
Leistungsbeschreibung

Gewerk Lüftungstechnik
Lüftungstechnik

Projekt: **Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch**

Auftraggeber: **Gemeinde Weil im Schönbuch**
 Marktplatz 3
 71093 Weil im Schönbuch

Erstellt von:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	4
01	KG 431.1 Ventilatoren und Zubehör	12
01.01	Ventilatoren und Zubehör	12
02	KG 432.1 Lüftungsgeräte	13
02.01	Lüftungsgeräte Bürgersaal	13
02.02	Lüftungsgerät Küche	39
02.03	Transport und Einbringung	70
03	KG 432.2 Kanalsysteme und Zubehör	74
03.01	Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt	74
03.02	Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt fetthaltige Abluft	82
03.03	L-90 Kanäle und Formteile	87
03.04	Luftleitungen Stahl verzinkt als Rundrohr und Formstücke	91
03.05	Sonstige Kanalnetz	102
03.06	Befestigungsmaterial	104
04	KG 432.3 Komponenten im Kanalsystem	112
04.01	Volumenstromregler und Zubehör	112
04.02	Brandschutzklappen, Brandschutzelemente	118
04.03	Schalldämpfer	130
04.04	Absperr- und Drosselklappen	134
04.05	Lufterhitzer	138
05	KG 432.4 Luftein- und -auslässe	140
05.01	Luftventile	140
05.02	Lüftungsgitter	142
05.03	Quelluftdurchlässe	144
05.04	Wetterschutzgitter	146
06	Küchenlüftung	149
06.01	Ablufthauben	149
06.02	Zuluftdurchlässe	153
06.03	Steuerungstechnik	159
07	KG 439.1 Dämmarbeiten	165
07.01	Wärmedämmung an Luftleitungen	165
07.02	Kälteämmungen an Luftleitungen	169
07.03	Maßnahmen zum Schallschutz	181
08	KG 439.2 Technischer Brandschutz	182
08.01	Verschließen von Restöffnungen	182
09	KG 499 Sonstige Maßnahmen	184
09.01	Baustelleneinrichtung	184

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Inhaltsverzeichnis

09.02	Gerüste und Hebebühnen	186
09.03	Kennzeichnung	188
09.04	Stemm und Bohrarbeiten	191
09.05	Funktionsmessung, Einregulierung und Abnahmen	195
09.06	Koordination, Einweisung und Revisionsunterlagen	202
09.07	Stundenlohnarbeiten	207
10	Wartung	209
10.01	Wartung	209
11	DGNB/QNB-Zertifizierung	211
	Zusammenstellung (Ebene 2)	212
	Zusammenstellung	214

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

1.0 Beschreibung der Baumaßnahme

Das Baugelände liegt in der Talsohle, recht zentral im Ort unweit der Ortsdurchfahrt an der Nord-Süd-verlaufenden Strasse "Seesteige".

Es grenzt im Osten an die Strasse "Seesteige", im Norden an eine Grünfläche mit Teich und befestigten Festplatz, im Nordwesten an das Pflegeheim Martinus und im Süden an eine Obstwiese. Das Gelände steigt nach Süden um ca. 6 m an.

Im Westen wird in unmittelbarer Nachbarschaft zum Bürgerhaus ein Erweiterungsbau für das Pflegeheim realisiert. Anfang November 2024 war die dortige Baugrube fertig ausgehoben. Das Baufeld liegt in der Erdbebenzone 2.

Das Gebäude hat 1 Vollgeschoss (EG), 1 Staffelgeschoss (OG) und eine Teilunterkellerung. Das OG springt auf alle Seiten gegenüber dem EG zurück. Ein Teil des UG liegt unterhalb des Grundwasserspiegels und fast vollständig unterhalb des Bemessungswasserstands.

Es hat die Grundfläche von ca. 55 x 31 m, umfasst ca. 13.471 m³ umbauten Raum bzw. 1.446 m² Nutzfläche und dient als Versammlungsstätte für bis zu 660 Personen.

Der rückwärtige Teil des EG bindet über die gesamte Breite ca. 7-8 m in den Hang ein und seine Dächer werden zum Grossteil begrünt, so dass der Übergang zwischen Gebäude und Aussenanlagen fließend ist.

Das Gebäude gewinnt Wärme durch Geothermie und Strom durch eine Photovoltaikanlage auf dem obersten Dach.

Für das Bauvorhaben wird das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt und daher eine Zertifizierung nach den Richtlinien der „Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen“ (DGNB) durchgeführt. Auf die Verwendung von recyclebaren und nachwachsenden Rohstoffen wird Wert gelegt.

Siehe dazu auch ZTV zur DGNB / QNG-Zertifizierung.

Konstruktion:

Erdberührende Wände, aussteifende Treppenhauskerne und Zwischendecken aus Stahlbeton.

Tragendes Gerüst im EG und OG und die Dächer in Holzkonstruktion.

Fassaden:

Holz-Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade, massive Brettsperrholzwänden mit Dämmung und einer Verkleidung aus vertikalen Holzlamellen, massive Holzstützen als optisches Strukturelement und Tragsystem der drehbaren Fassadenelementen aus vertikalen Holzlamellen.

Innenausbau:

nichttragende Innenwände aus Mauerwerk und Trockenbaukonstruktionen.

Bodenbeläge aus Parkett, Fliesen und Linoleum- oder Kautschukbelag.

Geschosshöhen als Übersicht in ca. Maßen: von OK Rohdecke bis UK Deckenkonstruktion

UG: -3,87 Raumhöhe bis 3,53 m

EG: -0,12 / -1,21 Raumhöhe bis 4,0 - 8,34 m

OG: +3,95 / 4,10 Raumhöhe bis 4,10 m

Dach: +8,065

OK Attika +8,69

A.2 Angabe zur Baustelle

Das Bauvorhaben befindet sich in:

Strasse: Seesteige

Nr.: 11

Postleitzahl: 71093

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Ort: Weil im Schönbuch

Land: Deutschland

Die Zufahrtsmöglichkeiten sind wie folgt vorhanden:

Das Baugelände ist von Osten über die Seesteige zu erreichen und auch wieder zu verlassen. Die nördliche Zu-/Ausfahrt dient bis zur Neugestaltung des Platzes in erster Linie der Nachbar-Baustelle und der Anlieferung des Pflegeheims. Sie kann aber in Absprache mitgenutzt werden. Nach Fertigstellung des Nachbargebäudes wird die nördliche Zufahrt neu gestaltet, so dass die Anlieferung des Pflegeheims südlich des See erfolgen muss. Eine logistische Abstimmung des Anlieferverkehrs mit der Nachbarbaustelle und dem Pflegeheim ist also einzukalkulieren. Einbringmöglichkeiten für die Ausbaugewerke in das Haus sind der ebenerdige Haupteingang im Norden. Es gibt aufgrund der Gebäudegeometrie keinen Bauaufzug.

Folgende spezielle Einschränkungen (z.B. Tragfähigkeit) bei der Benutzung der Zufahrtsmöglichkeiten sind zu berücksichtigen:

Baustellenlogistik

Sämtliche Zulieferungen müssen in Abstimmung mit den anderen Gewerken und in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen.

Parkmöglichkeiten für Privatfahrzeuge und Firmenfahrzeuge sind in Abstimmung mit der Bauleitung begrenzt möglich. Die Baustelle ist durch einen Bauzaun von den übrigen Bereichen abgegrenzt.

Transportfahrzeuge dürfen nur zum Be- und Entladen auf die Baustelle.

Anlieferungen sind generell mit der Objektüberwachung des Auftraggebers zu koordinieren.

Auf Anweisung des Objektüberwachers sind die nicht gemeldeten Anlieferungen sofort abzuberechnen und ein neuer Liefertermin ist zu vereinbaren.

Eine gesonderte Vergütung für zusätzliche Transportkosten usw. erfolgt nicht.

Es gilt grundsätzlich, dass Zu- und Abfahrten keinerlei Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit oder eine Einschränkung der Verkehrssicherheit verursachen dürfen.

Andienende LKW können nicht im öffentlichen Verkehrsraum auf Abfertigung warten.

Durch nicht angemeldete Anlieferungen entstehende Folgekosten bei anderen Gewerken gehen zu Lasten des Verursachers.

Das Be- und Entladen hat zügig zu erfolgen. Wartezeiten dürfen dabei nicht entstehen.

Materiallieferungen müssen vom Auftragnehmer entgegengenommen werden.

Der Auftraggeber übernimmt keine Materialsendungen von Auftragnehmern.

Vom Auftraggeber werden keine Beihilfen für Abladetransport und andere Arbeiten gestellt. Beihilfen für oder von anderen Auftragnehmern sind mit diesen direkt zu vereinbaren und abzurechnen.

Alle Transportwege, auch größer 50m innerhalb der Baustelle, werden nicht gesondert vergütet.

Der AN ist grundsätzlich für die Warensicherung verantwortlich und hat sicherzustellen, dass das Material so gepackt bzw. gesichert ist, dass ein zügiges Entladen möglich ist.

Der AN ist für die zügige Entladung der Liefer-LKW verantwortlich und hat bei Bedarf hierfür zusätzliche Ressourcen zur Verfügung zu stellen.

Über den erforderlichen Einsatz von Transport- und Hebewerkzeugen muss sich der Bieter bereits zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe Klarheit verschafft haben. Nachforderungen hieraus werden nicht anerkannt.

Für LKW bestehen nur sehr begrenzte Möglichkeit in unmittelbarer Nähe des Bauvorhabens zu warten. Für nicht genehmigtes Halten, Abstellen und Entladen vor der Baustelle kann gegebenenfalls die Polizei oder das Ordnungsamt eingeschaltet werden.

Alle Aufwendungen für evtl. Sondergenehmigungen und Sondertransporte, auch Straßensperrungen oder Straßenmietbereiche, Vorbereitung von temporären Kranstellflächen, der Einsatz lastverteilender Unterlagsplatten und Absprießmaßnahmen sind Sache des Bieters und in den EP einzukalkulieren.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Die zur Montage notwendigen Werkstoffe oder Fertigteile dürfen im Gebäude nur in dem Umfang gelagert werden, wie sie kurzfristig zur Montage benötigt werden und hierdurch andere Auftragnehmer nicht behindert werden. Die hierfür notwendigen Lagermöglichkeiten und Lagermengen im Gebäude sind daher mit der örtlichen Objektüberwachung des Auftraggebers vor dem Transport ins Gebäude festzulegen. Kosten für Umlagerungen trägt der Auftragnehmer.

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte BE-Flächen sowie die Zufahrtswege sind stets aufgeräumt zu halten und beim Abbau der Baustelleneinrichtung bis auf die planungsbedingten Änderungen in dem früheren Zustand zurückzugeben. Rettungswege sind dauerhaft freizuhalten!

Dem Auftragnehmer stehen folgende Anschlüsse zur Nutzung zur Verfügung:

Bauwasser, Baustrom

Vom Auftraggeber werden zur Verfügung gestellt:

Bauwasser- und Abwasseranschluss an zentraler Stelle außerhalb des Gebäudes Verrechnung erfolgt über eine Umlage, siehe KEV-Formulare 116.1.

Verteiler/Zuleitungen im Baustellenbereich sind Sache des AN und von diesem zu übernehmen.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern nicht gesondert beschrieben.

Baustromanschluss (erstellt durch den AN Rohbau) über zentrale Baustromversorgung mit Unterverteilern in allen Geschossen. Alle weiteren Verteiler/Zuleitungen im Baustellenbereich sind Sache des AN und von diesem zu übernehmen.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass der Strom- und Wasserverbrauch möglichst gering gehalten wird. Werden Verschwendungen oder nicht fachgerechte Verwendung vom AG festgestellt, so werden die angefallenen geschätzten Kosten dem verursachenden AN zusätzlich in Rechnung gestellt.

Bei der Entsorgung von Abwasser bzw. Abfall sind bei dieser Baumaßnahme folgende besondere Vorgaben zusätzlich zu berücksichtigen:

Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz und der jeweils geltenden regionalen Richtlinien über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen der Städte und Gemeinden gilt als wesentlicher ergänzender Vertragsbestandteil zwischen AN und AG, wie folgt:

Laut VOB/C DIN 18299 Nr. 4.1.11 und 4.1.12 sowie Werkvertrag hat der AN für die Beseitigung der durch seine Lieferungen und/oder Leistungen verursachten Verschmutzungen (Baureinigung) einschl. dem Abtransport der Baustellenabfälle, sonstiger Abfälle und Kehricht sowie des nicht mehr benötigten Materials sofort und für den AG kostenlos zu sorgen.

Es wird darauf hingewiesen, dass diese Tätigkeiten täglich durchzuführen sind.

Dies gilt insbesondere für die Gewerke Rohbauarbeiten, Erd- und Verbauarbeiten:

Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist getrennt in Schuttbehältern des AN zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

Abweichend davon übernimmt der Auftraggeber für die Auftragnehmer der Ausbaugewerke die Bereitstellung und Entsorgung des Mülls durch Aufstellung von 4 Müllcontainern für folgende Müllsorten (mineralischer Abfall, Holz, Metall und Mischabfall).

Dabei sind die Abfälle bzw. Materialien bis dort hin zu transportieren und in den jeweiligen Container sortenrein zu trennen.

Die Kosten werden anteilig von allen Gewerken des Ausbaus von der Nettoschlussrechnungssumme abgezogen, wenn nichts anderes vereinbart wurde.

Restmengen von Gefahrstoffen sind als Sondermüll direkt durch den AN zu entsorgen!

Zwischenlagerungen an der Baustelle sind nicht zulässig!

Wenn der AN obigen Verpflichtungen nicht oder nicht vollständig nachkommt und/oder wenn unzureichende Reinigungen bzw. Entfernung von Bauabfällen von aus dem Gebäude zur Behinderung bei weiteren Arbeiten führen, haftet der AN dem AG für alle entstehenden Kosten der Ersatzvornahme (Reinigen, Sortieren, anteilige

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Bauleitungskosten etc.).

Es wird darauf hingewiesen, dass es nicht im Interesse des AG liegt, diese Kosten dem AN zu überbürden. Vielmehr legt der AG größten Wert darauf, dass obige Verpflichtung zu Reinigung und Sortierung, ordnungsgemäßer Lagerung in den Containern von jedem AN sorgfältig und arbeitstätig selbst durchgeführt wird. Bei gegensätzlicher Auffassung zwischen AN und AG, ob und wie der AN seiner Verpflichtung nachgekommen ist, behält sich der AG vor nach bestem Wissen und Gewissen die dem AG nachweislich entstandenen Kosten dem AN in Rechnung zu stellen.

Zusätzlich müssen einmal pro Woche (i.d.R. Freitags) Mitarbeiter des AN zur Reinigung von einzelnen Bauteilen vom Restmüll nach der Einteilung der Bauleitung für ca. ½ Tag(e) abgestellt werden. Die Kosten hierfür sind mit einzukalkulieren.

Wird Abfall aus dem Bereich des Auftragnehmers innerhalb 5 Werktagen nach Aufforderung nicht beseitigt, so wird dieser ohne weitere Aufforderung auf zusätzliche Kosten des Auftragnehmers entfernt.

Zur Benutzung / Mitbenutzung stehen dem Auftragnehmer bei der Ausführung seiner Leistungen folgende Lagermöglichkeiten zur Verfügung:

Die für Lager- Baucontainer zur Verfügung stehenden Flächen sind begrenzt.

Dem Auftragnehmer können auf der Baustelle Lagerflächen für Baumaterialien nur in eingeschränktem Maß und in Abstimmung mit der Bauleitung zur Verfügung gestellt werden.

Ein Anspruch dafür besteht nicht.

Darüber hinaus benötigte Lagerflächen außerhalb des Baugrundstücks sind vom AN selbst, einschl. aller hierzu notwendigen Genehmigungen/gebühren, zu besorgen. Die notwendige Einrichtung der benötigten Medienversorgung ist Sache des AN und die hierfür erforderlichen Aufwendungen / Einholung von Genehmigungen und Gebühren sind einzukalkulieren.

Sanitäräume werden im Rahmen der Baustelleneinrichtung an zentraler Stelle zur Verfügung gestellt.

Das Aufstellen von Unterkunftscontainern oder Wohnwagen zu Übernachtungszwecken auf dem gesamten Baugrundstück und in den angrenzenden Straßen ist verboten.

Tagesunterkünfte sind alleinige Sache des AN und werden nicht separat vergütet.

In direkter Nachbarschaft an der Nord- und Westgrenze befinden sich Wohnbebauung und ein Pflegeheim.

Wir weisen darauf hin, dass auf die Anlieger Rücksicht zu nehmen ist und ein angemessener Lärmpegel bei den Arbeiten einzuhalten ist. Die gesetzlichen Vorgaben sind dabei einzuhalten

A.3 Angaben zur Ausführung

Die tägliche Arbeitszeit auf der Baustelle wird von Montag bis Freitag jeweils von 7:00 - 19:00 Uhr und Samstag von 7:00 - 15:00 Uhr begrenzt. Darüber hinausgehende Arbeitszeiten sind mit der örtlichen Bauleitung schriftlich zu vereinbaren. Die etwa zusätzlich erforderlichen Genehmigungen für Nacht-, Feier- und Sonntagsarbeit holt der Auftragnehmer ein. Die Kosten hierfür sind in der Urkalkulation entsprechend auszuweisen. Eine zusätzliche Vergütung ist ausgeschlossen, soweit es sich um vertraglich geschuldete Leistungen handelt und keine vom Auftraggeber zu vertretende Terminverzögerungen kausal für andere Arbeitszeiten sind.

Das Bauvorhaben liegt in unmittelbarer Nähe des Pflegeheims St. Martinus.

Staub, Lärm- und Geruchsbelästigungen sind entsprechend den technischen Möglichkeiten zu unterlassen.

Die Zeiten für lärmintensive Arbeiten sind vor deren Ausführung mit dem AG abzustimmen.

Es dürfen nur schallgedämmte Geräte eingesetzt werden. Die gültigen Bestimmungen über den vorbeugenden Schallschutz sind zu erfüllen. Sämtliche Maschinen müssen den geltenden Schallschutzanforderungen genügen. Es dürfen nur Geräte eingesetzt werden, bei denen die Schadstoffentwicklungen auf ein Mindestmaß beschränkt ist. Die Geräte müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Andere Geräte hat der Auftragnehmer nach Aufforderung der Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich von der Baustelle zu verbringen.

Müssen Schweißarbeiten im Gebäude durchgeführt werden oder werden für das Abtrennen von Teilen Trenn- oder Winkelschleifer eingesetzt, sind andere bereits eingebaute Teile mit fertiger Oberflächenbehandlung großflächig

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

und ausreichend vor Schäden zu schützen.

Bei Schweißarbeiten ist ein Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe aufzustellen. Mitarbeiter des Auftragnehmers, die Teile der Baustelle beschädigen oder verunreinigen, werden sofort der Baustelle verwiesen. Die Kosten für die Beseitigung der Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Im übrigen gilt § 10 VOB/B.

Diese Arbeiten müssen eine Stunde vor Arbeitsende abgeschlossen sein und sind bis zum Arbeitsende zu kontrollieren.

2. Übergabe von Unterlagen / Planunterlagen

Der AG hat für das Projekt Neubau Bürgerhaus in Weil im Schönbuch die Einrichtung eines digitalen Projekt-Kommunikationssystems veranlasst, das über das Internet zugänglich ist. Die Anwendung dieses Systems zur Übergabe von Unterlagen ist bindend und für den AN kostenfrei.

Der AN erhält nach Angabe des verantwortlichen Projektleiters einen Zugang zu dem zur Verfügung gestellten Projektkommunikationssystem. Er erhält die als Grundlage für die Ausführung erforderlichen Unterlagen in Dateiform über das Projekt-Kommunikationssystem. Die Unterlagen und Pläne werden im Dateiformat *.pdf übergeben. Nach Fertigstellung der Leistung werden die Nachweise, Dokumentationen und Montage-/ Revisionsplanungen in das Projektkommunikationssystem eingestellt.

Der AN hat Rechnungen sowie Nachträge und Massenmehrungen/ -minderungen im Original der verantwortlichen Bauleitung zu übergeben.

Parallel hierzu ist eine digitale Kopie der Unterlagen vom AN auf das Projektkommunikationssystem einzustellen. Hierbei sind die Vorgaben zur Datenbezeichnung gemäß Datei- und Plannamenskonvention zu beachten. Der Bauherr, die Projektsteuerung und die zuständige Objektüberwachung und Fachbauleitung sind über die neu eingestellten Dokumente zu informieren. Die geprüften und freigegebenen Rechnungen bzw. Nachträge werden durch den AG in das Projektkommunikationssystem eingestellt.

Diese Vorgehensweise ist mit einzukalkulieren und wird nicht separat vergütet.

3. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen DIN 18380

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. sind hierzu keine Angaben erforderlich.

0.1. Angaben zur Baustelle

0.1.7 Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf- und Abbaus von baulichen Gerüsten.

Bauseitige Gerüste werden nicht zur Verfügung gestellt. Sämtliche erforderlichen Gerüste sind vom Auftragnehmer zu stellen. Ein Bauaufzug steht über die gesamte Bauzeit nicht zur Verfügung.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.2 Umfang der vom Auftragnehmer vorzunehmenden Installation der anlageninternen elektrischen Leistungen einschließlich Auflegen auf die Klemmen.

Die Kabel- und Leitungsverlegung für das Gewerk erfolgt durch die beauftragte Elektrofirma nach Angabe des jeweiligen Auftragnehmers. Die für diese elektrische Installation erforderlichen Kabellisten und Grundrisspläne mit Standortangabe der einzelnen Positionen sind der Elektrofirma rechtzeitig und unaufgefordert über die Bauleitung zu übergeben.

Das Ablängen und Einführen in Geräte und Verteilungen, das Abmanteln und Auflegen sowie die Prüfung und Inbetriebnahme ist Sache des Auftragnehmers des jeweiligen Gewerkes und liegt in dessen Verantwortung. Diese

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Arbeiten sind vom Elektrofacharbeiter durchführen zu lassen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.7 Anzahl, Art und Maße von Mustern und Musterkonstruktionen. Ort der Anbringung.

Sichtbare Bauteile wie Luftdurchlässe sowie Bauteile auf Anforderung sind mind. 4 Kalenderwochen vor Montagebeginn dem Bauherrn zur Bemusterung vorzulegen. Die Bemusterung ist dem Auftraggeber lose zu übergeben.

0.2.9 Schutz von Bau- und Anlagenteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen.

Der Schutz sämtlicher Anlagen und Einrichtungen der beauftragten Leistung obliegt bis zur Abnahme dem Auftragnehmer.

0.2.15 Art und Umfang von Hygienemaßnahmen, z.B. entsprechend VDI 6022 Blatt 1 "Raumluftechnik, Raumlufqualität - Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln)".

Die allgemeinen Maßnahmen gemäß VDI 6022 für die Montage sind zu beachten.

0.2.19 Angaben zur Gebäudeautomation, z.B. Schnittstellen, Schnittstellendefinition.

Sind Leistungen mit Anbindung an die Gebäudeautomation erforderlich, sind auf Verlangen des Auftraggebers für die einzelnen Maßnahmen folgende Unterlagen bereitzustellen und zu übergeben:

- Kabelzugliste,
- Anschlusspläne,
- Verfahrensfließschemata,
- Funktionsbeschreibungen,
- Funktionslisten,
- Vorgaben der Einbauorte sowie Anschluss- oder Einbaubedingungen für Messwertgeber und Stellgeräte,
- Überarbeiten und Vervollständigen der RI-Schemata incl. MSR-Symbolik und Übernahme der MSR-Nummern,
- Auflistung sämtlicher im Leistungsumfang enthaltenen Motoren und Antriebe mit sämtlichen elektrischen und pneumatischen Angaben, z.B. Fabrikat/Typ/Normleistungsanschluss/Adernzahl/Querschnitt/Stromaufnahme/Motorschutz/Anschlussmaße,
- Übernahme des genehmigten Nummerierungskonzeptes für alle von der MSR-Technik betroffenen Anlagenkomponenten mit Eintragung dieser Bauteilkennung und Ortskennung in die Grundrisspläne und die entsprechenden Anlagenschemen.

Die Erstellung und Vervielfältigung der o.g. Unterlagen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.21 Art und Umfang der bereit zu stellenden und zu übergebenden Unterlagen vor der Montage bzw. zur Bestandsdokumentation.

1) Vor Beginn der Montagearbeiten sind alle relevanten Montagepläne einschließlich Berechnung mind. 4 Kalenderwochen vor Montagebeginn dem Bauherrn und dessen Bauleitung zur Sichtung und Prüfung vorzulegen. Die nachfolgenden Unterlagen sind zu übergeben:

- Montagepläne,
 - Werkstattzeichnungen,
 - Funktions- und Strangschemata,
 - Stromlaufpläne,
 - Für die Elektroinstallation: Bemessungsleistungen in kW, Vorgaben für Verkabelung, Verbindungspläne/Tabellen.
- Die Übergabe erfolgt 1-fach digital und 1-fach in Papierform. Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten .dxf, .dwg und .pdf alle anderen Unterlagen im Format .pdf einzureichen. Papierunterlagen und Zeichnungen sind in Farbe zu drucken/plotten.

2) Art und Umfang der zu Übergebenden Revisionsunterlagen

Die Dokumentation ist für die einzelnen Anlagenbereiche z.B. Sanitäranlagen als komplett getrennte und eigenständige Unterlage zu erstellen.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Die Revisionsunterlagen umfassen folgenden Unterlagen:

Bestandspläne der fertiggestellten technischen Anlage:

- Anlagenschema über alle im Zusammenhang mit dem Ausführungsumfang stehenden Anlagenbereiche; weitere Anlagenschemata über in sich abgeschlossene Anlagenbereiche
- Strangschemata mit Eintragung aller wesentlichen Leistungsdaten und Anlagenkennzeichnung,
- Grundrisspläne mit Darstellung der technischen Anlagen mit Eintragungen von Material, Dimensionen etc.
- Elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 und DIN EN 61082-3 "Dokumente der Elektrotechnik", insbesondere Strang-/Schaltschemata, Trassenpläne, Installationspläne mit Verteilerplätzen und Stormkreisbezeichnungen, Verteilerpläne.

Schriftliche Unterlagen:

- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten,
- Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen sowie Angabe der Energieeffizienzdaten (ErP, SFP, COP, ER, SEER, usw.)
- Protokolle über alle im Rahmen der Arbeiten durchgeführten Messungen, Prüfungen und Einstellungen (Dichtigkeitsprüfungen, Druckprüfungen, Volumenstrommessungen, hydraulischer Abgleich, Abgasmessungen, Anlagenparameter, Schaltzeiten, Abnahmen, Sachverständigenabnahmen, Dokumentation Probebetrieb, usw.)
- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen,
- Funktionslisten,
- Mess- und Zählkonzept,
- Brandfallsteuermatrix,
- Gerätebeschreibungen, abgestimmt auf die eingebauten Geräte, mit Effizienzlabel,
- Fachunternehmererklärungen,
- Anlagen-Funktionsbeschreibungen mit Hinweis für eine wirtschaftliche Betriebsführung,
- Ersatzteilliste mit Bezeichnungsadressen,
- Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Kenndaten-Tabelle für Morada,

Vorstehende Aufzählung präzisiert und ergänzt die Formulierungen der VOB/C.

Die Kosten für die Erstellung der Revisionsunterlagen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Als Revisionsunterlagen sind alle Zeichnungen und Unterlagen in Ordnern geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen und durch Register getrennt in folgender Anzahl zu übergeben:

1-fach digital und 3-fach in Papierform.

Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten .dxf, .dwg und .pdf auf geeignete Cloud-Lösung bereitzustellen, alle anderen Unterlagen im Format .pdf. Zeichnungen in Papierform sind in Farbe zu plotten.

0.2.25 Art und Umfang der dem Auftragnehmer für die Beurteilung und Ausführung der Anlagen zu liefernden Planungsunterlagen und Berechnungen.

Es werden Grundrisspläne, Strangschemata, R+I Schemen, Schnitte sowie Luftmengentabellen übergeben.

0.2.29 Art und Umfang der Kennzeichnung von Luftleitungen.

Beschilderungen:

Bauteile, deren Identifikation für den Betrieb und die Wartung der Anlage wichtig sind, d.h. alle Apparate, Motoren, Rohrleitungen, Armaturen, Stellglieder, Messstellen, Messwertgeber, Anzeiger, Schreiber, Schränke sowie die in diesen angeordneten Geräten, Klemmleisten usw. sind mit fest angeordneten Schildern mit Klartext zu versehen. Für die Kennzeichnung der Anlagenteile ist ein einheitliche System zu verwenden. Die genaue Kennzeichnungsrichtlinien werden mit dem Auftragnehmer vor der Bestellung der Beschilderung abgestimmt. Die jeweilige Durchnummerierung ist vom Auftragnehmer vorzunehmen. Das gewählte Kennzeichnungssystem ist in allen Unterlagen (Schemata, Plänen, Listen, Beschreibungen, Betriebsvorschriften, Reserve- und

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Verschleissteillisten und -zeichnungen usw.) zu übernehmen, die für die Planung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb an den Auftraggeber und den Fachplaner ausgeliefert werden.

0.2.32 Bauteilfertigung nach Ausführungsplan oder nach örtlichem Aufmaß

Nach örtlichen Aufmaß.

ENDE der ATV DIN 18379

QNG-Zertifizierung

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) DGNB /QNB-Zertifizierung vom 10.07.2025 und die 250710_BWS_ENV1.2_Materialdeklaration_Lüftungstechnik_WSGT ist zu beachten. Die Dokument sind dem Leistungsverzeichnis angehängt und müssen mit dem Angebot unterschrieben eingereicht werden.

5. Instandhaltungsleistungen

Mit dem Angebot über die Bauleistung ist auch ein Angebot über die Instandhaltung einzureichen.

6. Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Für den Korrosionsschutz von **nicht-tragenden Materialien Innen und Außen** (Wärme- und Kälteübertragungsflächen, Kälterohre, Beschichtungen auf Metaldecken, TGA-Rohren sowie Effektbeschichtungen) dürfen nur wasserverdünnbare Produkte mit einem VOC-Gehalt<300 g/l verwendet werden. (Nachweis: Technisches Datenblatt, Sicherheitsdatenblatt, Nachhaltigkeitsdatenblatt)

Die Anforderungen gelten sowohl für Vor-Ort verarbeitete Oberflächenbeschichtungen als auch für werkseitig aufbrachte Oberflächenbeschichtungen.

Dämmplatten aus PUR, PIR, Melaminharzschaum, Phenolharzschaum als Dämmstoff an Luftschächten sowie PUR-Rohrschalen an Installationen müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. Für **EPS/XPS-Platten** gilt zusätzlich HBCD<0,1%. Für PUR/PIR-Platten gilt zusätzlich TCEP<0,1% einzuhalten. Für

Phenolharzschaumplatten ist zudem die Einhaltung des AgBB-Schemas nachzuweisen. (Nachweis: Technische Datenblatt, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D3 sowie abZ, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Dämmstoffe aus EPDM-Kautschuk, Polyethylen (PE) und Polyolefin an haustechnischen Installationen (RLT-Kanäle, Rohre für Installationen Wärme/Kälte/Wasser/Medien) sind frei von halogenierten Treibmitteln und dürfen maximal einen Anteil von 0,1% an kurzkettigen und mittelkettigen Chlorparaffinen, PBB und PBDE aufweisen. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltstoffen)

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01		KG 431.1 Ventilatoren und Zubehör		
01.01		Ventilatoren und Zubehör		
01.01.0010		Explosionsschutz Rohrventilator 50m³/h		
		Explosionsschutz Rohrventilator 50m³/h		
		<p>Radial-Rohrventilator zur direkten Montage im Rohrsystem. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem und antistatischem Kunststoff. Oberflächenwiderstand geringer als 1 GOhm. Explosionsschutz E Exe II 2G, erhöhte Sicherheit. EG-Baumuster-Prüfbescheinigung gemäß ATEX vorliegend. Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Wuchtung nach Gütestufe G6.3 VDI 2060 und DIN ISO 1940. Einphasen-Wechselstrom-Kondensator-Motor geschlossene Bauweise, wartungs- und funktörfrei, gedichtete, geräuscharme Kugellager mit Langzeitschmierung, Wicklung feuchtschutzimprägniert.</p>		
		Technische Daten:		
		Luftvolumenstrom: 60m³/h		
		Pressung: 200 Pa		
		Spannung: 230V, 1ph, 50Hz		
		Schutzart: IP 54,		
		Isolationsklasse: B		
		Strom unregelt 50W		
		Zubehör:		
		Übergangsstück auf Rohrleitung als Flexible Verbindungsmanschette saug- und druckseitig, Schutzgitter, selbsttätige Rohrverschlussklappe,		
		1 St	.....	.....
Summe 01.01		Ventilatoren und Zubehör		.....
Summe 01		KG 431.1 Ventilatoren und Zubehör		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02 **KG 432.1 Lüftungsgeräte**

02.01 **Lüftungsgeräte Bürgersaal**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Für den Korrosionsschutz von **nicht-tragenden Materialien Innen und Außen** (Wärme- und Kälteübertragungsflächen, Kälterohre, Beschichtungen auf Metaldecken, TGA-Rohren sowie Effektbeschichtungen) dürfen nur wasserverdünnbare Produkte mit einem VOC-Gehalt < 300 g/l verwendet werden. (Nachweis: Technisches Datenblatt, Sicherheitsdatenblatt, Nachhaltigkeitsdatenblatt)

Die Anforderungen gelten sowohl für Vor-Ort verarbeitete Oberflächenbeschichtungen als auch für werkseitig aufgebraute Oberflächenbeschichtungen.

Dämmplatten aus PUR, PIR, Melaminharzschaum, Phenolharzschaum als Dämmstoff an Luftschächten sowie PUR-Rohrschalen an Installationen müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. Für **EPS/XPS-Platten** gilt zusätzlich HBCD < 0,1%. Für PUR/PIR-Platten gilt zusätzlich TCEP < 0,1% einzuhalten. Für **Phenolharzschaumplatten** ist zudem die Einhaltung des AgBB-Schemas nachzuweisen. (Nachweis: Technische Datenblatt, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D3 sowie abZ, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Dämmstoffe aus EPDM-Kautschuk, Polyethylen (PE) und Polyolefin an haustechnischen Installationen (RLT-Kanäle, Rohre für Installationen Wärme/Kälte/Wasser/Medien) sind frei von halogenierten Treibmitteln und dürfen maximal einen Anteil von 0,1% an kurzkettigen und mittelkettigen Chlorparaffinen, PBB und PBDE aufweisen. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

***** Ausführungsbeschreibung 1**

Ausführungsbeschreibung

Ausführungsbeschreibung RLT-Bürgersaal

Zu- und Abluftgeräte Bürgersaal

Als Mindestforderungen hinsichtlich der Gehäusequalitäten gelten:

- vollkommen thermisch entkoppelt
- Wärmeverluste über Gehäusewand: Gehäuseklasse T2 (M) (35 mm) / T1 (M) (70 mm)
- Wärmebrücken des Gehäuses: Gehäuseklasse TB2 (M) (35 mm) / TB1 (M) (70 mm)
- Durchbiegung des Gehäuses: Gehäuseklasse: D1 (M) (PU) / D2 (M) (MW)
- Luftdichtheit des Gehäuses: Dichtheitsklasse L1 (M)
- Filter-Bypass-Leckage: verwendbare Filterklasse F9 (M)

Dies ist durch aussagekräftige, dem Angebot beiliegende Unterlagen nachzuweisen.

A.002 Vorbedingungen

- komplette thermische Entkopplungen der Gehäusepaneele (insbesondere bei Rahmenkonstruktionen)
- Abmessungen müssen eingehalten werden (Toleranzen sind zugelassen sofern die Einbringung nicht gefährdet ist und der Aufstellungsort dies hergibt.)
- Gewichte müssen eingehalten werden (Toleranz: + / - 100 kg)
- Servicestützpunkte des Herstellers in der Nähe des Bestimmungsortes müssen vorhanden sein

Mit Hygienezertifikat gemäß VDI 6022.

Folgende Prüfverfahren stellen hierfür die Grundlage dar:

- Konformität Gehäuse gemäß VDI 6022 Blatt 1.1
- richtlinienkonforme Dokumentation (VDI 6022 Blatt 1)
- richtlinienkonforme Komponenten (VDI 6022 Blatt 1)
- geschulte Mitarbeiter gemäß VDI 6022 Blatt 4, Kategorie A und B
- Konformität bei Transport, Lagerung und Montage gemäß VDI 6022 Blatt 1
- Komponenten, Geräteaufbau, Installation und Hygiene-Erstinspektion erfüllen die VDI 6022 Blatt 1

Der Anlagenbauer oder Anlagenbetreiber ist mittels Hygieneerstinspektion in der Lage die Gesamtanlage gemäß VDI 6022 Blatt 1.1 zu zertifizieren. Ausschließlich Personen mit einer bestandenen VDI 6022 Kategorie "A" Schulung dürfen Hygieneinspektionen vornehmen. Auf dem Zertifikat wird dies mit Kontrolldatum und Unterschrift dokumentiert. Damit dieses Zertifikat seine Gültigkeit nicht verliert, müssen Hygienekontrollen sowie Hygieneinspektionen gemäß den Intervallen nach VDI 6022 Blatt 1 durchgeführt werden. Hierzu muss ein Betriebsbuch den Revisionsunterlagen beigelegt und geführt werden.

Elektroverkabelung:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Geräteinterne Verkabelung der bei den Gerätepositionen angeführten Elektrokomponenten (Reparaturschalter, FU, usw.). Lieferung und Montage außerhalb des RLT-Gerätes durch Gewerk Elektro. Anklemmarbeiten übernimmt der AN. Eine Kabelzugliste dem dem Gewerk Elektro rechtzeitig zu übergeben. Der Kabelzug ist entsprechen den Vorgaben den Materialanforderungen DGNB/QNB (halogenfrei) auszuführen.

A.003 Gehäuse modul a

Modulares, rahmenloses, flexibles Gehäusesystem aus Sandwichpaneelen (Stahl-Dämmung-Stahl-Verbundelement). Paneele und gesamtes Gerätegehäuse vollkommen thermisch entkoppelt. Die Platten sind mit geringem Montageaufwand lösbaren Schraubenverbindungen untereinander stabil und mit im Paneel integrierter geschlossenzelliger Dichtung verschraubt. Gehäuse innen völlig glatt und eben. Komplettes Gehäusesystem samt Dichtungen absolut silikonfrei.

Geschäumtes Kernverbundelement mit allseitiger Ummantelung aus verzinktem Stahlblech. In das Gehäusesystem integrierte vollflächig offenbar Revisionstüreinheit. Geschlossenzellige Türdichtung in das Türblatt integriert, dauerelastisch. Revisionstürverschlüsse mit Dual-Hinge-Verschlüssen. Sicherheitsfunktion gegen unbeabsichtigtes Aufschlagen. Türen somit beidseitig zu öffnen bzw. als Revisionsdeckel verwendbar. Sicherheitseinrichtungen entsprechen der EN 1886 und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Gehäuseabschluss aus Aluminiumstrangpressprofilen und mit der Gerätstirnwand verschraubt, dieser Abschluss darf keinen Einfluss auf die äußeren Gehäuseabmaßen haben. Durch den modularen Aufbau lassen sich handelsübliche Klappen, flexible Stützen und Kanäle einfach und schnell befestigen.

Paneel mit PU-Schaum:

Paneel mit FCKW freiem PU-Schaum zu einer tragenden Verbindung ausgeschäumt. Dämmung schwer entflammbar entsprechend B-s2,d0 nach EN 13501-1.

Paneel mit Mineralwolle:

Paneel inkl. Dämmung nicht brennbar entsprechend A1-s1,d0 nach EN 13501-1.

Geräteausführung modul a 35 PU:

Gehäusedaten entsprechend der EN 1886 (07/2009):

- Wärmeverluste über Gehäusewand: Gehäuseklasse T2 (M)
- Wärmeleitfähigkeit Dämmung: 0,025 W/mK
- Wärmebrücken des Gehäuses: Gehäuseklasse TB2 (M)
- U Wert Paneel: 0,63 W/m²K
- U Wert Modelbox (inkl. Eckprofilen, Türen, Boden, etc): 0,87 W/m²K
- Durchbiegung des Gehäuses: Gehäuseklasse: D1 (M)
- Luftdichtheit des Gehäuses: Dichtheitsklasse L1 (M)
- Filter-Bypass-Leckage: verwendbare Filterklasse F9 (M)

Qualitätsstufen des Gehäuses

Qualitätsstufe MS 21_:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Paneel außen und innen Stahl verzinkt, außen zusätzlich beschichtet (35 µm), Korrosionsschutzklasse C4 (nach DIN EN ISO 12944)

Qualitätsstufe MS 22_:

Paneel außen und innen Stahl verzinkt, zusätzlich beschichtet (35 µm), Korrosionsschutzklasse C4 (nach DIN EN ISO 12944)

Qualitätsstufe MS 23_:

Paneel außen Stahl verzinkt, zusätzlich beschichtet (35 µm), Korrosionsschutzklasse C4 (nach DIN EN ISO 12944), Paneel innen Edelstahl 1.4301

Qualitätsstufe MS 21_/22_/23_ Sonderfarbe:

Paneel außen Stahl verzinkt, zusätzlich beschichtet (35 µm), Korrosionsschutzklasse C2 (nach DIN EN ISO 12944), Paneel innen Stahl verzinkt, bzw. zusätzlich beschichtet (35 µm), Korrosionsschutzklasse C2 (nach DIN EN ISO 12944), oder Edelstahl 1.4301

Qualitätsstufe MS 33_:

Paneel außen und innen Edelstahl 1.4301

Qualitätsstufe MS 11_:

Paneel außen und innen Stahl verzinkt

Qualitätsstufe MS 13_:

Paneel außen Stahl verzinkt, Paneel innen Edelstahl 1.4301

Hinweis: Abweichende Gehäusequalität und / oder Gehäuseart entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.004 Ansaug-/ Ausblasteile

RLT-Gehäuse mit Gehäuseabschluss aus Aluminiumstrangpressprofilen und mit der Gerätstirnwand verschraubt, dieser Abschluss hat keinen Einfluss auf die äußeren Gehäuseabmaße.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.005 Freilauftrad, rückwärts gekrümmt

Direktantrieb EC-Antrieb

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hochleistungs-Radial-Ventilator modul, einseitig saugend, Direktantrieb, Radiallaufrad mit Umlaufdiffusor aufgebaut auf einen elektronisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik, strömungsoptimierte Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen aus verzinktem Stahlblech, komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß DIN / ISO 1940 auf Wuchtgüte G 6.3, EC-Außenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern, Breitspannungseingang 1~200-270 V, 50/60 Hz bzw. 3~380-480 V, 50/60 Hz, Einheit an allen üblichen EVU-Netzen bei einheitlicher Luftleistung einsetzbar, Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Anschluss über montagefreundlichen und robusten integrierten Klemmkasten aus Aluminium mit Federkraftklemmen, äußerst kompakt aufgebaute Elektronik, sehr geräuscharme Kommutierungselektronik, 100 % regelbar. Elektrischer Potentialausgleich

Hinweis: Abweichende Ausführungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.006 Luftkühler

Rahmen und Blenden aus Stahlblech verzinkt, Aluminium bzw. V2A, Rohre und Sammler aus Kupfer, Gewindeanschlüsse aus Messing, Stahl bzw. Edelstahl; Lamellen aus Aluminium, selbstdistanzierend, Führungsprofile aus Stahlblech verzinkt, beschichtet bzw. Edelstahl (V2A), Rohrdurchführungen durch das Gehäuse dicht und gedämmt, mit Gummirossetten abgedeckt, Tauscher leicht ausbaubar, bei lichten Gerätehöhen >1.860 mm ist der Wärmetauscher in der Höhe geteilt ausgeführt. Anschlussvarianten: Standard, gedrittelt (inkl. Entlüftungs- und Entleerungsanschluss) bzw. gedrittelt gekröpft (inkl. Entlüftungs- und Entleerungsanschluss); Medium: Wasser bzw. Wasser-Glykol-Gemisch. Prüfdruck max. = 16 bar bei 3/8"-Rohren (0,3 mm); Prüfdruck max. = 20 bar bei 1/2"-Rohren (0,35 mm), das Kühlersegment ist mit einer Tropfwanne aus Edelstahl (min. 1.4301) ausgerüstet, die Wanne weist eine ausreichende kontinuierliche Entleerung auf, Tropfwanne unter dem Tauscher reinigbar (Tauscher darf nicht in der Tropfwanne stehen)

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.007 Tropfwanne

Tropfwanne aus Edelstahl 1.4301, die Wanne muss eine ausreichende Entleerung aufweisen, Ablaufstutzen 5/4" unten.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.008 Regenerativer Enthalpie-Wärmetauscher

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

bestehend aus 2 Stück zur Reinigung ausziehbaren Aluminium Speichern. Ein vor- und nachgeschaltetes Klappen-System, das abwechselnd je ein Speicherblock mit warmer Abluft belädt, während der 2. Speicherblock mit kalter Außenluft entladen wird. Der hochsensible Speicher ermöglicht sehr kurze Umschaltzeiten von 20 sec. um langwellige Temperaturschwankungen in der Zuluft zu vermeiden. Je nach Größe, Baulänge oder Paketdichte der Speicher-Blöcke können Temperatur-Wirkungsgrade bis 95% erzielt werden. Sowie Rückfeuchtzahlen, je nach Speicherabmessung bis 75%. Die Speicherblöcke bestehen aus einer schnell reagierenden Aluminiumstruktur. Speichereinfassung in Stahl verzinkt oder Aluminium. Die Speicherblöcke sind gemäß VDI zum Reinigen ausziehbar.

Maximale Temperaturschwankung nach WRG, 3 K bei 100% WRG Leistung, offizielle Messungen sind als Nachweis beizulegen. Leckrate: gemessen nach EN 308 mittels Tracergas Monitor, ohne Anstieg während der Lebensdauer, 2 Stück Spezial-Jalousieklappen, niedrige Leckluft, Gehäuse aus profiliertem C-Profil aus Aluminium, Verwindungssteife Hohlprofilamellen aus Aluminium 100 und 150 mm Lamellenhöhe kombinierbar. Temperaturbeständig bis 120°C, Klappenachsen aus Aluminium, Antriebsachse aus Stahl verzinkt, in Kernversteifung des Lamellenprofils eingepresst und beidseitig 4-fach in Gleitlagern aus ölgetränkter Sinterbronze gelagert. Lamellen gegenläufig gekoppelt. Verbindung der einzelnen Lamellen mit außenliegendem V2A Gestänge, speziell ausgelegt für hohe Verschleißsicherheit im Dauerbetrieb durch staubdichte Kugellager. 1 Stück ACB- Steuerung, kontaktlose, vollelektronische Ausführung, für hohe Verschleißsicherheit im Dauerbetrieb. Die Umschaltung der Jalousieklappen, wird in Abhängigkeit der thermischen Leistungsanforderung über ein externes 0 ... 10 V Signal gesteuert. Ausgang für Störungsanzeige. 1 Stück Spez. Getriebemotor 400 V, 3~P/N/E, 180 W, für hohe Lebensdauer.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.009 Taschenfilter

Taschenfilter ISO Coarse 60%.

Das Filtermedium ist auf synthetischen, bruchsicheren Fasern aufgebaut. Die Filter sind feuchtigkeitsresistent und bis 100 °C temperaturbeständig, kurzfristig bis 120 °C.

Taschenfilter ePM10 50% bis ePM1 80%

Die Konstruktion des Filters ist so gewählt, dass 100% der Filterfläche sofort durchströmt werden. Zusätzlich sind die Filtertaschen tailliert geschnitten, so daß eine problemlose Montage im Aufnahmerahmen möglich ist, ohne einzelne Taschen zu verklemmen. Das Filtermedium ist aus 100% Kunstfaser Polyester und progressiv aufgebaut.

Filterklassen nach EN ISO 16890 (EN 779 (2012))

Filterklasse ePM10 50% (M5): Abscheidegrad PM10 Partikel = 50%

Filterklasse ePM2,5 50% (M6): Abscheidegrad PM2,5 Partikel = 50%

Filterklasse ePM1 50% (F7): Abscheidegrad PM1 Partikel = 50%

Filterklasse ePM1 80% (F9): Abscheidegrad PM1 Partikel = 80%

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Haubenfilter HTK ePM10 50%

HTK-Haubenfilter eignen sich ausgezeichnet zum Filtern von Luft mit überdurchschnittlich hoher Konzentration von Partikeln mit klebender oder verstopfender Wirkung. Besonders geeignet als Nachfilter für Küchenabluft, sowie bei größeren Staubkonzentrationen. Der Filtereinsatz besteht aus einzelnen Filterhauben mit zwei unterschiedlichen Filtermedien (Vor- und Nachfilter), die sich in Luftrichtung hin verzüngen.

Es dürfen ausschließlich Filter mit Standardabmessungen (genormte Abmessungen) eingesetzt werden. Die leistungsbestimmenden Parameter der Filter sind ein geringer Druckverlust bei gleichzeitig hoher Staubspeicherfähigkeit. Dauerhafter Dichtsitz entsprechend der Filterklasse. Filterwartungsetikette zur Dokumentation der Wartungsarbeiten und Filterwechsel außen am Filterteil angebracht (VDI 6022 / ÖNORM H6021). Filteraufnahmerahmen und Filterausgleichsprofile aus Stahlblech verzinkt, gegen das RLT-Gerätegehäuse abgedichtet. Arretierung mit Spannfedern. Dauerhafte geschlossensorige, antibakterielle Dichtung. Filter-Frontrahmen aus Stahlblech verzinkt. Bestätigung der Leistungsdaten durch Werksprüfzeugnis.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.011 Kontaktbefeuchter

Gehäuse innen Edelstahl 1.4301 oder Stahl verzinkt und zusätzlich beschichtet hellgrau RAL 7035, Ausführung für Umlaufwasserbetrieb, Befeuchterkassetten aus synthetischem Basismaterial, dies ist frei von unerwünschter Glasfaser und Zellulose, sehr gute Verdunstungswirkung durch V-Profil, das Wabenmaterial zeichnet sich durch hohe Zähigkeit, lange Lebensdauer und uneingeschränkte Eignung für mineralfreies Wasser aus, Tiefe der Befeuchterboxen 200 mm bzw. 300 mm, gekröpfte Wasserwanne (1° Gefälle, Abläufe nach unten), Pumpenkonsolen und Konsolen der Handventile aus Edelstahl 1.4301, eingebauter Überlauf, gleichmäßige Wasserverteilung durch Mengenreguliertventile, Stadtwasseranschluss über ¾" Einlassventil, vertikale Tauchmotorpumpe, 2 Stück Schwimmerschalter, Abschlämmventil, inkl. Steuereinheit, diese sorgt für die umfassende Kontrolle der Gerätefunktionen, alle erforderlichen Parameter lassen sich schnell und einfach mit der Folientastatur einstellen, wichtige Betriebsanzeigen werden an dem übersichtlichen LCD-Display angezeigt, zulässiger Wasserdruck 2 bis 10 bar, zulässige Wassertemperatur 5 bis 45 °C, zulässige Luftgeschwindigkeit ohne Tropfenabscheider bis max. 3,5 m/s, Abschlämmung erfolgt gemäß den Forderungen der VDI 3803, Wasserqualitäten gemäß VDI 3803 und VDI 6022.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.012 Schalldämpfer

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Kulissen nach dem Absorberprinzip, Rahmen aus bandverzinktem Stahlblech, strömungsgünstig geformt, dadurch geringerer Druckverlust, Kulissenstärke 220 -320 mm, je nach Erfordernis; Kulissen mit Abstandhaltern in das Gehäusesystem eingebaut, die lichte Höhe des Gehäusesystems kann in der ganzen Höhe genutzt werden, der Rahmen ist zur Schonung der Mineralwolle zusätzlich umgekantet, Absorptionsmaterial aus Mineralwolle mit RAL - Gütezeichen, biolöslich nach den Anforderungen der TRGS 905 und EU Richtlinie 97/69/EG, nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A, mit Glasseidengewebeabdeckung. Medium: normale Luft mit max. 60 °C, die Schalldämpfer sind spannungsfrei montiert.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.013 Grundrahmen und Deckenaufhängung

Grundrahmen 80 bzw. 100 Grundrahmen in geschraubter Rahmenprofilkonstruktion. Vollverzinkte Ausführung, keine unverzinkten Schnittkanten, Höhe des Grundrahmenprofils H = 80 mm (ULP 40/80/40/2,5) oder H = 100 mm (ULP 50/100/50/4), mit Sylomer-Dämpfungsunterlage, auf das Gerätebetriebsgewicht abgestimmt.

Industrie-Grundrahmen 160

Grundrahmen als geschraubte Rahmenprofilkonstruktion mit hoher Eigenstabilität. Bestehend aus verzinktem 4-Kant-Profil, Verbindungsstücken und -winkeln sowie Versteifungsprofil. Höhe des Grundrahmens H=160mm (4-Kant-Profil RHS 160/80/4). Versteifungsprofile zur Sicherstellung der Begehbarkeit des RLT-Gerätegehäuses, das Profil beinhaltet seitliche Öffnungen um Medien (Wasser / Abwasser / Elektro) durchführen zu können, mit Sylomer-Dämpfungsunterlage, auf das Gerätebetriebsgewicht abgestimmt.

Deckenaufhängung

Montageprofilkonstruktion in verzinkter Ausführung. Bestehend aus vollverzinkten Montageprofilschienen (4-Kant-Profil 50/50/4), K-Scheiben und Becherschrauben. Montage der Deckenaufhängung an der Geräteoberseite zur Aufhängung des Lüftungsgerätes an eine Geschossdecke oder sonstige Tragwerks-Konstruktion, dieses Profil wird mit Überstand an der Decke montiert, es ermöglicht somit eine einfache und schnelle Deckenmontage, einschl. Körperschallentkopplung, maximale Belastbarkeit pro Montageprofilschiene 190kg. Einsatz für leichte Geräte mit einer Breite bis ca. 2,0m.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.014 Grundrahmenfüsse

Profilfuß

vollverzinkte Ausführung, keine unverzinkten Schnittkanten, Standardhöhen 190 mm bzw. 300 mm, maximale Traglast eines Profilfußes ca. 250 kg, mit Sylomer-Dämpfungsunterlage, auf das Gerätebetriebsgewicht abgestimmt.

Nivellierfuß

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

verstellbarer Nivellierfuß, bestehend aus verzinkter Verstellerschraube M20 mit Kugelgelenk, Kontermutter, Teller aus Kunststoff und Körperschalldämmplatte, maximale Traglast eines Profilfußes ca. 150 kg bzw. 300 kg (in Abhängigkeiten der Lasten), mit Sylomer-Dämpfungsunterlage, auf das Gerätebetriebsgewicht abgestimmt, Höhen der Nivellierfüße: H = 109 mm bzw. 164 mm.

Transportlaschen
um den Verhub zu erleichtern werden bedarfsgerecht Transportlaschen am Grundrahmen befestigt

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.015 Luftklappen

Klappen
Rahmen aus profiliertem Stahlblech verzinkt, gegenläufig gekuppelte Hohlkörperlamellen aus Aluminiumprofilen mit Gummilippendichtung, Abdichtung zwischen Lamellen und Rahmen mit vorgespanntem Stahlblech verzinkt, Klappenachse sechskant / vierkant 12 mm, 110 mm vorstehend, aktuelle Klappenstellung außen ersichtlich, silikonfrei, Temperaturbeständigkeit: -20 bis +80°C, mechanische Stabilität dimensioniert für einen Differenzdruck von 2000 Pa. Klappen bis 1390 mm Breite Gleitlagerbuchsen aus Kunststoff, Klappentiefe: 125 mm, Antrieb der Lamellen über außenliegende Spezialkunststoffzahnräder, Dichtheitsklasse 2 nach EN1751. Klappen ab 1490 mm Breite Gleitlagerbuchsen aus Sinterbronze, Klappentiefe: 170mm, Antrieb der Lamellen über einseitig außenliegendes Verbindungsgestänge aus Stahl verzinkt, Dichtheitsklasse 3 nach EN 1751.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition.

A.016 Hygieneschützer

Dämmstutzen zur Körperschalldämmung in Lüftungstechnischen Anlagen. Für Hygieneinsatz geeignet (TÜV-geprüft). Bestehen aus 110 mm Aluminiumprofil inkl. 20 mm Dämmgummi. Temperaturbeständigkeit -20°C bis 80°C.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.017 Reparaturschalter

Reparaturschalter
für 1-/ 2-stufige Motoren, EMV-gerechte Aluminiumausführung, UV-beständig, Vorhängeschlossperre für 3 Vorhängeschlösser, allpolig abschaltend, schwarzer Griff, Frontschild grau, absperrbar. Schutzart IP 65, am Gerät montiert inkl. metallischen EMV- Kabelverschraubung und Verkabelung zum Motor.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Reparatursteuerschalter (indirekte Abschaltung über Schütz im Schaltschrank) ausgeführt als 3-polig abschaltender Steuerschalter, Vorhängeschlosssperre für 3 Vorhängeschlösser, schwarzer Griff, Frontschild grau, Schutzart IP 65, am Gerät montiert inkl. metallischen EMV-Kabelverschraubung und Elektroleerverrohrung im Gerät, Kabelverschraubungen aus Kunststoff.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.018 Beleuchtung

LED Kompakt-LED-Leuchte, 10 W , 230 V, 50 Hz, IP 65, Abmaße: min. 350 x 35 x 42 mm (LxBxH)

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.019 Lichtschalter

Aufputz Wippenschalter Feuchtraum, 10 A, 230 V Schutzart IP 55

A.020 Schauglas und Schauglasabdeckung

Schauglas

bestehend aus Rahmen mit luftdichter Schraubkonstruktion aus Kunststoff und leicht austauschbarem Glas, rund (Durchmesser 210 mm) oder quadratisch (Kantenlänge 240 mm). Doppelverglasung aus Polycarbonat. Optional inkl. batteriebetriebener LED. Schaugläser müssen laut EN 1886 in Verbindung mit einer Beleuchtungseinrichtung zwingend in Zugangsbereichen von Ventilatoreinheiten und Filtereinheiten mit einer Innenhöhe von mehr als 1,6 m eingebaut werden.

Schauglasabdeckung

lichtundurchlässige Abdeckung aus 4 mm Polystyrol, Durchmesser/Kantenlänge 200 mm, Verankerung am Schauglas, optische Kontrollen durch das Schauglas weiterhin möglich.

Hinweis: Abweichende Anforderungen entnehmen Sie bitte den Angaben bei jeder Geräteposition

A.021 Gehäuseanschluß

Entkoppelt

Stahl-Profil, Stahl-Eckstücke mit Innengewinde, zusätzliche Einlage aus Zellpolyethylen zum entkoppelten Anschluß (Temperatur/Körperschall) von Kanälen etc. Inkl. Befestigungsset (Schrauben mit Dämmelementen).

A.022 Zubehör

DMS-Messstelle

für Ventilator- und Filterüberwachung, 2 Stück Druckmessstopfen DMS 6, in Gerätewand eingebaut und verschlaucht.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Differenzdruckmessgerät
für Ventilator- und Filterüberwachung, Ausführung nach EN 837-7,
Messbereich 0 - 500 Pa, 0 - 1,0 kPa, 0 - 1,5 kPa, 0 - 2,0 kPa, 0 - 2,5 kPa mit
Überdrucksicherung, einfacher Einbau- und Ausbau, verstellbarem
Markierungsanzeiger, Durchmesser 110 mm, komplett mit Schläuchen und
Verschraubungen als Wandmontage bzw. Tafelbau eingebaut, Schutzart
IP 54, Temperaturbereich: -16 °C bis + 50 °C, auch erhältlich mit
elektrischem Ausgangssignal.

Differenzdruck-/ Volumenstromanzeiger-Transmitter-Wächter
für Filter- und Ventilatorüberwachung, Messbereich 0 -1,0 kPa, 0 - 4,0 kPa
mit NFC-Technologie, großem LCD Display und dreifarbigem LED-Anzeige,
Durchmesser 143 mm, komplett mit Schläuchen und Verschraubungen als
Wandmontage, Schutzart IP 65, Temperaturbereich: -20 °C bis + 65 °C, mit
elektrischem Ausgangssignal analog: linear 0-10 V oder 4-20 mA / digital:
Relais mit Umschaltkontakt (250 V AC 6 A, 30 V DC 5 A).

Differenzdruckschalter
für Ventilator- und Filterüberwachung, Messbereich
einstellbar von 40 - 300 Pa bzw. 70 - 600 Pa, Schutzart
IP 54, elektrischer Kontakt für MSR-Anbindung, PVC-
Schlauch, Kabelverschraubung, mit Haltebügel im
Filterteil montiert und verschlaucht.

Differenzdruckaufnehmer
Messbereich von 0 - 500 Pa, 0 - 1.000 Pa oder 0 -2.000. Kunststoffgehäuse
Schutzart IP 65, montiert u. verschlaucht, Genauigkeitsklasse 2,5.
Spannungsversorgung 15 V, Spannungsausgang 0 - 10 V. Messprinzip: Die
Durchbiegung der Membran als Folge eines einwirkenden Druckes wird mit
einem induktiven Wegaufnehmer in Differentialdrossel-Schaltung gemessen.
Messsignal und Druck sind einander proportional.

Siphon
aus Polyethylen hart, transparent, Nennweite 5/4", mit
Wasserstands-Sichtkontrolle und Nachfüllverschraubung,
anpassbar an die Druckverhältnisse, wird nachträglich montiert, auf die
Druckverhältnisse gepasst und mit Wasser gefüllt.

A.023 Montageart

Werksortsmontage
Lieferung des Gerätes teilweise in Sektionen und Einzelteilen. Teilweiser
Zusammenbau im Werk, Rest am Aufstellungsort durch Fachpersonal.
Qualität des Aufbaus vor Ort ist durch Hersteller zu bestätigen.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.01.0010 **Zu- und Abluftgerät**

gemäß Ausführungsbeschreibung 1

Gehäuseausführung: innenliegendes Gerät

Gehäusewandstärke: 35,0 mm

Isolierung: PU

Wärmedurchgangskoeffizient: T2

Wärmebrückenfaktor: TB2

Durchbiegung des Gehäuses: D1

Luftdichtheit des Gehäuses: L1

Filterbypassleckage: F9

Paneele außen: FB RAL-Farbe

Paneele innen: VZ

Boden innen: VZ

Geräteart und Größe: Kombigerät übereinander

Zuluftgerät: Ma 10,00-2,5

Luftmenge: 23.000 m³/h

Abluftgerät: Ma 10,00-2,5

Luftmenge: 23.000 m³/h

Die nachfolgenden Abmessungen sind als Maximal-Werte zu verstehen. Abweichungen sind Zulässig sofern die Einbringung nicht gefährdet ist und der Aufstellort es hergibt. Die nachfolgenden Technischen Daten sind als Mindest- bzw. Maximalwerte zu verstehen.

Abmessungen:

Gesamtabmessung Kombigerät (L-B-H): ca. 10610 - 2550 - 3240 mm

Gesamtgewicht: ca. 7.048 kg

Verkabelung Verkabelung lt. Datenblatt (REP, FU, ...)

Status (EU) Nr. 1253/2014: 2018: Ja

Anlagenart: NWLA ZLA

Nennvolumenstrom: 23.000 m³/h

SFP int / dps,int max. 752 W/(m³/s) / 535 Pa

SFP int Limit 2018: max. 800 W/(m³/s)

elektr. Eingangsleistung: max. 18,192 kW

ext. Leakage (+400 Pa): max. 0,08 %

ext. Leakage (-400 Pa): max. 0,07 %

Zuluft

SFP (V) Klasse / Wert [W/(m³/s)] SFP3 / 1.212

Luftgeschwindigkeit / Klasse max. 1,7 m/s / V2

Aufbau der Komponenten in Luftrichtung:

Ansaug- / Ausblassektion Ausführung laut A.004

-Jalousieklappe

Luftmenge m³/h 23.000

Druckverlust Pa max. 1

Luftgeschwindigkeit m/s max. 1,77

Dichtheit nach EN 1751 Kl. 3

Summe Drehmoment/ Nm 14,000

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Anzahl Achsen 1
Abmessungen BxHxT mm ca. 2.420,0 x 1.490,0 x 170,0
Lamellenmaterial Aluminium beschichtet
Rahmenmaterial beschichtet
im Gerätegehäuse eingebaut

-Dämmstutzen
Abmessungen BxHxT mm ac. 2.420,0 x 1.490,0 x 130,0
temperaturbeständig bis °C 80,00
Material Aluminium

Filter Ausführung laut A.009

-Taschenfilter
Volumenstrom m³/h 23.000
Filterklasse ISO 16890 ePM1 65%
Filtertyp Taschenfilter / Rahmenmaterial VZ
Anfangsdruckverlust Pa max. 58
Enddruckverlust Pa max. 200
Auslegungsdruckverlust Pa max. 129
Filterfläche m² ca. 43,40
Energie-Effizienzklasse D
Energie-Verbrauch kWh/a ca. 1.481
Anströmgeschwindigkeit m/s ca. 1,83
Filterlänge mm ca. 450,0
Filterbedienung staubluffseitiger Wechsel

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Set Senso PPX 0-1000 Pa aufgebaut (24V AC/DC) -
angeschlossen und parametrierd -

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

Schalldämpfer Ausführung laut A.012

-Schalldämpfer
Volumenstrom m³/h 23.000

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Druckverlust Luft Pa max. 17 Kulissenlänge mm ca. 880,0 Kulissenbreite mm ca. 300,0 Spaltbreite mm ca. 113,3 Spaltgeschwindigkeit m/s ca. 6,10 Schalldämmwert bei 250 Hz dB max. 21,0		
		Regenerativer Enthalpie-Wärmetauscher Sektion Ausführung laut A.008		
		-Regenerativer Enthalpie-Wärmetauscher		
		Heizbetrieb: Volumenstrom Außenluft m³/h 23.000 Druckverlust Außenluft Pa max. 206 Temperatur Lufteintritt Außenluft °C -14,00 Feuchte Lufteintritt Außenluft % 90,0 Temperatur Zuluft °C ca. 17,50 Feuchte Zuluft % ca. 50,0 Volumenstrom Abluft m³/h 23.000 Druckverlust Abluft Pa max. 213 Temperatur Lufteintritt Abluft °C 20,00 Feuchte Lufteintritt Abluft % 50,0 Temperatur Fortluft °C ca. -11,50 Feuchte Fortluft % ca. 99,0 Rückwärmzahl % min. 92,5 Wärmeleistung kW min. 342,41		
		Kühlbetrieb: Volumenstrom Außenluft m³/h 23.000 Druckverlust Außenluft Pa max. 215 Temperatur Lufteintritt Außenluft °C 29,00 Feuchte Lufteintritt Außenluft % 47,0 Temperatur Zuluft °C ca. 20,70 Feuchte Zuluft % ca. 66,0 Volumenstrom Abluft m³/h 23.000 Druckverlust Abluft Pa 213 Temperatur Lufteintritt Abluft °C 20,00 Feuchte Lufteintritt Abluft % 94,0 Temperatur Fortluft °C max. 28,30 Feuchte Fortluft % max. 57,0 Rückwärmzahl % min. 91,9 Kühlleistung kW min. 65,01		
		-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0		
		-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0		
		-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0		

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

Ventilator, freilaufendes Rad Ausführung laut A.005

-Ventilator, freilaufendes Rad
Motortyp EC-Typ
Volumenstrom m³/h 23.000
Parallelbetrieb
Anzahl in Breite x Höhe 2 x 1
Druckverlust extern Pa 450
(Externe Drücke sind bei Ausführung durch den AN nachzurechnen)
Druckverlust statisch Pa ca. 1.046
Druckverlust dynamisch Pa ca. 72
Druckverlust gesamt Pa ca. 1.118
Wellenleistung / Leistungsklasse kW ca. 4,227 / P1
Wirkungsgrad total / statisch % ca. 84,5 / 79,1
Systemleistungsaufnahme V / E kW ca. 7,750 / 9,410
Systemwirkungsgrad total / statisch % ca. 75,9 / 71,0
Schalleistungsp. saug / druckseitig dB(A) ca. 79,6 / 84,9
Drehzahl 1/m ca. 2.086
K-Faktor ca. 381
delta p bei Vn (Wirkdruck bei IMV) Pa ca. 911
Spannung Ausgang V ca. 8,44

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Stk. Auszugsvorrichtung -

-Motor
Polzahl Standard
Energieklasse (IE5)
Nennleistung kW 6,500
Nenn Drehzahl 1/min ca. 2.370
Nennstrom A 10,00
Spannung V 3x400
Frequenz Hz 50
Schutzart IP55
Baugröße ca. 150

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Reparaturschalter Kraftstrom
maximale Leistung kW 7,5
Polzahl 6
maximaler Nennstrom A 20,00
Schutzart IP65
Hilfskontakte 2x

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Abmessungen BxHxT ca. 121,0 x 121,0 x 92,0 mit Verkabelung		
		-Beleuchtung Bezeichnung LED Nennleistung W 10 Nennspannung V 230 Schutzart IP65 mit Verkabelung		
		-Schalter für Beleuchtungen Bezeichnung Wippenschalter Nennstrom A 10,00 Nennspannung V 230 Schutzart IP55		
		Kühler Ausführung laut A.006		
		-Kühler H2O / Glycol Volumenstrom m ³ /h 23.000 Druckverlust Luft Pa ca. 26 Luftgeschwindigkeit m/s ca. 1,89 Kühlleistung sensibel kW ca. 20,90 Kühlleistung / max. Leistung kW ca. 23,2 / 24,8 Temperatur Lufteintritt °C ca. 20,70 Feuchte Lufteintritt % ca. 66,0 Temperatur Luftaustritt °C ca. 18,00 Feuchte Luftaustritt % ca. 77,4 Mediumtyp Wasser Temperatur Vorlauf °C 10,00 Temperatur Rücklauf °C 16,00 Druckverlust Medium kPa ca. 43,06 Mediummenge l/s ca. 0,9200 Inhalt l ca. 28,900 Rohrreihen 2 Lamellenabstand mm 3,00 Anschlussnennweite DN 25 Material Rohre / Lamellen / Rahmen CU / AL / AL		
		Change-Over: Heizleistung kW ca. 19,6 Temperatur Lufteintritt °C ca. 17,50 Temperatur Luftaustritt °C ca. 20,01 Mediumtyp Wasser Temperatur Vorlauf °C 30,00 Temperatur Rücklauf °C 20,00 Druckverlust Medium kPa ca. 15,77 Mediummenge l/s ca. 0,4700		
		Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Flanschanschluss (lose mitgeliefert) - 1 Set Frostschutzrohr -		

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Tropfwanne
Material Edelstahl V2A
Ausführung gekröpft
Anschluss DN 40

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

Filter Ausführung laut A.009

-Taschenfilter
Volumenstrom m³/h 23.000
Filterklasse ISO 16890 ePM1 85%
Filtertyp Taschenfilter / Rahmenmaterial VZ
Anfangsdruckverlust Pa max. 64
Enddruckverlust Pa max. 300
Auslegungsdruckverlust Pa max. 182
Filterfläche m² ca. 58,40
Energie-Effizienzklasse C
Energie-Verbrauch kWh/a ca. 1.778
Anströmgeschwindigkeit m/s ca. 1,83
Filterlänge mm ca. 600,0
Filterbedienung staublufseitiger Wechsel

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Set Senso PPX 0-1000 Pa aufgebaut (24V AC/DC) -
angeschlossen und parametrierbar -

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm 620,0 x 1.550,0

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

Schalldämpfer Ausführung laut A.012

-Schalldämpfer
Volumenstrom m³/h 23.000
Druckverlust Luft Pa max. 17
Kulissenlänge mm ca. 880,0

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Kulissenbreite mm ca. 300,0
Spaltbreite mm ca. 113,3
Spaltgeschwindigkeit m/s ca. 6,10
Schalldämmwert bei 250 Hz dB max. 21,0

Dampfbefeuchter Ausführung laut A.010
Ausführung Paneele innen: Edelstahl V2A
Ausführung Bodenpaneele innen: Edelstahl V2A

-Dampfbefeuchter
Volumenstrom m³/h 23.000
Nur Vorhaltung!
Befeuchtungsleistung kg/h ca. 22,95
Temperatur Lufteintritt °C ca. 22,00
absolute Feuchte Eintritt g/kg ca. 6,57
absolute Feuchte Austritt g/kg ca. 7,41
Nennbefeuchtungsstrecke mm ca. 700,0
Wasser Typ Unbehandeltes Wasser, VE-Wasser

-Dämmstutzen
Abmessungen BxHxT mm ca. 2.420,0 x 1.490,0 x 130,0
temperaturbeständig bis °C 80,00
Material Aluminium

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Tropfwanne
Material Edelstahl V2A
Ausführung gekröpft
Anschluss DN 40

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

-Schalter für Beleuchtungen
Bezeichnung Kontroll-Wippenschalter
Nennstrom A 10,00
Nennspannung V 230
Schutzart IP55

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Stk. Schauglasabdeckung -

SchalleLeistungsdaten

Oktavband neben Gerät Luft ein Luft aus

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

63 Hz ca. 71,1 dB 60,4 dB 68,1 dB
125 Hz ca. 76,5 dB 61,8 dB 68,5 dB
250 Hz ca. 65,8 dB 46,0 dB 52,0 dB
500 Hz ca. 69,7 dB 38,4 dB 47,9 dB
1000 Hz ca. 70,6 dB 31,5 dB 39,2 dB
2000 Hz ca. 67,9 dB 31,9 dB 41,1 dB
4000 Hz ca. 51,1 dB 39,8 dB 49,1 dB
8000 Hz ca. 35,5 dB 40,3 dB 49,5 dB
Summe ca. 74,1 dB(A) 48,6 dB(A) 56,4 dB(A)

Schalldruckdaten in 1 m
(nur bei freier Abstrahlung gültig, Toleranzbereich ± 3 dB(A))

Oktaavband neben Gerät Luft ein Luft aus
63 Hz ca. 63,2 dB 52,5 dB 60,2 dB
125 Hz ca. 68,6 dB 53,9 dB 60,6 dB
250 Hz ca. 57,9 dB 38,1 dB 44,1 dB
500 Hz ca. 61,8 dB 30,5 dB 40,0 dB
1000 Hz ca. 62,7 dB 23,6 dB 31,3 dB
2000 Hz ca. 60,0 dB 24,0 dB 33,2 dB
4000 Hz ca. 43,2 dB 31,9 dB 41,2 dB
8000 Hz ca. 27,6 dB 32,4 dB 41,6 dB
Summe ca. 66,2 dB(A) 40,7 dB(A) 48,5 dB(A)

Abluft

SFP (V) Klasse / Wert [W/(m³/s)] SFP4 / max. 1.287
Luftgeschwindigkeit / Klasse max. 1,7 m/s / V2

Aufbau der Komponenten in Luftrichtung:

Filter Ausführung laut A.009

-Taschenfilter
Volumenstrom m³/h 23.000
Filterklasse ISO 16890 ePM1 65%
Filtertyp Taschenfilter / Rahmenmaterial VZ
Anfangsdruckverlust Pa max. 58
Enddruckverlust Pa max. 200
Auslegungsdruckverlust Pa max. 129
Filterfläche m² ca. 43,40
Energie-Effizienzklasse D
Energie-Verbrauch kWh/a ca. 1.481
Anströmgeschwindigkeit m/s ca. 1,83
Filterlänge mm ca. 450,0
Filterbedienung staubluffseitiger Wechsel

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Set Senso PPX 0-1000 Pa aufgebaut (24V AC/DC) -
angeschlossen und parametrierd -

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Dämmstutzen
Abmessungen BxHxT mm ca. 2.420,0 x 1.490,0 x 130,0
temperaturbeständig bis °C 80,00
Material Aluminium

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

Schalldämpfer Ausführung laut A.012

-Schalldämpfer
Volumenstrom m³/h 23.000
Druckverlust Luft Pa max. 17
Kulissenlänge mm ca. 880,0
Kulissenbreite mm ca. 300,0
Spaltbreite mm ca. 113,3
Spaltgeschwindigkeit m/s ca. 6,10
Schalldämmwert bei 250 Hz dB max. 21,0

Wabenbefeuchter Ausführung laut A.011
Ausführung Paneele innen: Edelstahl V2A
Ausführung Bodenpaneele innen: Edelstahl V2A

-Wabenbefeuchter
Volumenstrom m³/h 23.000
Luftgeschwindigkeit m/s max. 2,17
Bezeichnung KB-OV-Twin
Druckverlust Luft Pa max. 136
Befeuchtungsleistung g/kg ca. 3,23
Wirkungsgrad % ca. 92,8
Temperatur Lufteintritt °C 28,00
Feuchte Lufteintritt % 45,0
Temperatur Luftaustritt °C ca. 20,03
Feuchte Luftaustritt % ca. 94,0
Wabendicke mm ca. 210,0
Pumpenleistung kW ca. 0,200
Nennstrom Pumpe A ca. 0,42
Spannung Pumpe V 400
Betriebsart: Umlaufwasserbetrieb mit Frischwasser

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

inkl. Tropfenabscheider
Wasser Typ Unbehandeltes Wasser max. 1250 µS/cm

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Set Regelungsbox inkl. Leitwertüberwachung (Siemens Logo) -

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

-Schalter für Beleuchtungen
Bezeichnung Kontroll-Wippenschalter
Nennstrom A 10,00
Nennspannung V 230
Schutzart IP55

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Stk. Schauglasabdeckung -

Regenerativer Enthalpie-Wärmetauscher Sektion
Ausführung laut A.008

Ventilator, freilaufendes Rad Ausführung laut A.005

-Ventilator, freilaufendes Rad
Motortyp EC-Typ
Volumenstrom m³/h 23.000
Parallelbetrieb
Anzahl in Breite x Höhe 2 x 1
Druckverlust extern Pa 450
(Externe Drücke sind bei Ausführung durch den AN nachzurechnen)
Druckverlust statisch Pa ca. 981
Druckverlust dynamisch Pa ca. 72

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Druckverlust gesamt Pa ca. 1.053
Wellenleistung / Leistungsklasse kW ca. 3,940 / P1
Wirkungsgrad total / statisch % ca. 85,4 / 79,5
Systemleistungsaufnahme V / E kW ca. 8,220 / 8,780
Systemwirkungsgrad total / statisch % ca. 76,6 / 71,4
Schalleistungsp. saug / druckseitig dB(A) ca. 79,3 / 84,5
Drehzahl 1/m ca. 2.040
K-Faktor ca. 381
delta p bei Vn (Wirkdruck bei IMV) Pa ca. 911
Spannung Ausgang V ca. 8,26

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Stk. Auszugsvorrichtung -

-Motor
Polzahl Standard
Energieklasse (IE5)
Nennleistung kW 6,500
Nenn Drehzahl 1/min ca. 2.370
Nennstrom A 10,00
Spannung V 3x400
Frequenz Hz 50
Schutzart IP55
Baugröße ca. 150

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Schauglas
Durchmesser mm ca. 200,0
Ausführung rechteckig

-Reparaturschalter Kraftstrom
maximale Leistung kW 7,5
Polzahl 6
maximaler Nennstrom A 20,00
Schutzart IP65
Hilfskontakte 2x
Abmessungen BxHxT ca. 121,0 x 121,0 x 92,0
mit Verkabelung

-Beleuchtung
Bezeichnung LED
Nennleistung W 10
Nennspannung V 230
Schutzart IP65
mit Verkabelung

-Schalter für Beleuchtungen
Bezeichnung Wippenschalter
Nennstrom A 10,00
Nennspannung V 230
Schutzart IP55

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schalldämpfer Ausführung laut A.012

-Schalldämpfer
Volumenstrom m³/h 23.000
Druckverlust Luft Pa max. 26
Kulissenlänge mm ca. 880,0
Kulissenbreite mm ca. 320,0
Spaltbreite mm ca. 114,0
Spaltgeschwindigkeit m/s ca. 7,20
Schalldämmwert bei 250 Hz dB min. 21,0

Ansaug- / Ausblassektion Ausführung laut A.004

-Revisionstür m. Dual Hinge Verschluss
Abmessungen BxH mm ca. 620,0 x 1.550,0

-Jalousieklappe
Luftmenge m³/h 23.000
Druckverlust Pa max. 1
Luftgeschwindigkeit m/s ca. 2,88
Dichtheit nach EN 1751 Kl. 3
Summe Drehmoment/ Nm 10,000
Anzahl Achsen 1
Abmessungen BxHxT mm ca. 1.490,0 x 1.490,0 x 170,0
Lamellenmaterial Aluminium
Rahmenmaterial verzinktes Stahlblech
im Gerätegehäuse eingebaut

-Dämmstutzen
Abmessungen BxHxT mm ca. 1.490,0 x 1.490,0 x 130,0
temperaturbeständig bis °C 80,00
Material Aluminium

SchalleLeistungsdaten

OktaVband neben Gerät Luft ein Luft aus
63 Hz ca. 70,9 dB 57,5 dB 71,9 dB
125 Hz ca. 75,6 dB 58,7 dB 71,6 dB
250 Hz ca. 65,1 dB 44,0 dB 56,3 dB
500 Hz ca. 69,3 dB 36,6 dB 52,5 dB
1000 Hz ca. 70,2 dB 30,5 dB 44,6 dB
2000 Hz ca. 67,5 dB 28,7 dB 48,6 dB
4000 Hz ca. 51,0 dB 29,2 dB 57,0 dB
8000 Hz ca. 35,5 dB 26,6 dB 57,5 dB
Summe ca. 73,7 dB(A) 44,6 dB(A) 62,4 dB(A)

Schalldruckdaten in 1 m
(nur bei freier Abstrahlung gültig, Toleranzbereich ± 3 dB(A))

OktaVband neben Gerät Luft ein Luft aus
63 Hz ca. 63,0 dB 49,6 dB 64,0 dB
125 Hz ca. 67,7 dB 50,8 dB 63,7 dB

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

250 Hz ca. 57,2 dB 36,1 dB 48,4 dB
500 Hz ca. 61,4 dB 28,7 dB 44,6 dB
1000 Hz ca. 62,3 dB 22,6 dB 36,7 dB
2000 Hz ca. 59,6 dB 20,8 dB 40,7 dB
4000 Hz ca. 43,1 dB 21,3 dB 49,1 dB
8000 Hz ca. 27,6 dB 18,7 dB 49,6 dB
Summe ca. 65,8 dB(A) 36,7 dB(A) 54,5 dB(A)

Zubehör / Ausführung / Hinweise
1 Set Gerätefüße (lose mitgeliefert) GGR 100,
verstellbar 135-180 mm 65,0 mm mit Höhenverstellung VZ
1 Set Gerätegrundrahmen UP100 VZ
1 Set Verhublaschen GR 100 VZ
1 Set Scharniere / DualHinge verstellbar -
1 Set Potentialausgleich - Erdungsbänder -
1 Set Piktogramme für Komponenten -
1 Set Spannschiene Kubentrennung lose mitgeliefert VZ
Schallangaben sind Richtwerte
ohne zusätzliche Kabelverschraubungen
1 Stk. Oberen Türen inkl. Leitervorrichtung -
1 Set halogenfreie Verkabelung

1 St

02.01.0020

**Geruchverschluss Kondensatabl. druckseitig Zulauf DN40 DN40
Schraubdeckel**

STLB-Bau: 2025-04 075 6443

Geruchverschluss für Kondensatableitung von Klima-Innengeräten mit
eingeleger Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum druckseitigen
Anschluss, aus PP, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40,
Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung, Ausführung
gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Auslegung für beschriebene Lüftungsanlage'
.

2 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0030		Geruchverschluss Kondensatabl. saugseitig Zulauf DN40 DN40 Schraubdeckel		
		STLB-Bau: 2025-04 075 6443		
		Geruchverschluss für Kondensatableitung von Klima-Innengeräten mit eingelegerter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, aus PP, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'Auslegung für beschriebene Lüftungsanlage'		
		.		
		1 St	.....	.....
02.01.0040		Bohrungen für Gerätedurchführungen		
		Bohrungen für Gerätedurchführungen		
		Herstellen von Bohrungen in Lüftungsgeräten bis zu einem Durchmesser von 40 mm für Kabel / Felgerätedurchführungen oder Kabelverschraubungen sowie Koordination und Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik, einschließlich der benötigten Kabelverschraubung bis M 40.		
		10 St	.....	.....
02.01.0050		Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi		
		STLB-Bau: 2024-10 075 4721		
		Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, als Unterlage aus Profilgummi, streifenweise.		
		1 psch	.....	.....
02.01.0060		Auflegen und Anklemmen Kabel WRG		
		der bauseits gemäß Kabelliste verlegten Kabel an der Schaltanlage und den Feldgeräten bestehend aus:		
		- rechtzeitige Prüfung der Vorleistung der bauseitigen Verkabelung		
		- Einführen, absetzen und abisolieren der Kabel		
		- Anbringen von Kabelverschraubungen und Zugentlastungen		
		- Anbringen von Aderndhülsen bei flexiblen Kabel		
		- Abschirmungen mit Schrumpfschläuchen und Endhülsen		
		- beidseitige Bezeichnung der Kabel mit Kabelmerker		
		1 Psch	.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.01 Lüftungsgeräte Bürgersaal			

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02 **Lüftungsgerät Küche**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Für den Korrosionsschutz von **nicht-tragenden Materialien Innen und Außen** (Wärme- und Kälteübertragungsflächen, Kälterohre, Beschichtungen auf Metaldecken, TGA-Rohren sowie Effektbeschichtungen) dürfen nur wasserverdünnbare Produkte mit einem VOC-Gehalt <300 g/l verwendet werden. (Nachweis: Technisches Datenblatt, Sicherheitsdatenblatt, Nachhaltigkeitsdatenblatt)

Die Anforderungen gelten sowohl für Vor-Ort verarbeitete Oberflächenbeschichtungen als auch für werkseitig aufgebrachte Oberflächenbeschichtungen.

Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe für punkt- und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum und Lüftungskanälen im Gebäudeinneren wie Acylatdichtstoffe, Silikondichtstoffe und SMP-Dichtstoffe zur kleinflächigen Verklebung von **mechanisch belasteten Fugen an allen Anwendungen** darf die Summe der Chlorparaffine einen maximalen Anteil <0,1% aufweisen. Die Anforderungen an Chlorparaffine gelten dabei für die Summe an kurz-, mittel- und langkettigen Chlorparaffinen. Zudem müssen biozide Wirkstoffe in Silikonem deklariert werden. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen). Nicht betrachtet wird der Glasbau und Brandschutzsilikone.

Kabel, Leitungen, Leerrohre sowie Kabelkanäle und Kabelrinnen aus Kunststoff für Elektroinstallationen, Datenverarbeitung und MSR-Technik dürfen maximal einen Anteil an reproduktions-toxische Phthalat-Weichmacher <0,1% enthalten sowie jeweils maximal einen Datenblatt, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

***** Ausführungsbeschreibung 2**

Ausführungsbeschreibung

Ausführungsbeschreibung RLT-Küche

Zu- und Abluftgeräte RLT-Küche

Raumlufttechnisches Gerät in frei konfigurierbarer Bauform.

Energielabel-Zertifizierung nach RLT-Richtlinie 01 und Eurovent.

Gehäuse

Hochflexible, selbsttragende Paneelkonstruktion thermisch und mechanisch optimiert. Optimale Wartungseigenschaften durch minimale Anzahl von Fugen und vollständig glatte Innenflächen. Die Gehäuseelemente sind untereinander durch eine EPDM Dichtung abgedichtet, wodurch die Gehäuseleckage minimiert wird. Alle verwendeten Dichtungselemente sind geschlossenporig, silikonfrei, desinfektionsmittel- und alterungsbeständig. Die Verbindung der Elemente erfolgt durch metrische Maschinenschrauben. Das Gehäuse ist ohne Spezialwerkzeug vollständig zerlegbar. Passgenaue und einfache Montage mit Hilfe Modulverbindern.

Pulverbeschichtung

Duplexbeschichtung für höchsten Korrosionsschutz. Grundmaterial: Verzinktes Stahlblech entfettet und eisdickschichtphosphatiert. Pulverbeschichtet (RAL-Farbe). Nachgewiesene Korrosionsschutzklasse/Korrosivitätskategorie C4 (K), (einsetzbar bei hohen Korrosionsbelastungen der Gruppe C4 nach DIN EN ISO 12944-2).

Paneele

Doppelwandige Sandwich-Paneele aus verzinktem Stahlblech formstabilisiert und inlayversträrkt, zusätzlich wie beschrieben pulverbeschichtet. Die Beschichtung erfolgt nach der Blechbearbeitung, sodass auch alle Schnittkanten geschützt sind. Innenschale optional auch aus Edelstahl (1.4301) oder höherwertig (siehe hierzu nachfolgende LV-Position). Paneelbleche umlaufend mit Spezialklebstoff verklebt. 50 mm starke Multifunktionsisolierung (nach DIN 4102, Baustoffklasse A1, nicht brennbar). Raumgewicht an die Paneelfunktion angepasst Geräteböden formstabil und ohne zusätzliche Maßnahmen begehbar.

Revisionspaneele

Revisionspaneel mit austauschbarer EPDM-Hohlprofilabdichtung für optimalen Dichtsitz. Zur einfachen Demontage sind stabile Kunststoffgriffe auf der Außenseite anzubringen. Die Paneele werden mit Hilfe außenliegender Kompressionsverschlüsse befestigt.

Revisionstüren

Revisionspaneel mit austauschbarer EPDM-Hohlprofilabdichtung für optimalen Dichtsitz. Die Revisionstür ist mit außenliegenden Scharnierschlüssen ausgestattet, die ein leichtes Wechseln der Türanschlagsseite erlauben.

Druckseitige Revisionstüren mit nicht-deaktivierbarer

Sicherheitsfangvorrichtung, die beim Öffnen im Betrieb ein Aufschlagen der Tür verhindert. Alle Türen erhalten eine Türfeststellvorrichtung.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schauglas

Quadratische, doppelschalige Schauöffnung, lichte Diagonale ca. 265 mm. Einfassung stellt keine zusätzliche Wärmebrücke dar. Schwer entflammbarer, UV-stabiler Kunststoff. Wärmeleitfähigkeit ermittelt gemäß ISO 8302 von 0,20 W/(m*K).

Verpackung

Werkseitige Verpackung der Geräte gemäß VDI 6022 zum Schutz vor Verschmutzung während Transport und Lagerung. Ein- und Auslässe verschlossen um keine Verunreinigung im Gerät zu ermöglichen.

LED-Beleuchtung 24 V DC

Stromsparende, wartungsfreie ca. 7 W LED-Beleuchtung für Niederspannung (24V DC / 7W) mit glatter Oberfläche, variablem Leuchtenoberteil, 45° arretierbar und einem Lichtstrom von min. 370 Lumen. Leuchte aus Aluminium Schutzklasse IP 67. Ein Anschlusskabel ab Werk zur weiteren Verdrahtung nach außen geführt.

Kondensatwanne

Edelstahl-Hygiene-Kondensatwanne (mind. 1.4301) mit übereinstimmenden Konturen der Ablaufkante und dem Ablauf, dadurch garantiert vollständige Entleerung. Allseitiges Gefälle mit Abfluss DN 32 an der tiefsten Stelle. Geprüftes Ablaufverhalten nach DIN 1946-4.

Anschlussmitte des Ablaufs stets min. 210mm oberhalb des Gerätebodens.

Grundrahmen

Rahmen aus umlaufendem C-Profil mit hoher Stabilität in variablen Höhen. Umlaufende C-Profil und sämtliche Zwischenprofile sind leitend in die gerätespezifische Potenzialausgleichsmaßnahme einbezogen. Zur Einbindung in die örtliche Potentialausgleichsmaßnahme (z.B. Anschluss an Fundamenterder), dient der Erdungsanschluss am Gerätegrundrahmen. Rahmen pulverbeschichtet, und mit einer Transportvorrichtung ausgestattet. Die für den Transport benötigten Transportrohre sind im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Technische Gehäusedaten

Gehäusekennwerte nach EN 1886

Klasse

Wärmedurchgang: T2

Wärmebrückenfaktor: TB2

Gehäuse-Leckluftstrom (-400 Pa): L1 (M)

Gehäuse-Leckluftstrom (+700 Pa): L1 (M)

Gehäusestabilität: D1 (M)

Bypass-Leckluftstrom des Filters(400 Pa): F9

Min. Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses

f [Hz]	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
De [dB]	16,0	20,0	25,0	25,0	21,0	31,0	42,0

Jalousieklappe

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Jalousieklappe, Rahmen aus C-förmigen Profilen, strömungsgerecht geformte Hohlkörperlamellen, stets gegenläufig. Dichtheitsklassen 2 oder optional 4 nach EN 1751.

Stahl verzinkt, mit außenliegendem Hebelgestänge. Die synchrone Drehbewegung wird durch ein außenliegendes Hebelgestänge vom Antriebshebel auf die einzelnen Lamellen übertragen. Auch sehr große Abmessungen lassen sich mit einem Hebelgestänge sicher öffnen und schließen.

Gegenläufige Lamellen schließen mit unterschiedlichen Winkelgeschwindigkeiten, weil ein Querlenker in das Hebelgestänge integriert ist. Dadurch sind die Schließigenschaften besser und der Leckluftstrom bei geschlossener Jalousieklappe kleiner. Lagerbuchsen aus Messing. Aluminiumvariante, mit beidseitig innenliegenden, wartungsfreien, Spezialkunststoffzahnradern. Aluminiumklappen der Dichtheitsklasse 4 besitzen außerhalb des Luftstroms angeordnete, gekapselte Zahnräder, daher ist jederzeit eine schnelle sowie gründliche Reinigung möglich.

Dämmstutzen

Schall- und vibrationsentkoppelter Geräteanschluss aus verzinktem Stahlblech in U-Rahmenform 90x30mm, mit zwischenliegender EPDM-Dämmschicht, mit Schraubenkompensatoren luftdicht verschraubt, mit Potentialausgleich.

Schutzgitter

Gemäß DIN EN 1886-10.6 wird ein engmaschiges Gitter (< 20 x 20 mm) aus verzinktem Stahldraht in Luftrichtung hinter brennbaren Einbauteilen angeordnet. Die Montage erfolgt am Anschlussstutzen der Ausblaskammer. Dadurch ist sichergestellt, dass brennende Teile nicht vom Luftstrom in den darauffolgenden Lüftungskanal mitgeführt werden.

Filterwand

Filterwand zur anströmseitigen Wartung, Zellenrahmen aus verzinktem Stahlblech pulverbeschichtet. Jeweils vier Andruckfedern zur Abdichtung zwischen Zellenrahmen und Filterelementen, mit ansatzlos geschäumter Dichtung. Geeignet für Aufnahme verschiedener Filtertypen. Bei Geräten mit erhöhten hygienischen Anforderungen, Filterwand aus Edelstahl.

Filter-Schnellspannvorrichtung

Filterelemente für Wartungszwecke seitlich ausziehbar, kompakte Bauweise, anströmseitige Wartungskammer nicht erforderlich.

Filterelemente umlaufend auf geschlossenenporige Dichtung gepresst.

Filterwechsel und Demontage der Edelstahlspanschiene ohne Werkzeug möglich.

Filterelement

Filter mit großer Filterfläche, dadurch lange Betriebszeiten und hohe Staubspeicherkapazität. Filter mit Kunststoffrahmen vollständig veraschbar

Kein Abrieb von Mediumfasern. Geeignet für Temperaturen bis 90°C und kurzzeitig 100% r.F..

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Alle Filter nach ISO16890 geprüft, Eurovent zertifiziert sowie hygienekonform nach VDI 6022. Nach DIN 53438, Brandschutzklasse F1.

Mini Pleat Filter

Mini Pleat Filtereinsätze für die Abscheidung von Feinstaub und von Schwebstoffen wie z. B. Aerosolen, toxischen Stäuben, Viren und Bakterien aus der Zu- und Abluft. Einsatz für höchste Anforderungen an die Luftreinheit und Keimfreiheit. Geringe Einbautiefe durch kompakte Bauform für Anlagen mit großen Volumenströmen und langen Filterstandzeiten. Filtermedien aus hochwertigen, nassfesten Glasfaserpapieren mit Abstandhaltern. Optimale Faltenstellung und größtmögliche Filterfläche ermöglichen geringen Anfangs-Druckdifferenzen. Mini Pleat Filtereinsätze lieferbar in Filterklassen nach ISO 16890.

WRG – Kreislaufverbundsystem

Kreislaufverbundsystem oder Hochleistungs-Kreislaufverbundsystem nach EN 308, EN 13053, VDI 2071, VDI 3803 und VDI 6022 zur Rückgewinnung sensibler und latenter Wärme Zu- und Abluftvolumenstrom voneinander getrennt. Register mit hohem Gegenstromanteil für optimale Wirkungsgrade. Wasser-Glykol-Gemisch als Wärmeträger. Abluftgerät mit Kondensatwanne aus Edelstahl (1.4301) und mit Tropfenabscheider.

Luftkühler

Rippenrohr-Luftkühler aus nahtlosen Kupferrohren mit fest aufgedrückten Hochleistungs-Lamellen. Einsatz von Kalt-Wasser und als Kühlmedium bis PN 16. Hygiene-Kondensatwanne wie zuvor beschrieben. Wanddurchführungen der Sammler diffusionsdicht isoliert (halogenfrei) und zusätzlich mit Metallrosetten abgedeckt. Sammler und Anschlussstutzen mit Zollgewinde sowie Entlüftungs- und Entleerungsstutzen. Maximaler Wasserwiderstand 50 kPa. Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich. Ab DN 40 mit Flansch und Gegenflansch. Zum Korrosionsschutz ist der Wärmetauscher zu beschichten.

Luftherhitzer

Rippenrohr-Luftherhitzer aus nahtlosen Kupferrohren mit fest aufgedrückten Hochleistungs-Lamellen. Die Kupferrohre sind zur optimalen Wärmeübertragung mechanisch aufgeweitet und fest mit den Lamellen verbunden. Einsatz von Wasser als Heizmedium bis 120 °C und PN 16. Wanddurchführungen der Sammler mit Metallrosetten abgedeckt. Sammler und Anschlussstutzen mit Zollgewinde sowie Entlüftungs- und Entleerungsstutzen. Maximaler Wasserwiderstand 20 kPa. Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich. Ab DN 40 Flansch und Gegenflansch.

Frostschutzrahmen

Einstufiger, luftseitiger Frostschutz auf einem bedienseitig ausziehbaren Frostschutzrahmen verspannt oder direkt auf dem Wärmetauscher befestigt.

Tropfenabscheider

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Tropfenabscheider für Revisionsarbeiten bedienseitig ausziehbar. Tropfenabscheiderrahmen aus Edelstahl. Tropfenabscheider aus Polypropylen PPTV bis 80°C temperaturbeständig. Hoher Abscheidungsgrad schon bei geringen Luftgeschwindigkeiten von 1,8 m/s. Seitlich ausziehbar und dadurch sehr gut zugänglich. Mehrteilige Ausführung des Tropfenabscheiders möglich.

Schalldämpfer

Energiesparkulissen in Hygieneausführung mit strömungsgünstig profiliertem Rahmen (Radius > 15 mm); wirksam nach dem Absorptionsprinzip oder Kammer-Absorptionsprinzip. Rahmen und Kammerbleche aus verzinktem Stahlblech. Kulissenfüllung aus Mineralwolle mit mind. 30 kg/m³ Raumgewicht. Rahmenende zum Schutz der Kulissenfüllung umgefaltet. Mineralwolle nach DIN 4102, Baustoffklasse A2, nicht brennbar, mit RAL-Gütezeichen, biolöslich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG. Mineralwolle mit aufkaschiertem Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s Luftgeschwindigkeit geschützt, inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum. Kulisse erfüllt die Hygieneanforderungen der VDI 6022, der DIN 1946, Teil 2 und Teil 4 sowie der VDI 3803. Einfügungsdämpfung, Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches sowie Druckdifferenz gemessen nach EN ISO 7235. Seitlich herausziehbare Geräteschalldämpfer mittels handlichen Abstandshaltern wartungsfreundlich ausgeführt. Ausführungen aus Edelstahl oder mit Pulverbeschichtung möglich.

Ventilator

Einseitig saugender Hochleistungs-Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Spezielle Schaufelgestaltung für den Betrieb ohne Spiralgehäuse. Sehr hohe Wirkungsgrade und günstiges akustisches Verhalten. Hygienischer Trennwandanschluss (kein Flexstutzen). Statisch und dynamisch gewuchtet nach ISO 1940, Teil 1. Laufrad-Leistungsdaten entsprechend der Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166. Ventilatorrahmen auf Federschwingungsisolatoren zur Körperschallentkopplung, Isolierwirkungsgrad 95 %.

Motor

Drehstrommotor nach IEC-Norm mit Käfig-Läufer, Schutzart IP 55, Wicklung in Isolierklasse F, Ausführung nach EN 60034. Motor nach EU-Wirkungsgradklassifizierung „IE3“. Motorschutz mit Kaltleiterfühler. Die Einheit bestehend aus Ventilator und Motor ist im Gerät schwingungsgedämpft montiert.

EC-Ventilator

Einseitig saugender Hochleistungs-Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Spezielle Schaufelgestaltung für den Betrieb ohne Spiralgehäuse. Sehr hohe Wirkungsgrade und günstiges akustisches Verhalten, aufgebaut auf einen elektrisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik. Komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß ISO 1940, Teil 1. Hygienischer Trennwandanschluss (kein Flexstutzen).

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

EC-Außenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung. Optimierte Motortechnik, Sanftanlauf und integrierte Strombegrenzung. Erfüllt alle erforderlichen EMV-Richtlinien und alle Anforderungen bezüglich Netzurückwirkungen (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2/3).

Frequenzumrichter

Zur stufenlosen Drehzahlsteuerung von Drehstromasynchronmotoren und geberlosen Permanentmagnet-Synchronmotoren mit abgeschirmten Leitungen (EMV-gerecht) komplett mit dem Motor und dem Reparaturschalter verkabelt (halogenfrei). Geeignet für Betrieb ohne Leistungsreduzierung im Umgebungstemperaturbereich von 0 °C bis 45 °C. Der Umrichter ist als Installationseinheit mit Drossel zur Reduzierung von Netzurückwirkungen gem. IEC/EN 61000-3-12 und integriertem Funkentstörfilter zur Einhaltung der leitungsgebundenen Grenzwerte gemäß EN 61800-3 C1 bzw. EN 55011 Klasse B für 50m geschirmte Motorleitung, ausgeführt. Bedienfeld mit Klartextanzeige für Inbetriebnahmeinstellungen und Darstellung aller betriebsrelevanten Daten. Für die externe Bedienung, Steuerung und Datenkommunikation ist ein Anschluss mittels USB für die PC-Kommunikation vorhanden, sowie ein RS-485 Anschluss für Modbus RTU- und BACnet MS-TP Feldbusankopplung. Reparaturschalter mit FU verdrahtet oder einzeln am Gehäuse montiert.

Ein-/Ausgänge:

2x Analogeingänge (umschaltbar 0-10V/0-20mA)

4x Digitaleingänge 24V-Logik, wählbar H- oder L-aktiv

2x Digitalklemmen 24V-Logik, wahlweise als Ein- oder Ausgang nutzbar

2x potenzialfreie Wechslerkontakte, programmierbar bzgl. Funktion sowie Anzugs- und Abfallverzögerung

1x programmierbarer Analogausgang 0/4-20mA, skalierbar

interne Hilfsspannungsversorgung:

24V/DC für die Beschaltung der digitalen Eingänge und ggf. zur Versorgung aktiver Istwertgeber

10V/DC für Sollwertpotentiometer 1kOhm und Motorschutzkaltleiter

Wartungskammern

Um eine optimale Gerätelänge zu erreichen, können alle Wartungskammern unter Berücksichtigung der VDI 6022 mit einer optimalen Länge gefertigt werden (mindestens jedoch 266 mm). Eine millimetergenaue Längenanpassung verhindert unnötige Gerätelängen. Ausführung der eingesetzten

Paneele, Revisionstüren bzw. Revisionspaneelen wie beschrieben.

Hydraulikstation für Kreislaufverbundsysteme

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Kompaktes Hydraulikmodul für den Betrieb von Kreislaufverbundsystemen in einer offenen Rahmenkonstruktion. (Im Rahmen der Baumaßnahme ist die Hydraulikstation vor Staub mit Schutzfolie zu schützen. Bei Bedarf ist der Schutz zu erneuern.) Rahmenprofile pulverbeschichtet. Alle Komponenten sind über einer geschlossenen Wanne montiert. Anschlüsse des Moduls nach oben geführt für eine einfache Verrohrung zwischen Hydraulikmodul und Wärmeübertrager. Jeder Anschluss einzeln absperrbar mittels Kugelhahn. Als Schnittstelle wird abhängig vom Rohrdurchmesser ein Innengewinde oder ein Flanschanschluss mit Gegenflansch (ab DN 40) bereitgestellt.

Das Modul beinhaltet eine hocheffiziente, mehrstufige Kreiselpumpe in Inline-Bauweise. Pumpenmotor als luftgekühlter Permanentmagnet-Synchronmotor mit Frequenzumrichter und PI-Regler zur Drehzahlregelung durch übergeordnete Regelung. Erhöhter Drehzahlbereich der Pumpe für einen großen Arbeitsbereich. Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2. Die Pumpe wird mittels eines 0-10V Signals von der übergeordneten Regelung angesteuert und von extern mit Energie versorgt. Im Betrieb wird das Stellsignal linear zur Luftmengenänderung angepasst. Im Teillastbereich wird die Pumpe auf die zuvor eingestellte Min-Drehzahl zurückgefahren.

Das 3-Wege-Ventil mit gleichprozentiger Kennlinie ist so integriert, dass der Volumenstrom über den Zuluft-Wärmeübertrager des Kreislaufverbundsystems veränderbar ist. Dadurch ist eine Leistungsregelung im unteren Leistungsbereich des Kreislaufverbundsystems sowie ein Bereifungsschutz des Abluft-Wärmeübertragers realisierbar. Analoges Ventiltrieb zur Regelung der Ventilstellung.

Zur Inbetriebnahme und Kontrolle im Betrieb ist ein statisches Abgleichventil mit Volumenstromanzeige integriert. Das Abgleichventil dient zur Bestimmung der Betriebsdrehzahl der Pumpe um den optimalen Volumenstrom einstellen zu können.

Die Geräteregelelung des Herstellers übernimmt übernimmt die Ansteuerungen der Pumpe und des Ventils. Auch die Energieversorgung von Pumpe und Ventil erfolgt durch den Schaltschrank des RLT-Geräteherstellers.

Für den sicheren Betrieb des hydraulischen Kreislaufs ist eine Sicherheitsgruppe auf der Saugseite der Pumpe vorgesehen bestehend aus einem Membranausdehnungsgeäß mit 10 bar Maximaldruck inkl. Kappenventil, einem Sicherheitsventil (Auslösedruck 6 bar) sowie einem analogen Manometer zur Systemdruckanzeige. Die Ausblasleitung des Sicherheitsventils ist verlängert um beim Auslösen des Ventils das Medium in die Wanne zu leiten.

Zur Realisierung der Bereifungsschutzfunktion und zur Überwachung der Anlagentemperaturen durch die übergeordnete Regelung werden 2 PT1000 Anlegefühler der Station beigelegt werden für eine Nachinstallation vor Ort z.B. an Vorlauf und Rücklauf des Abluft-Wärmeübertragers.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Erfolgt die Regelung durch den RLT-Gerätehersteller werden werksseitig 2 Modbus-Anlegefühler an Vorlauf und Rücklauf des Abluft-Wärmeübertragers installiert. Zwei KFE-Hähne in Hydraulikmodul zur vollständigen Entleerung.

Rohrmaterial Edelstahl. Je nach Rohrdurchmesser wird ein Presssystem mit Edelstahl- und Rotguss-Fittings verwendet oder ein Kupplungssystem mit Fittings aus lackierten Gusseisen. Alle eingesetzten Komponenten und Materialien geeignet für den Einsatz mit gängigen Glykolarten bis zu einer Konzentration von 50%.

Dämmung der Rohrleitungen ist nachträglich auf der Baustelle auszuführen. Die Dämmung ist dampfdiffusionsdicht und halogenfrei auszuführen.

Offener Montagerahmen

Zur Aufnahme der Einbauteile dient eine offene Rahmenkonstruktion aus 4-Kant-Profilrohren, pulverbeschichtet (ca. RAL Farbe). Im Boden der Rahmenkonstruktion befindet sich eine geschlossene Wanne. Mit schwingungsdämpfende Standfüße im Grundrahmen kann die Einheit ausnivelliert werden. Anschlüsse der Station nach oben herausgeführt.

Alle Anschlüsse sind separat mittels Kugelhähnen absperrbar.

Rohrleitungs- und Armaturendämmung

Rohrleitungs und Armaturendämmung ist nachträglich auszuführen. Hierbei sind die Rohrleitungen und Einbauteile des KV-Systems mit flexiblem, geschossezelligem Dämmmaterial auf Basis synthetischen Kautschuks halogenfrei gemäß DGNB/QNB-Anforderungen zu erfolgen. Dämmschichtdicke 19 mm.

Die Verdrahtung der RLT Feldgeräte zum Schaltschrank der Hydraulikstation (Temp./Feuchte-Fühler, Volumenstrommesssignale, Abluftbefeuchter) erfolgt durch den Auftragnehmer durch eine Fachelektriker mit halogenfreien Kabeln. Die erforderliche Kabel, der Kabelzug und das Anschließen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Einzelpumpenbetrieb

Eine drehzahlregelte Hochdruckkreiselpumpe, wie zuvor beschrieben, fährt entsprechend der Volumenstromoptimierung den Betriebsvolumenstrom des Kreislaufverbundsystems an. Die Pumpe ist so ausgelegt, dass eine ausreichende Drehzahlreserve vorhanden ist um im Vereisungsfall des Abluftwärmeübertragers auch höhere Volumenströme zu erzielen.

MSR-E-Technik

Die elektrische Verkabelung erfolgt mit halogenfreien Kabel und Leitungen

Wandschrank

Gehäuse rundum geschlossen, ein- oder zweitürig, Flanschplatte im Gehäuseboden, mit Vorreiberverschlüssen, Türdichtung eingeschäumt und Montageplatte. Kabeleinführungen erfolgen über Kabelverschraubungen.

Controller

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Zukunftssichere SPS-Lösung in Embedded-PC-Technologie. Frei programmierbar nach IEC 61131-3 Standard. Garantierte Langzeitverfügbarkeit von mindestens 15 Jahren.

Als Flashspeichermedium ist eine Micro-SD-Karte integriert. Sämtliche zum Betrieb erforderliche Software, Konfigurations- und Trenddaten sowie alle Einstellungen sind auf der SD-Karte gespeichert und über Standardkartenlesegeräte zugänglich.

Der Systemaustausch und die Datensicherung werden so deutlich vereinfacht. Bei der BACnet/IP-Version des Controllers, ermöglichen zwei Ethernet-Ports mit RJ-45-Anschluss und integrierter Switch-Funktionalität die linienförmige „Daisy-Chain“-Topologie, die kostensparend, ohne weitere Hardware, aufgebaut werden kann. Die Schnittstelle zur übergeordneten GA wird über BACnet/IP realisiert. Die Freigabe der Anlage erfolgt über potenzialfreie Kontakte. Die Schnittstelle zur Küchenregelung erfolgt über potenzialfreien Kontakt. Eine Modbus RTU-Schnittstelle ist im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Integrierte, kapazitive 1-Sekunden-USV, um bei Wegfall der Versorgungsspannung ausreichend Energie bereitzustellen, um remanente Daten zu speichern. Unterstützung von BACnet/IP und Modbus TCP/IP.

Ausgerüstet mit dem Feldbus zur Kommunikation mit den angeschlossenen Feldgeräten.

Sensorkpaket für XC-Bus-Kommunikation

Je Ventilator:

1x Drucktransmitter Kanaldruckerfassung

1x Drucktransmitter Wirkdruckerfassung an der Ventilatordüse zur Berechnung des Volumenstroms

Je Luftfilter:

1x Drucktransmitter zur Erfassung der Filterverschmutzung

Je Wärmeübertrager für Pumpenwarm- oder Pumpenkaltwasser:

1x PT1000 Anlegefühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur

1x Außentemperaturfühler PT1000

Bei Geräten mit aktiver Feuchte bzw. Enthalpieregulung

1x Kombifühler Temperatur und relative Feuchte

1x Zulufttemperaturfühler PT1000

Bei Geräten mit aktiver Feuchte bzw. Enthalpieregulung

1x Kombifühler Temperatur und relative Feuchte

1x Ablufttemperaturfühler PT1000

Bei Geräten mit aktiver Feuchte bzw. Enthalpieregulung

1x Kombifühler Temperatur und relative Feuchte

Softwarepaket

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Multifunktionales, parametrierbares Softwarepaket zur Regelung raumluftechnischer Geräte und Anlagen. Control bildet alle im Programm verfügbaren Luftbehandlungsfunktionen und deren Kombinationen ab. Es können bis zu zwei komplette Luftaufbereitungszonen oder bis zu zehn thermische Nachbehandlungszonen bedient werden. Eine große Bibliothek an Regelstrategien für die Luftmengenregelung, die Luftaufbereitung, die Raumlufkonditionierung und die Luftqualitätsregelung stehen permanent zur Verfügung und können, bei entsprechender Hardwareausstattung, jederzeit ohne Programmieringriff aktiviert werden. Dies sichert ein Höchstmaß an Flexibilität und erlaubt spätere Funktionsänderung bzw. Erweiterungen im Falle einer Nutzungsänderung. Durch das Konzept eines parametrierbaren Softwarepaketes entfällt die Erstellung projektbezogener Software und die damit verbundenen Fehlerquellen. Das Softwarepaket ist in allen Funktionen getestet und updatefähig.

Die XC-Buskommunikation erlaubt eine Istwert- und Statusrückmeldung aller angeschlossenen Feldgeräte wie Klappenstellantrieben, Ventiltrieben, Frequenzumrichtern und EC-Drives. Die Bedienung der Software erfolgt graphisch über den auf dem Controller befindlichen Webserver, der über ein mitgeliefertes Touchpanel oder einen PC mit Standardwebbrowser erreichbar ist. Die Embedded-PC-Technologie des Controllers erlaubt eine einfache Integration in bestehende Netzwerke. Die graphische Bedienoberfläche visualisiert das raumluftechnische Gerät und die angeschlossenen Nachbehandlungszonen. Alle Statusmeldungen, Soll- und Istwerte sind schnell und übersichtlich einsehbar. Für die Kommunikation zu übergeordneten Leitsystemen (GA/GLT) stehen BACnet/IP zur Verfügung.

Freie Leitungslänge

Für die elektrische Verbindung zwischen Gerät und externen Schaltschrank ist eine freie Anschlussleitung im Lieferumfang enthalten. Das fachgerechte Verlegen der Kabel und das Anschließen ist im Leistungsumfang der AN und ist im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Rauchauslöseeinrichtung

Es werden zwei Rauchauslöseeinrichtungen vorgesehen. Im Einheitspreis ist der Kanalausschnitt zu berücksichtigen.

Optische Rauchererkennung mittels Streulicht-Prinzip.

Versorgungsspannung: 24 V DC +-6 %

Anschlussleistung 3 VA

Feinsicherung T 100 L 250 V

Schutzart: IP 42

Umgebungstemp.: 0 °C...+60 °C

Zul. Luftgeschw. 1 m/s...20 m/s

Zul. Luftfeuchte: <= 95 % r. F., nicht kondensierend Warngrenzwert erhöhte

Verschmutzung > 70 %

Systemüberwachung > 90 % verschmutzt

Rauchmelder fehlt, Datenübertragung Rauchmelder defekt,

Lose mitgeliefert. Einbau in den Kanal einschl. Kanalausschnitt.

Klappen

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Ansteuerung von Außenluft, Umluft-, Fortluft, Zuluft- und Abluftklappen mit bis zu 2 Aktoren (Stellantrieben) pro Klappe Zusätzlich Ansteuerung von 2 jeweils Klappen zur Absperrung einzelner Zu- und Abluftventilatoren. Alle Klappen mit Erfassung und Anzeige der Ist-Stellung. Automatische Erkennung von blockierten Klappen.

Filter

Überwachung von bis zu 6
Filterdifferenzdrücken (2 Zuluft, 2 Abluft, 2 Außenluft)
Stetige Differenzdrucküberwachung mit Anzeige des aktuellen Druckes auf der Gerätevisualisierung und am Sensor
Nullpunktgleich des Differenzdrucksensors über Visualisierung ausführbar
Überwachung Standzeit
Überwachung Betriebszeit
Filtervorwärmung über Umluftbeimischung mit Ansteuerung des Heizungsventils.

KVS

Leistungsregelung entsprechend Temperaturregelstrategie
Energieoptimierte Pumpenvolumenstromregelung
Erfassung und Anzeige des Pumpenvolumenstroms
Überwachung minimaler Pumpenvolumenstrom
Unterstützung von Zwillingspumpen
Pumpenblockierschutz
Automatische Pumpenabschaltung
Erfassung und Anzeige von bis zu 5 Temperaturen im Wärmeträgermedium
Möglichkeit von Wärme- und Kälteeinspeisung durch separate Wärmeübertrager
Vereisungsschutzfunktion für Abluftwärmeübertrager
Schnellheiz- / Schnellkühlbetrieb
Energienmengen-zählung und Anzeige der aktuellen thermischen Leistung
Minimaldrucküberwachung

Ventilatoren

Drehzahlregelung entsprechend der Luftförderungs-, der Luftqualitäts- und/oder der Temperaturregelstrategie
Regelung von Zuluft- und Abluft- bzw. Fortluftventilatoren
Bis zu 16 parallele Ventilatoren je Strang möglich
Redundanzfunktion
Messung und Anzeige der aktuellen Volumenströme
Erfassung und Anzeige der Ist-Drehzahlen
Anzeige und Quittierung interner Ventilatoralarme über Gerätevisualisierung
Konfigurierbare Nachlaufzeit zur Befeuchtertrocknung oder Abkühlung von Elektroluftherhitzern
Konfigurierbare Maximaldruckbegrenzung

Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen

Die Inbetriebnahme durch eine Servicetechniker des Herstellers ist in den Einheitspreis einschl. Anreisen und Übernachtungspauschalen zu berücksichtigen.

Funktionskontrolle:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Das Gerät ist nach den Vorgaben der Transport- und Montageanweisung vollständig zu montieren. Alle notwendigen Medienleitungen wie Strom, Pumpen-Warmwasser, Pumpen-Kaltwasser, Abwasser, Befeuchterwasser u.a. sind angeschlossen. Medien stehen an. Alle externen Geräte sind fachgerecht angeschlossen. Alle arbeitssicherheitstechnischen Vorgaben sind eingehalten und es stehen, wo notwendig, entsprechende Einrichtungen wie Leitern u.a. bereit. Die Hilfsmittel entsprechen den Bestimmungen der Berufsgenossenschaften und landesspezifischen Vorschriften. Bei Dachmontagen stehen Absturzsicherungen zur Verfügung. Falls erforderlich, ist bauseits eine Einrüstung durchzuführen. Das Gerät ist zugänglich. Medienleitungen außerhalb des Gerätes sind entsprechend der Umgebungsbedingungen geschützt. Externe Fühler sowie sonstiger externe Feldgeräte (Pumpen, BSK, Ventile o.a.) sind gemäß Schaltplan angeschlossen. Auflegen aller externen Kabel gemäß Schaltplan im Schaltschrank. Auflegen der Hauptzuleitung gemäß Schaltplan.

Funktionskontrolle durch einen Servicetechniker.
Prüfung des internen Bus
Überprüfung ordnungsgemäßer Einbau sowie Anschluss von Feldgeräten
Überprüfung der Medienanschlüsse
Parameteranpassung der MSR
Unterstützende Einregulierung zur bauseitigen Inbetriebnahme der Anlage
Funktionsprüfung der Komponenten
Betriebspunktmessung am Ventilator (Gesamtvolumenstrom / stat. Druckerhöhung)
Einweisung von Bedienpersonal
Übergabe
Geräte-Abnahmeprotokoll

Inbetriebnahme der Schnittstelle zur bauseitigen GLT und der Küchenregelung:
Inbetriebnahme der vorgenannten Schnittstelle nach Anschluss der Busleitung und der Versorgungsspannung.
Überprüfen der übergebenen Datenpunkte Anwesenheit eines Technikers der Gegenseite (GLT) ist zwingend erforderlich.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0010 **RLT-Gerät Küchenbereich**

RLT-Gerät Küchenbereich

Technische Daten

Gerät: Zu- und Abluftgerät 6.000 m³/h (RLT01=A+; WRG, Eff.H3, RWZ EN308 71%)

Variante: Innenaufstellung

Isolierung: min. 50 mm
Länge: ca. 9423,5 mm
Breite: ca. 1070 mm
Höhe: ca. 2376 mm
Gewicht: ca. 2641 kg
Grundrahmen: ca. 110 mm

Energieeffizienz RLT01: A+
Energieeffizienz Eurovent Winter: B
Energieeffizienz Eurovent Sommer: B

Zuluft

Volumenstrom: 6000 m³/h
Externer Druck: 400 Pa
Interner Druck: 736 Pa
Luftgeschwindigkeit: 1,7 m/s
V-Klasse: V2
Oberfläche (innen): pulverbeschichtet
ca. RAL-Farbe

Abluft

Volumenstrom: 6000 m³/h
Externer Druck: 400 Pa
Interner Druck: 627 Pa
Luftgeschwindigkeit: 1,7 m/s
V-Klasse: V2
Oberfläche (innen): pulverbeschichtet
ca. RAL Farbe

Zuluftgerät

Gehäusebauteil 1:

Ansaug-/Ausblaskammer: ca. 644 mm 13 kg
Anschluss: Dach (Klappe (innenliegend))
Volumenstrom: 6000 m³/h
Jalousieklappe: JZ-HL-AL
Variante: Aluminium
Druckverlust (geöffnet): max. 5 Pa
Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)
Gewicht: ca. 13 kg
Klappenmaße (B x H): ca. 1x 663 x 500 mm
Drehmoment: 10 Nm
Stützen: Dämmstützen
Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet
Abmessungen (B x H): ca. 1x 663 x 500 mm

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Zubehör:
1x Klappenstellantrieb, Position: bedienseitig,
Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5 VA,
Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus

Wartungskammer: ca. 400 mm 0 kg

Zubehör:
1x Revisionstür
1x Schauglas
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Filter: ca. 352 mm 16 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Variante: Kompaktfilter
Typ: MFI-ePM1-60%-PLA

Fractionsabscheidegrad ePM1/2,5/10: 60/70/90%
Eurovent-Energieeffizienz: A
Druckdifferenz A / E / D: max. 63 / 163 / 113 Pa
Luftgeschwindigkeit: ca. 2,3 m/s
Filterfläche: ca. 32,2 m²
Taschenlänge: ca. 292 mm
Anzahl: ca. 1x 592 x 592 mm
ca. 1x 287 x 592 mm
ca. 1x 592 x 287 mm
Filterrahmen: pulverbeschichtet
Wartungsart: anströmseitig

Zubehör:
2x Druckmessstelle
1x Zeigermanometer
1x Druckmessumformer ohne Display

Wartungskammer: ca. 44 mm 0 kg
Zubehör:

Schalldämpfer: ca. 512 mm 33 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Typ: MKA230-75-3-F/915x1018x500
Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA)
Druckverlust: max. 25 Pa
Einfügedämpfung: min. 14 dB
Oberfläche: Glasgewebe verzinkt
Kulissenlänge: ca. 500 mm
Anzahl Kulissen: 3 ausziehbar
Min. Einfügedämpfung:
De: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
2 6 14 16 19 14 12 13 dB

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Wartungskammer: ca. 460 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionspaneel mit Griffen

Gehäusebauteil 2:

Umlenkammer (Sondermodul): ca. 1215 mm 0 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Druckverlust: ca. 0 Pa

Gehäusebauteil 3:

Wartungskammer: ca. 342 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionspaneel mit Griffen
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Zuluft-Wärmetauscher (KVS-Wärmetauscher): ca. 480 mm 77 kg
Variante: Cu / Al
Typ: XCOILS-3-1515-V2A150-Cu40-25Al200-10R-0716-28T-06C-1"-0

Lamellenabstand: 2,5 mm
Druckverlust: max. 159 Pa
WT-Volumen: ca. 22,68 l
Druckverlust Medium: max. 72 (57,6 bis 86,4) kPa
Rohrreihen: 10
Anschlussrichtung: A - gerade
Anschluss: DN 25

Zubehör:
1x Kondensatwanne aus Edelstahl,
Anschlussseite: Bedienseite

KVS-Daten (Zuluft)

Volumenstrom: 6000 m³/h

WRG-Klasse: H3 (EN 13053 / 2020)
Energieeffizienz: min. 65,7 %
Rückwärmzahl: min. 78,7 %
Rückwärmzahl EN308: min. 71 %
Betriebszustand: S W
Außenlufttemperatur: 29 -14 °C
Außenluftfeuchte: 48

12 90
1,1%
g/kg
Zulufttemperatur: 27,5 12,8 °C

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Zuluftfeuchte: 52,5
12 12,6
1,1%
g/kg
Leistung: 3,2 54 kW
Mediumtemperatur (Eintritt): 27,3 17,7 °C
Mediumtemperatur (Austritt): 28,7 -6,1 °C
Mediumvolumenstrom: 2,13 2,13 m³/h
Medium: Wasser / Ethyl. 25

Wartungskammer: ca. 250 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionspaneel mit Griffen
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Zuluft-Wärmetauscher (KVS-Wärmetauscher): ca. 480 mm 77 kg
Variante: Cu / Al
Typ: XCOILS-3-1515-V2A150-Cu40-25Al200-10R-0716-28T-06C-1"-0

Lamellenabstand: 2,5 mm
Druckverlust: max. 159 Pa
WT-Volumen: ca. 22,68 l
Druckverlust Medium: max. 72 (57,6 bis 86,4) kPa
Rohrreihen: 10
Anschlussrichtung: A - gerade
Anschluss: DN 25

Zubehör:
1x Kondensatwanne aus Edelstahl,
Anschlussseite: Bedienseite
1x Revisionspaneel mit Griffen

Wartungskammer: min. 250 mm 0 kg
Zubehör:

Lufterhitzer (Erhitzer): ca. 220 mm 28 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Variante: Cu / Al
Typ: Cu-Al-FeZn P3012AC 2R-32T-741A-2.0pa 8C 1"
Lamellenabstand: 2 mm
Luftgeschwindigkeit: ca. 2,2 m/s
Druckverlust: max. 33 Pa
Leistung: ca. 30,6 kW
Lufttemperatur (Eintritt): 5 °C
Luftfeuchte (Eintritt): 80|4,3 %|g/kg
Lufttemperatur (Austritt): 20 °C
Luftfeuchte (Austritt): 29,9|4,3 %|g/kg
Medium: Wasser
Mediumtemperatur (Eintritt): 45 °C
Mediumtemperatur (Austritt): 35 °C
WT-Volumen: ca. 8,3 l
Mediumvolumenstrom: ca. 2,66 m³/h

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Druckverlust Medium:	max. 13,9 kPa	
		Rohrreihen:	2	
		Anschlussrichtung:	A - gerade	
		Anschluss:	DN 25 R 1"	
		Zubehör:		
		1x Frostschutzthermostat auf		
		Wärmeübertragerrahmen montiert		
		1x 2-Wege, Regelkugelhahn, Mod-Bus Antrieb,		
		(R523 1 1/2" AG-1", Kvs-Wert: 10, ΔP:		
		7,1kPa) Auslegung auf Basis einer Einspritzschaltung.		
		Gehäusebauteil 4:		
		Wartungskammer:	ca. 342 mm 0 kg	
		Zubehör:		
		1x Revisionspaneel mit Griffen		
		1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W		
		Luftkühler (Kühler):	ca. 300 mm 56 kg	
		Volumenstrom:	6000 m³/h	
		Variante:	Cu / Al	
		Typ:	Cu-Al-Inox304 P3012AR 4R-28T-741A-3.0pa 6C 1"	
		Lamellenabstand:	3 mm	
		Luftgeschwindigkeit:	ca. 2,8 m/s	
		Druckverlust (trocken):	max. 64 Pa	
		Druckverlust (feucht):	max. 103 Pa	
		Druckverlust Tropfenabsch.:	max. 16 Pa	
		Leistung:	ca. 18,5 kW	
		Lufttemperatur (Eintritt):	27,6 °C	
		Luftfeuchte (Eintritt):	52,1|12 %|g/kg	
		Lufttemperatur (Austritt):	20 °C	
		Luftfeuchte (Austritt):	78,7|11,6 %|g/kg	
		Kondensatmenge:	4,02 kg/h	
		Medium:	Wasser	
		Mediumtemperatur (Eintritt):	10 °C	
		Mediumtemperatur (Austritt):	16 °C	
		WT-Volumen:	ca. 12,9 l	
		Mediumvolumenstrom:	ca. 2,66 m³/h	
		Druckverlust Medium:	max. 48,5 kPa	
		Rohrreihen:	4	
		Anschlussrichtung:	A - gerade	
		Anschluss:	DN 25 R 1"	
		Anschlussseite:	bedienseitig	
		Zubehör:		
		1x Kondensatwanne aus Edelstahl,		
		Anschlussseite: Bedienseite		
		1x Tropfenabscheider		
		1x 2-Wege, Regelkugelhahn, Mod-Bus Antrieb,		
		(R523 1 1/2" AG-1", Kvs-Wert: 10, ΔP:		
		7kPa) Auslegung auf Basis einer Einspritzschaltung.		
		1x Frostschutzthermostat auf		

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Wärmeübertragerrahmen montiert
1x Revisionspaneel mit Griffen

Wartungskammer: ca. 448 mm 0 kg
Zubehör:

Ventilator: ca. 442 mm 44 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Typ: GR35I-ZID.DG.CR
Variante: Freirad mit EC-Motor
Ventilatorwand: pulverbeschichtet
stat. Druckerhöhung: ca. 1136 Pa
Betriebsdrehzahl: ca. 3204 1/min
el. Systemleistungsaufnahme: ca. 2,8 kW
Systemwirkungsgrad (stat.): min. 67 %
SFP-Klasse / SFPv-Wert: min. SFP 4 / 1565W/(m³/s)
Leistungsaufnahmeklasse: P1
Referenzleistungsaufnahme (nach DIN EN 13053): 4 kW
k-Faktor: ca. 140
Wirkdruck: ca. 1837 Pa
Max. Schalleistungspegel:
1. Saugseitig LW 5: 80 dB
2. Druckseitig LW 6: 88 dB
63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
1. 83 75 82 77 74 70 67 67 dB
2. 85 78 86 83 83 80 76 73 dB

Motor
Nennleistung: ca. 3,3 kW
Nennndrehzahl: ca. 3410 1/min
Nennspannung: 400 V
Netz: 3~ 400V 50Hz
Nennstromaufnahme: ca. 5,4 A
Wirkungsgrad-Klasse: IE5
Schutzart: IP55

Zubehör:
2x Kabelverschraubung 2xM20 (UV beständig)
3x Druckmessstelle
1x Reparaturschalter lastseitig
1x Druckmessumformer ohne Display

Wartungskammer: ca. 175 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionstür
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Ansaug-/Ausblaskammer: ca. 490 mm 7 kg
Anschluss: Bedienseite (Klappe (außenliegend))

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Volumenstrom: 1000 m³/h
Jalousieklappe: JZ-HL-AL
Variante: Aluminium
Druckverlust (geöffnet): max. 1 Pa
Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)
Gewicht: ca. 7,2 kg
Klappenmaße (B x H): ca. 1x 200 x 500 mm
Drehmoment: 10 Nm
Stützen: Dämmstützen
Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet
Abmessungen (B x H): ca. 1x 200 x 500 mm

Zubehör:

2x Kabelverschraubung 2xM25 (UV beständig)
1x Klappenstellantrieb, Position: Links in
Luftrichtung, Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5
VA, Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus

Gehäusebauteil 5:

Wartungskammer: ca. 92 mm 0 kg
Zubehör:

Schalldämpfer: ca. 612 mm 37 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Typ: MKA230-75-3-F/915x1018x600
Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA)
Druckverlust: max. 25 Pa
Einfügedämpfung: min. 16 dB
Oberfläche: Glasgewebe verzinkt
Kulissenlänge: ca. 600 mm
Anzahl Kulissen: 3 ausziehbar
Min. Einfügedämpfung:
De: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
3 7 16 18 21 16 13 13 dB

Wartungskammer: ca. 339 mm 0 kg
Zubehör:

Filter: ca. 322 mm 16 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Variante: Kompaktfilter
Typ: MFI-ePM1-85%-PLA

Fraktionsabscheidegrad ePM1/2,5/10: 85/90/95%
Eurovent-Energieeffizienz: A
Max. Druckdifferenz A / E / D: 84 / 184 / 134 Pa
Luftgeschwindigkeit: ca. 2,3 m/s
Filterfläche: ca. 32,2 m²
Taschenlänge: ca. 292 mm
Anzahl: ca. 1x 592 x 592 mm

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Filterrahmen: ca. 1x 592 x 287 mm
pulverbeschichtet
Wartungsart: reinluftseitig

Zubehör:
2x Druckmessstelle
1x Kondensatwanne aus Edelstahl,
Anschlussseite: Bedienseite
1x Zeigermanometer
1x Druckmessumformer ohne Display

Wartungskammer: ca. 540 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionstür
1x Schauglas
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Filter: ca. 352 mm 16 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Variante: Kompaktfilter
Typ: MFI-ePM10-55%-PLA

Fractionsabscheidegrad ePM1/2,5/10: 40/45/80%
Eurovent-Energieeffizienz: B
Max. Druckdifferenz A / E / D: 47 / 140 / 93 Pa
Luftgeschwindigkeit: ca. 2,3 m/s
Filterfläche: ca. 32,2 m²
Taschenlänge: ca. 292 mm
Anzahl: ca. 1x 592 x 592 mm
ca. 1x 287 x 592 mm
ca. 1x 592 x 287 mm
Filterrahmen: pulverbeschichtet
Wartungsart: anströmseitig

Zubehör:
2x Druckmessstelle
1x Kondensatwanne aus Edelstahl,
Anschlussseite: Bedienseite
1x Zeigermanometer
1x Druckmessumformer ohne Display

Wartungskammer: ca. 222 mm 0 kg
Zubehör:

Schalldämpfer: ca. 512 mm 33 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Typ: MKA230-75-3-F/915x1018x500

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA)

Druckverlust: max. 25 Pa

Einfügedämpfung: min. 14 dB

Oberfläche: Glasgewebe pulverbeschichtet

Kulissenlänge: ca. 500 mm

Anzahl Kulissen: 3 ausziehbar

Min. Einfügedämpfung:

De: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k

2 6 14 16 19 14 12 13 dB

Wartungskammer: ca. 92 mm 0 kg

Zubehör:

Gehäusebauteil 7:

Wartungskammer: ca. 400 mm 0 kg

Zubehör:

1x Revisionspaneel mit Griffen

1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Ventilator: ca. 721 mm 90 kg

Volumenstrom: 6000 m³/h

Typ: ER45C-4DN.E7.CR

Variante: Freirad mit Normmotor

Ventilatorwand: pulverbeschichtet

Geräteanschluss: schwingungsgedämpft

stat. Druckerhöhung: ca. 1027 Pa

Betriebsdrehzahl: ca. 2071 1/min

Betriebsfrequenz: ca. 71 Hz

max. Betriebsdrehzahl: ca. 2200 1/min

Frequenz bei max. Drehzahl: ca. 76 Hz

Wellenleistung: ca. 2,3 kW

el. Systemleistungsaufnahme: ca. 2,7 kW

Systemwirkungsgrad (stat.): min. 62,3 %

SFP-Klasse / SFPv-Wert: min. SFP 4 / 1536W/(m³/s)

Leistungsaufnahmeklasse: P1

Referenzleistungsaufnahme (nach DIN EN 13053): ca. 3,6 kW

k-Faktor: ca. 197

Wirkdruck: ca. 928 Pa

Max. Schallleistungspegel:

1. Saugseitig LW 5: 78 dB

2. Druckseitig LW 6: 87 dB

63 125 250 500 1k 2k 4k 8k

1. 68 67 79 74 73 71 67 63 dB

2. 74 74 84 81 85 77 73 67 dB

Motor

Nennleistung: ca. 3 kW

Nennndrehzahl: ca. 1450 1/min

Nennspannung: 400 V

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Netz: 3~ 400V 50Hz
Nennstromaufnahme: ca. 6,3 A
Wirkungsgrad-Klasse: IE3
Schutzart: IP55

Zubehör:
2x Kabelverschraubung 2xM25 (UV beständig)
1x Kabelverschraubung 2xM16 (UV beständig)
3x Druckmessstelle
1x Druckmessumformer ohne Display
1x Frequenzumrichter Danfoss Danfoss, FC102,
3kW, 7.2 A, mit integriertem Reparaturschalter,
FU außen

weiteres Zubehör:
Korrosionsschutz
Motoreinhausung für Fremdbelüftung

Wartungskammer: min. 300 mm 0 kg

Zubehör:
1x Revisionstür
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Schalldämpfer: min. 762 mm 44 kg
Volumenstrom: 6000 m³/h
Typ: MKA230-75-3-F/915x1018x750
Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA)
Druckverlust: max. 26 Pa
Einfügedämpfung: min. 19 dB
Oberfläche: Glasgewebe pulverbeschichtet
Kulissenlänge: ca. 750 mm
Anzahl Kulissen: 3 ausziehbar
Min. Einfügedämpfung:
De: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
4 9 19 21 25 18 14 14 dB

Wartungskammer: ca. 92 mm 0 kg

Zubehör:

Gehäusebauteil 8:

Wartungskammer: ca. 342 mm 0 kg

Zubehör:
1x Revisionspaneel mit Griffen
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Abluft-Wärmetauscher (KVS-Wärmetauscher): ca. 540 mm 70 kg

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Variante: Cu / AlPr
Typ: XCOILE-3-1515-V2A150-Cu40-30AlPr110-12R-0716-28T-06C-1"-0

Lamellenabstand: 3 mm
Druckverlust (trocken): max. 165 Pa
Druckverlust (feucht): max. 287 Pa
WT-Volumen: ca. 27,22 l
Druckverlust Medium: max. 87 (69,6 bis 104,4) kPa
Rohrreihen: 12
Anschlussrichtung: A - gerade
Anschluss: DN 25

Zubehör:
1x Kondensatwanne aus Edelstahl,
Anschlussseite: Bedienseite

KVS-Daten (Abluft)
Volumenstrom: 6000 m³/h

Betriebszustand: S W
Lufttemperatur (Eintritt): 27 20 °C
Luftfeuchte (Eintritt): 70

15,7 70
10,2%
g/kg
Lufttemperatur (Austritt): 28,5 4,8 °C
Luftfeuchte (Austritt): 64,1

15,7 100
5,6%
g/kg
Mediumtemperatur (Eintritt): 28,7 -6,1 °C
Mediumtemperatur (Austritt): 27,3 17,7 °C

Wartungskammer: ca. 250 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionspaneel mit Griffen
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Abluft-Wärmetauscher (KVS-Wärmetauscher): ca. 540 mm 89 kg

Variante: Cu / AlPr
Typ: XCOILE-3-1515-V2A150-Cu40-30AlPr110-12R-0716-28T-06C-1"-0

Lamellenabstand: 3 mm
Druckverlust (trocken): max. 165 Pa
Druckverlust (feucht): max. 287 Pa
Druckverlust Tropfenabsch.: max. 16 Pa
WT-Volumen: ca. 27,22 l
Druckverlust Medium: max. 87 (69,6 bis 104,4) kPa
Rohrreihen: 12
Anschlussrichtung: A - gerade
Anschluss: DN 25

Zubehör:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

1x Kondensatwanne aus Edelstahl, Anschlussseite:
Bedienseite
1x Tropfenabscheider
1x Revisionspaneel mit Griffen

Wartungskammer: ca. 342 mm 0 kg
Zubehör:

Gehäusebauteil 9:

Ansaug-/Ausblaskammer: ca. 617 mm 13 kg
Anschluss: Dach (Klappe (innenliegend))
Volumenstrom: 6000 m³/h
Jalousieklappe: JZ-HL-AL
Variante: Aluminium
Druckverlust (geöffnet): max. 5 Pa
Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)
Gewicht: ca. 13 kg
Klappenmaße (B x H): ca. 1x 663 x 500 mm
Drehmoment: 10 Nm
Stützen: Dämmstützen
Material: Stahl verzinkt, pulverbeschichtet
Abmessungen (B x H): ca. 1x 663 x 500 mm

Zubehör:
1x Klappenstellantrieb, Position: bedienseitig,
Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5 VA,
Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus

Wartungskammer: ca. 0 mm 0 kg
Zubehör:
1x Revisionstür
1x LED-Beleuchtung 24V DC / 7 W

Gerätezubehör

1x Druckmessumformer ohne Display
1x Druckmessumformer ohne Display
2x Gabelschlüssel, lose beigelegt
1x Rauchauslöseeinrichtung mit VDS Zulassung und allgemein
bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) Position: Zuluft

Gerätezubehör:

Transport auf die Baustelle (Einbringung wird gesondert vergütet).
Staplerentladung
Freie Leitungslänge 30 m
Hauptschalter 400V / 63A
Touchpanel (7") im Schaltschrank

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Akustische Daten

Max. Schalleistung

Lw [dB] 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k LwA [dB(A)]

AUL 78 67 66 58 50 46 43 38 62

ZUL 81 70 69 63 58 57 53 48 66

ABL 65 61 64 56 50 48 45 37 59

FOL 69 63 64 59 59 57 57 52 65

Max. Abstrahlung Gehäuse

Lw [dB] 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k LwA [dB(A)]

77 64 69 60 60 59 45 31 66

MSR - Funktionsbeschreibung:

- Alarmverarbeitung:

- Erkennung und Verarbeitung von über 600 individuellen Alarmen/Warnungen

- Unterscheidung in 2 Ereigniskategorien (Alarm und Warnung)

- Alarm = Anzeige des Alarms und Abschaltung des Geräts

- Klartextdarstellung der Alarme und Warnungen einschließlich Zeitstempel und Priorität

- Automatische Speicherung der Ereignisse und deren Quittierung in csv-Dateien

- Quittierung von Meldungen zusätzlich mit Benutzername

- Alarmweiterleitung per GLT-Schnittstelle

- Zeitprogramme:

- Batteriegepufferte Echtzeituhr mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung

- Bis zu 7 individuelle Tagesprofile mit jeweils 10 Schaltpunkten

- Automatische Ermittlung von 18 gesetzlichen Feiertagen (nur in Deutschland)

- 5 frei konfigurierbare Feiertage

- 7 frei konfigurierbare Ferien-/Urlaubszeiträume

- Betriebszeitverlängerung mit automatischer Deaktivierung nach frei einstellbarem Zeitintervall

- Brand- und Rauchschutz:

- Überwachung von bis zu 2 Rauchmeldern

- Automatische Abschaltung der Anlage bei Brand- oder Rauchalarm

- GLT-Schnittstelle:

- BACnet/IP

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- Visualisierung/Daten-Logging:
 - Webbasierte Bedienoberfläche
 - Speicherung der wichtigsten Stell- und Istwerte auf SD-Karten, Speicherdauer: 30 Tage, Speicherintervall: 1 Minute
- Verfügbare Sprachen:
 - Sprachen der Benutzeroberfläche: Deutsch
 - Weitere Sprachen auf Anfrage
- Benutzerverwaltung/-rechte:
 - Benutzerverwaltung: Bis zu 5 Benutzer, 3 Benutzergruppen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten
- Gewählte Strategie: Luftförderung / Ventilatorenregelung:
 - Volumenstromregelung mit Begrenzung des maximalen Kanaldrucks
- Gewählte Strategie: Temperaturregelung:
 - Regelung der Zulufttemperatur

Technische Angaben gemäß EU-Verordnung Nr. 1253/2014 (ErP)
Das Gerät erfüllt die Ökodesign-Richtlinie 2018.

Antriebsart: Drehzahlregelung
Wärmerückgewinnung: Kreislaufverbundsystem
Rückwärmzahl: min. 71 %
Volumenstrom: Zuluft 6000 m³/h
Abluft 6000 m³/h
Systemleistungsaufnahme: Zuluft ca. 2.82 kW
Abluft ca. 2.75 kW
SFPint: Zuluft ca. 564 W/(m³/s)
Abluft ca. 601 W/(m³/s)
Gesamt 1166 W/(m³/s)
Luftgeschwindigkeit: Zuluft ca. 1.68 m/s
Abluft ca. 1.68 m/s
Externer Druck: Zuluft 400 Pa
Abluft 400 Pa
interner Druckverlust von Zuluft ca. 378 Pa
Lüftungsbauteilen: Abluft ca. 375 Pa
st. Systemwirkungsgrad (Betriebszustand): Zuluft min. 67 %
Abluft min. 62.3 %
Wirkungsgrad (EU-327): Zuluft min. 74 %
Abluft min. 67.4 %
Abstrahlung Gehäuse: max. 66 dB(A)
Max. externe Lecklufttrate: ca. 2,04%
interne Lecklufttrate: 0,00%
Energieeinstufung Zuluft A (Eurovent-
der Filter: Energieeffizienz)
Abluft B (Eurovent-Energieeffizienz)

Technische Daten WRG-System

Variante: Innenaufstellung (Offene Rahmenkonstruktion)

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Gerät: Hydraulikstation
Länge: ca. 1180
Breite: ca. 520 mm
Höhe: ca. 999 mm
Gewicht: ca. 138 kg
Grundrahmen: ca. 110 mm
Oberfläche (außen): Coated ca. RAL Farbe
Oberfläche (innen): pulverbeschichtet
ca. RAL Farbe
Energieeffizienz Eurovent Winter:

Hydraulikstation: ca. 1120 mm 53 kg
Typ: DEXC-RCS-BASIC
Schnittstellen: Keine
Gehäuseteilung: keine Teilung
Einspeisung: ohne
Medium: Wasser / Ethylenglykol
Frostschutz: -13 °C bei 25 %
Dämmung: Keine
Anschlussdurchmesser: DN 25
Mediumvolumenstrom: ca. 2,1 m³/h
Druckstufe: PN 10
max. Betriebsdruck: 10 bar
Gesamtdruckverlust: max. 427,9 kPa
Max. zusätzl. Druckverlust: 50 kPa
Anlagenvolumen ohne Verrohrung: ca. 118 l
MAG-Volumen: ca. 25 l
MAG-Vordruck: bar
MAG-Vordruck: bar
Zubehör:

1x Pumpe IBN - Schnittstellendongle, lose beigelegt

Pumpentyp CRE3-4 JV-FGJ-A-V-HQQV
Betriebsdrehzahl: ca. 3940 1/min
Nennzahl: ca. 5485 1/min
Drehzahlreserve: ca. 39,2 %
el. Systemleistungsaufnahme: ca. 0,7 kW
Wellenleistung: ca. 0,6 kW
Nennleistung: ca. 1,5 kW
Cos phi: 0,90
Nennstrom: ca. 3,05 A
Spannungsversorgung: 3/N/PE 400V / 50 Hz

Ventil: R517
Kvs-Wert: 4 m³/h
Ventilautorität: ca. 0.47
Druckverlust: max. 29 kPa
Regelventilantrieb: LR24-SR
Leistung: 0 kVA
Kabel: 4 x 0.75 mm²

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Funktionen:
Leistungsregelung
Volumenstromregelung
Frostschutz
Drucküberwachung
Energie Monitoring

1 St

02.02.0020 **Geruchverschluss Kondensatabl. druckseitig Zulauf DN40 DN40 Schraubdeckel**

STLB-Bau: 2025-04 075 6443

Geruchverschluss für Kondensatableitung von Klima-Innengeräten mit eingelegerter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum druckseitigen Anschluss, aus PP, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Auslegung für beschriebene Lüftungsanlage'

2 St

02.02.0030 **Geruchverschluss Kondensatabl. saugseitig Zulauf DN40 DN40 Schraubdeckel**

STLB-Bau: 2025-04 075 6443

Geruchverschluss für Kondensatableitung von Klima-Innengeräten mit eingelegerter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, aus PP, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Auslegung für beschriebene Lüftungsanlage'

1 St

02.02.0040 **Bohrungen für Gerätedurchführungen**

Bohrungen für Gerätedurchführungen

Herstellen von Bohrungen in Lüftungsgeräten bis zu einem Durchmesser von 40 mm für Kabel / Felgerätedurchführungen oder Kabelverschraubungen sowie Koordination und Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik, einschließlich der benötigten Kabelverschraubung bis M 40.

10 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0050		Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi		
		STLB-Bau: 2024-10 075 4721		
		Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, als Unterlage aus Profilgummi, streifenweise.		
	1	psch	.....	.....
02.02.0060		Auflegen und Anklemmen Kabel WRG		
		der bauseits gemäß Kabelliste verlegten Kabel an der Schaltanlage und den Feldgeräten bestehend aus:		
		- rechtzeitige Prüfung der Vorleistung der bauseitigen Verkabelung		
		- Einführen, absetzen und abisolieren der Kabel		
		- Anbringen von Kabelverschraubungen und Zugentlastungen		
		- Anbringen von Aderndhülsen bei flexiblen Kabel		
		- Abschirmungen mit Schrumpfschläuchen und Endhülsen		
		- beidseitige Bezeichnung der Kabel mit Kabelmerker		
	1	Psch	.....	.....
Summe 02.02		Lüftungsgerät Küche		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03 **Transport und Einbringung**

02.03.0010 **Einbringung RLT-Anlage Bürgersaal**

Einbringung RLT-Anlage Bürgersaal

Die RLT-Anlagen Bürgersaal sowie Bauteile kommen in der Technikzentralen im Erdgeschoss zur Aufstellung.

- Frei konfigurierbare Bauform mit Regenerativer Enthalpie-Wärmetauscher

Einbringung der genannten RLT-Anlage mit allen zugehörigen Anlagenkomponenten wie Wärmerückgewinnung, Ventilator, etc.

Die Komponenten des Zu- und Abluftgerätes sind in Kuben anzuliefern. Der Zusammenbau erfolgt nach Einbringung in Gebäude (EG-Technikzentrale).

Unterkante Technikfläche befindet sich ca. 2,5 m unter der Geländeoberfläche. Die Einbringöffnung befindet sich direkt an der Baustellenzufahrt.

Mögliche Aufstellung des Kranwagens oder LKW Ladekrans bis ca. 10 m vor dem Gebäude und der Einbringöffnung.

Die Größe der Einbringöffnung beträgt hierbei:

Breite: ca. 2,7 m

Höhe: ca. 2,5 m

Die Einbringöffnung wird nach Einbringung der Großgeräte verschlossen.

Die Schwelle zum Gebäude beträgt ca. 20 cm.

Die Geräte/Bauteile werden mittels Einbringöffnung in der Technikzentrale abgestellt und von dort bis zu den endgültigen Positionen in der Technikzentrale transportiert.

Der Transportweg ist zum Schutz der Bodenoberfläche mit Lastverteilplatten auszulegen.

Die Einbringöffnung der Technikzentrale ist ca. 2,5 m über dem Boden der Technikzentrale. Innerhalb der Technikzentrale können die Geräte bis zum Geräte-Aufstellort ebenerdig transportiert werden.

Der maximale Transportweg von Einbringöffnung bis zur Aufstellfläche innerhalb der Technikzentrale beträgt für die Anlagen ca. 20 m. Für die Überwindung der Höhenunterschied sind Rampe oder Hubwagen zu kalkulieren

Überprüfung der Aufstellflächen für Kranwagen und RLT-Anlagen vor Anlieferung. Absprache und Terminierung der Anlieferung mit der örtlichen Bauleitung. Gestellung eines Autokrans in erforderlicher Ausladung und Hubstärke, Einheben in die Technikzentrale, sowie die Abstimmung und Durchführung der notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen über den Zeitraum der Einbringung etc., Transport bis zur Aufstellfläche incl. aller notwendigen Arbeiten und Hilfs-Materialien wie z.B. Verlegen von Boden/ Lastverteilblechen, Hebewerkzeuge, Tragschienenysteme usw. ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Antragstellung und Einholung eventuell erforderlicher bauaufsichtlicher oder behördlicher Genehmigungen hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich durchzuführen. Die entsprechenden Nachweise sind der örtlichen Bauleitung unaufgefordert zu übergeben. Die hierfür ggf. anfallenden Kosten und Gebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen

1 psch

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.0020 **Einbringung RLT-Anlage Küche**

Einbringung RLT-Anlage Küche

Die RLT-Anlagen Küche sowie Bauteile kommen in der Technikzentralen im Erdgeschoss zur Aufstellung.

- Frei konfigurierbare Bauform mit Kreislaufverbundsystem

Einbringung der genannten RLT-Anlage mit allen zugehörigen Anlagenkomponenten wie Wärmerückgewinnung, Ventilator, etc.

Die Komponenten des Zu- und Abluftgerätes sind in Kuben anzuliefern. Der Zusammenbau erfolgt nach Einbringung in Gebäude (1.OG-Technikzentrale).

Unterkante Technikfläche befindet sich ca. 4,5 m über der Geländeoberfläche. Die Einbringöffnung befindet sich ca. 4,5 m über der Geländeoberflächen und ca. 10 von der Gebäude Außenkante des Erdgeschosses.

Mögliche Aufstellung des Kranwagens oder LKW Ladekrans bis ca. 10 m vor dem Gebäude und der Einbringöffnung ca. 20m .

Die Größe der Einbringöffnung beträgt hierbei:

Breite: ca. 1,6 m

Höhe: ca. 1,8 m

Die Einbringung erfolgt durch eine Außentür in der Technikzentrale.

Die Schwelle der Technikzentrale im 1.OG beträgt ca. 50 cm.

Die Geräte/Bauteile werden mittels Einbringöffnung in der Technikzentrale abgestellt und von dort bis zu den endgültigen Positionen in der Technikzentrale transportiert.

Der Transportweg ist zum Schutz der Bodenoberfläche mit Lastverteilplatten auszulegen.

Die Einbringöffnung der Technikzentrale ist ca. 0,5 m über dem Boden der Technikzentrale. Innerhalb der Technikzentrale können die Geräte bis zum Geräte-Aufstellort ebenerdig transportiert werden.

Der maximale Transportweg von Einbringöffnung bis zur Aufstellfläche innerhalb der Technikzentrale beträgt für die Anlagen ca. 10 m. Für die Überwindung der Höhenunterschied sind Rampe oder Hubwagen zu kalkulieren

Überprüfung der Aufstellflächen für Kranwagen und RLT-Anlagen vor Anlieferung. Absprache und Terminierung der Anlieferung mit der örtlichen Bauleitung. Gestellung eines Autokrans in erforderlicher Ausladung und Hubstärke, Einheben in die Technikzentrale, sowie die Abstimmung und Durchführung der notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen über den Zeitraum der Einbringung etc., Transport bis zur Aufstellfläche incl. aller notwendigen Arbeiten und Hilfs-Materialien wie z.B. Verlegen von Boden/ Lastverteilblechen, Hebewerkzeuge, Tragschienenysteme usw. ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Antragstellung und Einholung eventuell erforderlicher bauaufsichtlicher oder behördlicher Genehmigungen hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich durchzuführen. Die entsprechenden Nachweise sind der örtlichen Bauleitung unaufgefordert zu übergeben. Die hierfür ggf. anfallenden Kosten und Gebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen

1 psch		
---------------	--	--	-------	-------

Summe 02.03	Transport und Einbringung		
--------------------	----------------------------------	--	--	-------

Summe 02	KG 432.1 Lüftungsgeräte		
-----------------	--------------------------------	--	--	-------

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03 **KG 432.2 Kanalsysteme und Zubehör**

03.01 **Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe für punkt- und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum und Lüftungskanälen im Gebäudeinneren wie Acylatdichtstoffe, Silikondichtstoffe und SMP-Dichtstoffe zur kleinflächigen Verklebung von **mechanisch belasteten Fugen an allen Anwendungen** darf die Summe der Chlorparaffine einen maximalen Anteil <0,1% aufweisen. Die Anforderungen an Chlorparaffine gelten dabei für die Summe an kurz-, mittel- und langkettigen Chlorparaffinen. Zudem müssen biozide Wirkstoffe in Silikonen deklariert werden. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen). Nicht betrachtet wird der Glasbau und Brandschutzsilikone.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 3

Ausführungsbeschreibung

Rechteckkanäle aus verzinkten Stahlblech

Montage-, Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Die vorgesehene Verbindungsart ist vor Montage zu bemustern. Dichtungen sind aus dauerplastischem Kunststoff auszuführen. Beim verz. Blechkanälen sind die erforderlichen Schrauben in Stahl, verzinkt auszuführen. Bei nichtrostendem Stahl sind Edelstahl-Schrauben einzusetzen.

Maßnahmen zur Entdröhnung und Versteifung der Kanäle sind im Einheitspreis enthalten und der Bauleitung zur Bemusterung vorzustellen. Kanaleinbauten, Leitbleche etc., sind in jedem Fall gem. den Empfehlungen DIN EN 1505 vorzusehen.

Bögen und Umlenkungen sind immer mit Leitblechen zu versehen. Das Zu- und Abluftkanalnetz ist strömungsgünstig auszuführen, d.h. alle Bögen sind sofern von den Platzverhältnissen möglich, mit einem Innenradius von mindestens 100 mm auszuführen. Übergänge über 45° Schräge sind nicht gestattet.

Revisionsöffnungen sind im durchgängigen Kanal in Abständen von max. 10 m, an Durchgang sperrenden Komponenten, wie Wärmetauscher, Filter, Ventilatoren usw., jeweils luftan- und luftabströmseitig zu installieren.

Kanal-Wanddurchführungen sind mit Mineralfaserplatten Baustoffklasse A nach DIN 4102 Schmelztemperatur größer 1000° im Bereich des Mauerwerks oder von Leichtbauwänden gegen Wand zu isolieren. Kanäle mit über 600 mm Kantenlänge sind mit zusätzlichen Versteifungsflanschen auszuführen.

Zustand, Transport, Lagerung und Verarbeitung der Leitungen und Formteile entsprechend Sauberkeitsklasse "Empfehlung" hoch nach DIN EN 15780. Es sind alle entsprechenden Anforderungen einzuhalten bis auf eine Nassreinigung vor der Montage. Eine Nassreinigung der Rohre ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Preis-Zuschlagsposition im LV enthalten.

Luftkanäle sind im Montageverlauf vor Verunreinigungen zu schützen und bei längeren Montageunterbrechungen durch geeignete Maßnahmen, wie Enddeckel, abzudichten. **An Luftkanälen, die nach Montage zu Dämmzwecken nicht mehr zugänglich sind, hat die Lüftungsfirma dafür Sorge zu tragen, dass die Dämmarbeiten fachgerecht ausgeführt werden können.**

Mehraufwendungen für die Montage bereits gedämmter Kanäle, Rohrleitungen und Formteile sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Die Montage hat ohne Beschädigung der Dämmung zu erfolgen. Als Dämmmaterial kommt Mineralfaserplatten 30mm stark, Alu kaschiert oder aus geschlossenzelligem Weichschaum 19mm stark zum Einsatz.

Hinweis:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Gewindestangen der Kanalaufhängungen sind bündig mit der Mutter abzuschneiden oder mit Hutmutter zu versehen um Verletzungen zu vermeiden.

Umfang Montgearbeiten

Die Montgearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 8,0 m.

03.01.0010 **Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm**

STLB-Bau: 2024-10 075 3627

gemäß Ausführungsbeschreibung 3

Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

195 m2

03.01.0020 **Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500-1000mm**

STLB-Bau: 2024-10 075 3627

gemäß Ausführungsbeschreibung 3

Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

675 m2

03.01.0030 **Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1000-1500mm**

STLB-Bau: 2025-04 075 3627

Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

60 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0040	Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1500-2000mm			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3627			
	Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.			
	92 m2		.....	.....
03.01.0050	Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L ü. 2000mm			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3627			
	Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.			
	10 m2		.....	.....
03.01.0060	Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm			
	STLB-Bau: 2024-10 075 4888			
	gemäß Ausführungsbeschreibung 3			
	Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.			
	365 m2		.....	.....
03.01.0070	Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500-1000mm			
	STLB-Bau: 2024-10 075 4888			
	gemäß Ausführungsbeschreibung 3			
	Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.			
	545 m2		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0080	45 m2		.....	.....
Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1000-1500mm STLB-Bau: 2025-04 075 4888 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.				
03.01.0090	160 m2		.....	.....
Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1500-2000mm STLB-Bau: 2025-04 075 4888 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.				
03.01.0100	80 m2		.....	.....
Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L ü. 2000mm STLB-Bau: 2025-04 075 4888 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.				
03.01.0110	40 St		.....	.....
Inspektionsöffnung oval Stahl verz 200/100mm STLB-Bau: 2024-10 075 3611 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 und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.' .				

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0120		Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/200mm		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3611		
		Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 300/200 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'		
		.		
	40 St		.....	.....
03.01.0130		Inspektionsöffnung oval Stahl verz 400/200mm		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3611		
		Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 400/200 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'		
		.		
	20 St		.....	.....
03.01.0140		Inspektionsöffnung oval Stahl verz 400/300mm		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3611		
		Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 400/300 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'		
		.		
	20 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0150		Inspektions- und Wartungsöffnungen für gedämmte Kanäle 200/100		
		Bezugsbeschreibung		
		Inspektions- und Wartungsöffnung für gedämmte Kanäle als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, für Einbau in rechteckige gedämmte Luftleitung, einschließlich Blende zum Abdecken der Isolierschnittkanten und Gummiprofil zwischen Blende und Kanalwand mit Schraubverschluss und Rändelmutter, einschl. Erstellung des erforderlichen Ausschnitts im Kanal sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.		
		Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3. Dämmstärke Kanal :max. 35 mm Maße : 200/100 mm		
	20 St		.....	.....
03.01.0160		Inspektions- und Wartungsöffnungen für gedämmte 300/200		
		wie Position Nr. 150, jedoch		
		Maße : 300/200 mm		
	20 St		.....	.....
03.01.0170		Inspektions- und Wartungsöffnungen für gedämmte 400/200		
		wie Position Nr. 150, jedoch		
		Maße : 400/200 mm		
	10 St		.....	.....
03.01.0180		Inspektions- und Wartungsöffnungen für gedämmte 400/300		
		wie Position Nr. 150, jedoch		
		Maße : 400/300 mm		
	5 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0190		Bohrungen für Fühler und Feldgeräte		
		Herstellen von Bohrungen in Lüftungskanälen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech bis zu einem Durchmesser von 50 mm für Fühler oder Feldgeräte.		
		Einschließlich Koordination und Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik. Bei bereits gedämmten Kanälen ist die Dämmung im Bereich der Bohrung vor Erstellung der Bohrung sauber auszuschneiden und mit Kantensicherungsband sauber einzufassen.		
	10 St		.....	.....
03.01.0200		Ausschnitte in eckigen Lüftungsleitungen 0,1 m²		
		Bezugsbeschreibung		
		Erstellen von eckigen oder runden Ausschnitten in eckigen Lüftungsleitungen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech einschl. Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.		
		bis zu einer Öffnungsfläche von 0 m ² bis 0,1 m ²		
	100 St		.....	.....
03.01.0210		Ausschnitte in eckigen Lüftungsleitungen 0,2m²		
		wie Position Nr. 200, jedoch		
		bis zu einer Öffnungsfläche von 0,1 bis 0,2 m ²		
	40 St		.....	.....
Summe 03.01		Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02 **Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt fetthaltige Abluft**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe für punkt- und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum und Lüftungskanälen im Gebäudeinneren wie Acylatdichtstoffe, Silikondichtstoffe und SMP-Dichtstoffe zur kleinflächigen Verklebung von **mechanisch belasteten Fugen an allen Anwendungen** darf die Summe der Chlorparaffine einen maximalen Anteil <0,1% aufweisen. Die Anforderungen an Chlorparaffine gelten dabei für die Summe an kurz-, mittel- und langkettigen Chlorparaffinen. Zudem müssen biozide Wirkstoffe in Silikonen deklariert werden. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen). Nicht betrachtet wird der Glasbau und Brandschutzsilikone.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 4

Ausführungsbeschreibung

Rechteckkanäle aus verzinkten Stahlblech

Montage-, Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Die vorgesehene Verbindungsart ist vor Montage zu bemustern. Dichtungen sind aus dauerplastischem Kunststoff auszuführen. Beim verz. Blechkanälen sind die erforderlichen Schrauben in Stahl, verzinkt auszuführen. Bei nichtrostendem Stahl sind Edelstahl-Schrauben einzusetzen. Zusätzlich aerosoldicht entsprechend den Vorgaben der DIN 18869 durch Löten, Schweißen oder mittels dauerelastischem und aerosolunempfindlichem Dichtungsmaterial, einschl. der Kanalverbindungen. Keine Falze im unteren Bereich des Kanals.

Maßnahmen zur Entdröhnung und Versteifung der Kanäle sind im Einheitspreis enthalten und der Bauleitung zur Bemusterung vorzustellen. Kanaleinbauten, Leitbleche etc., sind in jedem Fall gem. den Empfehlungen DIN EN 1505 vorzusehen.

Bögen und Umlenkungen sind immer mit Leitblechen zu versehen. Das Zu- und Abluftkanalnetz ist strömungsgünstig auszuführen, d.h. alle Bögen sind sofern von den Platzverhältnissen möglich, mit einem Innenradius von mindestens 100 mm auszuführen. Übergänge über 45° Schräge sind nicht gestattet.

Revisionsöffnungen sind im durchgängigen Kanal in Abständen von max. 10 m, an Durchgang sperrenden Komponenten, wie Wärmetauscher, Filter, Ventilatoren usw., jeweils luftan- und luftabströmseitig zu installieren.

Kanal-Wanddurchführungen sind mit Mineralfaserplatten Baustoffklasse A nach DIN 4102 Schmelztemperatur größer 1000° im Bereich des Mauerwerks oder von Leichtbauwänden gegen Wand zu isolieren. Kanäle mit über 600 mm Kantenlänge sind mit zusätzlichen Versteifungsflanschen auszuführen.

Zustand, Transport, Lagerung und Verarbeitung der Leitungen und Formteile entsprechend Sauberkeitsklasse "Empfehlung" hoch nach DIN EN 15780. Es sind alle entsprechenden Anforderungen einzuhalten bis auf eine Nassreinigung vor der Montage. Eine Nassreinigung der Rohre ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Preis-Zuschlagsposition im LV enthalten.

Luftkanäle sind im Montageverlauf vor Verunreinigungen zu schützen und bei längeren Montageunterbrechungen durch geeignete Maßnahmen, wie Enddeckel, abzudichten. **An Luftkanälen, die nach Montage zu Dämmzwecken nicht mehr zugänglich sind, hat die Lüftungsfirma dafür Sorge zu tragen, dass die Dämmarbeiten fachgerechte ausgeführt werden können.**

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Mehraufwendungen für die Montage bereits gedämmter Kanäle, Rohrleitungen und Formteile sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Die Montage hat ohne Beschädigung der Dämmung zu erfolgen. Als Dämmmaterial kommt Mineralfaserplatten 30mm stark, Alu kaschiert oder aus geschlossenzelligem Weichschaum 19mm stark zum Einsatz.

Hinweis:

Die Gewindestangen der Kanalaufhängungen sind bündig mit der Mutter abzuschneiden oder mit Hutmutter zu versehen um Verletzungen zu vermeiden.

Umfang Montagearbeiten

Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 8,0 m.

03.02.0010 **Luftltg rechteckig Stahl verz Kanten-L bis 500mm**

STLB-Bau: 2025-04 075 3627

Luftleitung, rechteckig, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

12 m2

03.02.0020 **Luftltg rechteckig Stahl verz Kanten-L 500-1000mm**

STLB-Bau: 2025-04 075 3627

Luftleitung, rechteckig, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

30 m2

03.02.0030 **Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz Kanten-L bis 500mm**

STLB-Bau: 2025-04 075 4888

Formstück für Luftleitung, rechteckig, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.

50 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0040	Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz Kanten-L 500-1000mm			
	STLB-Bau: 2025-04 075 4888			
	Formstück für Luftleitung, rechteckig, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 3 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung.			
	60 m2		.....	.....
03.02.0050	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 200/100mm			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3611			
	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 und Rändelmutter, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'			
	4 St		.....	.....
03.02.0060	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/200mm			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3611			
	Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 300/200 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'			
	6 St		.....	.....
03.02.0070	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 400/200mm			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3611			
	Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 400/200 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'			
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.0080		Inspektionsöffnung oval Stahl verz 400/300mm STLB-Bau: 2025-04 075 3611 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 400/300 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.'		
	4 St		.....	.....
03.02.0090		Bohrungen für Fühler und Feldgeräte Herstellen von Bohrungen in Lüftungskanälen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech bis zu einem Durchmesser von 50 mm für Fühler oder Feldgeräte. Einschließlich Koordination und Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik. Bei bereits gedämmten Kanälen ist die Dämmung im Bereich der Bohrung vor Erstellung der Bohrung sauber auszuschneiden und mit Kantensicherungsband sauber einzufassen.		
	10 St		.....	.....
03.02.0100		Ausschnitte in eckigen Lüftungsleitungen 0,1 m² Bezugsbeschreibung Erstellen von eckigen oder runden Ausschnitten in eckigen Lüftungsleitungen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech einschl. Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband. Lüftungsleitungen für fetthaltige Abluft. bis zu einer Öffnungsfläche von 0 m ² bis 0,1 m ²		
	16 St		.....	.....
03.02.0110		Ausschnitte in eckigen Lüftungsleitungen 0,2m² wie Position Nr. 100, jedoch bis zu einer Öffnungsfläche von 0,1 bis 0,2 m ²		
	4 St		.....	.....
Summe 03.02		Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt fetthaltige Abluft	.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03 **L-90 Kanäle und Formteile**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Spachtelungen, Beschichtungen, Verklebungen bzw. Abdichtungen mit Brandschutzanforderungen für Brandschottungen innen und außen dürfen maximal einen Anteil von <0,1% an PBB, PBDE, TCEP aufweisen. Zudem darf die Summe der Chlorparaffine (kurzkettig, mittelkettig und langkettig) max. 0,1% betragen. (Nachweis: Technisches Datenblatt, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Sämtliche Dämmstoffe aus Mineralwolle müssen ein RAL-Gütezeichen "Erzeugnisse aus Mineralwolle" nachweisen. (Nachweis: RAL-Gütezeichen)

*** Ausführungsbeschreibung 5

Umfang Montagearbeiten

Umfang Montagearbeiten

Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 5,5 m.

03.03.0010 **Luftltg rechteckig Kalziumsilikat Kanten-L 500-1000mm L90 Aufhänge-Auflagekonstruktion**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3619

Luftleitung, rechteckig, aus Kalziumsilikat, aus Platten, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Mindest-Wanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Feuerwiderstandsklasse L 90 DIN 4102-6, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.

8 m2

03.03.0020 **Formstück Luftltg rechteckig Kalziumsilikat Kanten-L 500-1000mm L90**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3618

Formstück für Luftleitung, rechteckig, aus Kalziumsilikat, aus Platten, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Mindest-Wanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Feuerwiderstandsklasse L 90 DIN 4102-6, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.

18 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.0030	Bekleidung von Traversen			
	Bekleidung von Traversen			
	Brandschutzbekleidung von Traversen der zuvor beschriebenen Lüftungsleitungen. Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs.			
	5 m		.....	.....
03.03.0040	Bekleidung von Traversen			
	Bekleidung von Abhängungen			
	Brandschutzbekleidung von Traversen der zuvor beschriebenen Lüftungsleitungen. Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs. Länge der Abhängungen max. 1000mm.			
	6 St		.....	.....
03.03.0050	Imprägnierung von L-90 Platten und Kanälen			
	Anstrich zur Imprägnierung bzw. Hydrophobierung der angebotenen selbstständigen L-90 Kanäle und Plattenmaterial gegen Schlagregen, Regennässe, und Spritzwasser.			
	Die Wasserdampfdiffusion der imprägnierten Fläche darf nicht beeinträchtigt werden.			
	Anstrich muss vom Hersteller der angebotenen L-90 Platten bzw. Kanäle zugelassen sein.			
	8,5 m²		.....	.....
03.03.0060	Anschluss an Entrauchungsklappe			
	Anschluss an Entrauchungsklappe für die zuvor beschriebenen Lüftungsleitungen.			
	Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs inkl. aller benötigten Materialien wie z.B. Brandschutzmörtel, Mineralwolle, Brandschutzsilicon etc.			
	Die Zulassungen der Entrauchungsklappen sind zu beachten.			
	Der Einheitspreis bezieht sich pro laufenden Meter des Kanalumfangs.			
	2,8 m		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.0070	Anschluss an Brandschutzklappe			
	Anschluss an Brandschutzklappe für die zuvor beschriebenen Lüftungsleitungen.			
	Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs inkl. aller benötigten Materialien wie z.B. Brandschutzmörtel, Mineralwolle, Brandschutzsilicon etc.			
	Die Zulassungen der Brandschutzklappen sind zu beachten.			
	Der Einheitspreis bezieht sich pro laufenden Meter des Kanalumfangs.			
	2,4 m		.....	.....

03.03.0080	Anschluss an Wand- und Deckenanschluss			
	Anschluss an Massivwand /-decke (> 115 mm) für die zuvor beschriebenen Lüftungsleitungen.			
	Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs inkl. aller benötigten Materialien wie z.B. Brandschutzmörtel, Mineralwolle, Brandschutzsilicon etc.			
	Der Einheitspreis bezieht sich pro laufenden Meter des Kanalumfangs.			
	4,8 m		.....	.....

03.03.0090	Ausschnitte bis 400 mm x 400 mm			
	Ausschnitte bis 400 mm x 400 mm			
	Ausschnitte in die zuvor beschriebenen vierseitigen Lüftungsleitungen L-90. Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs inkl. aller benötigter Materialien.			
	2 St		.....	.....

03.03.0100	Revisionöffnungen in L90-Plattenbekleidung			
	Revisionsöffnungen in L90-Plattenbekleidung bis 400 mm x 400 mm			
	Ohne Werkzeug Herausnehmbare Revisionsöffnung Inkl. allem benötigten Materialien wie z.B. Montage- rahmen, Griffe Schrauben etc. Inkl. der Erstellung des Ausschnitts.			
	Ausführung entsprechend den Prüfzeugnissen und Einbauvorschriften des Herstellers und Typs.			
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 03.03 L-90 Kanäle und Formteile			

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.04 **Luftleitungen Stahl verzinkt als Rundrohr und Formstücke**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Dämmplatten aus EPS, XPS, PUR, PIR, Melaminharzschaum, Phenolharzschaum als Dämmstoffe an Luftschächten sowie PUR-Rohrschalen an Installationen müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. Für **EPS/XPS-Platten** gilt zusätzlich HBCD < 0,1 %. Für **PUR/PIR-Platten** gilt zusätzlich TCEP < 0,1 % einzuhalten. Für **Phenolharzschaumplatten** ist zudem die Einhaltung des AgBB-Schemas nachzuweisen. (Nachweis: Technisches Datenblatt, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 sowie abZ, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Sämtliche Dämmstoffe aus Mineralwolle müssen ein RAL-Gütezeichen "Erzeugnisse aus Mineralwolle" nachweisen. (Nachweis: RAL-Gütezeichen)

Werden **Resol-Platten als Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik** eingesetzt, müssen diese frei von halogenierten Treibmitteln sein (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen).

Dämmstoffe aus EPDM-Kautschuk, Polyethylen (PE) und Polyolefin an haustechnischen Installationen (RLT-Kanäle, Rohre für Installationen Wärme/ Kälte/ Wasser/ Medien) sind frei von halogenierten Treibmitteln und dürfen maximal einen Anteil von 0,1 % an kurzkettigen und mittelkettigen Chlorparaffinen, PBB und PBDE aufweisen. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Umfang Montagearbeiten

Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 8 m.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 6

Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Montage, Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Ausführung:

Stahl verzinkt,

als Wickelfalzrohr nach DIN EN 1506, mit Doppellippendichtung für Dichtklasse C nach DIN EN 12237, Betriebsüber-/ -unterdruck max. 2000/750 Pa, Blechdicke nach DIN EN 1506 Lufttemperaturen -15°C bis 80°C

Revisionsöffnungen sind mit den gleichen Anforderungen an die Dichtheit und Festigkeit wie das Rohrsystem auszuführen. Lage und Platzierung gemäß DIN 1946 T 4 und VDI 6022. Bei isolierten Rohren ist die Isolierung fachgerecht einzufassen.

Rohr-Wanddurchführungen sind mit Mineralfaserplatten Baustoffklasse A nach DIN 4102 Schmelztemperatur größer 1000° im Bereich des Mauerwerks oder von Leichtbauwänden gegen Wand zu isolieren.

Verbindungsart:

Bis Durchmesser 250 mm schrauben- und nietfreie-Verbindung über Nocken o.ä.

Ab Durchmesser 250mm Verbindung mit vom Hersteller zugelassenen Schrauben oder Nieten zugelassen. Überstand in das Rohr in Anlehnung an VDI 6022 max. 8,5 mm. Im Bereichen mit Verletzungsgefahr sind die Schrauben oder Nieten mit Kappen abzudecken.

Zustand, Transport, Lagerung und Verarbeitung der Leitungen und Formteile entsprechend Sauberkeitsklasse "Empfehlung" nach VDI 6022 Blatt 1.3 Tabelle 8.9.-3 (entspricht hoch nach nach DIN EN 15780). Es sind alle entsprechenden Anforderungen der Tabelle 8.9-3 einzuhalten bis auf eine Nassreinigung vor der Montage. Eine Nassreinigung der Rohre ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Preis-Zuschlagsposition im LV enthalten.

Luftrohre sind im Montageverlauf vor Verunreinigungen zu schützen und bei längeren Montageunterbrechungen durch geeignete Maßnahmen, wie Enddeckel, abzudichten. **An Luftrohren, die nach Montage zu Isolierzwecken nicht mehr zugänglich sind, hat die Lüftungsfirma dafür Sorge zu tragen, dass die Dämmarbeiten fachgerecht ausgeführt werden können.**

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Mehraufwendungen für die Montage bereits gedämmter Kanäle, Rohrleitungen und Formteile sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Die Montage hat ohne Beschädigung der Dämmung zu erfolgen. Als Dämmmaterial kommt Mineralfaserplatten 30mm stark, Alu kaschiert oder aus geschlossenzelligem Weichschaum 19mm stark zum Einsatz.

Abrechnung nach DIN 18379 nach Längenmaß

Hinweis:

Die Kanalaufhängungen, Auflager und Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Leistungsumfang dieser Position.

03.04.0010 **Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 -750-2000Pa**

STLB-Bau: 2024-10 075 4647

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, 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.

100 m

03.04.0020 **Wickelfalzrohr Stahl verz DN125 -750-2000Pa**

STLB-Bau: 2024-10 075 4647

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, 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.

50 m

03.04.0030 **Wickelfalzrohr Stahl verz DN160 -750-2000Pa**

STLB-Bau: 2024-10 075 4647

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, 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.

30 m

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0040		Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-2000Pa		
		STLB-Bau: 2024-10 075 4647		
		Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 200, 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.		
	20 m		.....	.....
03.04.0050		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 glatt		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	140 St		.....	.....
03.04.0060		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125 glatt		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	80 St		.....	.....
03.04.0070		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160 glatt		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	18 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0080		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 glatt		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	21 St		.....	.....
03.04.0090		Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	14 St		.....	.....
03.04.0100		Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	28 St		.....	.....
03.04.0110		Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	8 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0120		Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	12 St		.....	.....
03.04.0130		Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	45 St		.....	.....
03.04.0140		Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN160		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	21 St		.....	.....
03.04.0150		Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN200		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	10 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0160		Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	3 St		.....	.....
03.04.0170		Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN100		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Muffe, 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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	75 St		.....	.....
03.04.0180		Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Muffe, 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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	95 St		.....	.....
03.04.0190		Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN160		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Muffe, 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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	35 St		.....	.....
03.04.0200		Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN200		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Muffe, 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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	25 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0210		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'geschraubt / genietet'		
		.		
	38 St		.....	.....
03.04.0220		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'geschraubt / genietet'		
		.		
	25 St		.....	.....
03.04.0230		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'geschraubt / genietet'		
		.		
	10 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0240		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		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 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr 'geschraubt / genietet'		
		.		
	10 St		.....	.....
03.04.0250		Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN100		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	30 St		.....	.....
03.04.0260		Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	26 St		.....	.....
03.04.0270		Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN160		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 160, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	24 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0280		Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN200		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 200, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	14 St		.....	.....
03.04.0290		Revisionsstück Luftleitg rund Stahl verz DN100		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Revisionsstück mit Deckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	20 St		.....	.....
03.04.0300		Revisionsstück Luftleitg rund Stahl verz DN125		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Revisionsstück mit Deckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	20 St		.....	.....
03.04.0310		Revisionsstück Luftleitg rund Stahl verz DN160		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Revisionsstück mit Deckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	20 St		.....	.....
03.04.0320		Revisionsstück Luftleitg rund Stahl verz DN200		
		STLB-Bau: 2024-10 075 3624		
		Revisionsstück mit Deckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.		
	20 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.0330		Luftltg rund flexibel Alu DN100 ATC3		
		STLB-Bau: 2025-04 075 3615		
		Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 100, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, mit Dichtungsband und Schelle, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.		
	10 m		.....	.....
03.04.0340		Luftltg rund flexibel Alu DN125 ATC3		
		STLB-Bau: 2025-04 075 3615		
		Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 125, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, mit Dichtungsband und Schelle, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.		
	6,5 m		.....	.....
03.04.0350		Ausschnitte in runden Lüftungsleitungen und		
		Erstellen von eckigen oder runden Ausschnitten in runde Lüftungsleitungen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech einschl. Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.		
		bis zu einer Öffnungsfläche von 0,1 m ²		
	110 St		.....	.....
03.04.0360		Bohrungen für Fühler und Feldgeräte		
		Herstellen von Bohrungen in Lüftungskanälen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech bis zu einem Durchmesser von 50 mm für Fühler oder Feldgeräte.		
		Einschließlich Koordination und Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik. Bei bereits gedämmten Kanälen ist die Dämmung im Bereich der Bohrung vor Erstellung der Bohrung sauber auszuschneiden und mit Kantensicherungsband sauber einzufassen.		
	30 St		.....	.....
Summe 03.04		Luftleitungen Stahl verzinkt als Rundrohr und Formstücke		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.05.0030		Nassreinigung von Lüftungsrohren und Formteilen		
		<p>Innere Nassreinigung von Lüftungsrohren und Formteilen aus Stahlblech auf der Baustelle vor der Montage. Wischverfahren nach VDI 6022 Blatt1 mit geeignetem materialverträglichem Lösemittel. Es ist von einem Zustand der Lüftungsrohre entsprechend einer fachgerechten Einhaltung der Vorgaben der VDI 6022 Tabelle 8.9-3 Sauberkeitsklasse hoch bzw. "Empfehlung" auszugehen.</p> <p>Mehraufwendungen für z.B. Absaugen oder Grobreinigen vor der Nassreinigung, hervorgerufen durch Nichteinhaltung der VDI 6022 Tabelle 6.9-3 nach Sauberkeitsklasse "hoch" bzw. "Empfehlung" werden nicht vergütet.</p> <p>Für Rohrleitungen bis zu einem Durchmesser von 250mm. Abrechnung nach Längenmaß, Formteile wie Bögen etc. werden mit Außenradius übermessen.</p> <p>Die Nassreinigung wird vom Bauherrn bzw. durch die Fachbauleitung angeordnet.</p>		
	50 m		.....	.....
<hr/>				
Summe 03.05	Sonstige Kanalnetz			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06 **Befestigungsmaterial**

*** Ausführungsbeschreibung 7

Ausführungsbeschreibung

Vorbemerkungen zu Befestigung von Kanälen und Rohren

Befestigungen und Befestigungsstrukturen für Lüftungskanäle und Rohre müssen eine betriebssichere, kontrollierte und spannungsfreie Ausdehnung der Kanäle bzw. Rohre ermöglichen. Konstruktionen nach statischen Erfordernissen und mit auf Lastniveau und Untergrund abgestimmten, ingenieurmäßig geplanten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln befestigt am Bauwerk.

Bei gemeinsamen Rohrtrassen sind die Rohrbefestigungen mit den Auftragnehmern der anderen Gewerke auf ein einheitliches, dem Lastniveau angepaßtes C-Profil-Montagesystem abzustimmen. Es sind Kanal- und Rohrbefestigung und Unterkonstruktionen mit dem RAL Gütezeichen Rohrbefestigung (RAL-GZ 655) oder gleichwertigem Qualitätsnachweis zu verwenden. Es ist ein einheitliches Befestigungssystem eines Herstellers zu verwenden. Sämtliche Rohrbefestigungen, Unterkonstruktionen sowie Befestigungszubehöerteile sind in galvanisch oder sendzimirverzinkter Ausführung vorzusehen (Schichtstärke min. 20 µm).

Vor Montagebeginn ist ein statischer Nachweis der Schienen- und Dübeldimensionierung in Abstimmung mit den anderen Gewerken durchzuführen. Der statische Nachweis ist vor Beginn der Montagearbeiten vorzulegen. Befestigungen und Traversen zur Halterung in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerbeständigkeit (F30 - F90), wie z.B. im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen sowie Rohrtrassen im Kreuzungsbereich über SV - Trassen Elektro, sind Brandschutznachweise (Statik und Festigkeit) für Heißbemessung im Brandfall nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2, 2006) im Zuge der Montageplanung durchzuführen und vorzulegen.

Bei Kanälen und Rohrleitungen innerhalb von F 30 und F 90 Abhangdecken sind die geforderten Nachweise der LüAR im Zuge der Montageplanung zu erbringen. Die Befestigungen sind gemäß LüAR bzw. DIN 4102 unter Berücksichtigung der zulässigen Grenzspannungen für Zug zu dimensionieren und auszuführen. Die Kanäle und Rohrleitungen sind unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Anforderungen nach DIN 4102, LBO/LüAR, z. B. durch Eignungsnachweis und bauaufsichtliche Zulassungen, zu befestigen.

Die Befestigung am Bauwerk hat mit auf das Lastniveau und Untergrund abgestimmten allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Ankern oder Dübeln aus Metall zu erfolgen. Die Bauteile müssen den Nachweis der geprüften Befestigung im vorbeugenden baulichen Brandschutz haben. Es dürfen nur für den jeweiligen Untergrund zugelassene Dübel verwendet werden. Bei Beton als Untergrund ist immer von gerissenem Beton auszugehen. Die Tragfähigkeit der Dübelverbindungen ist an min. 5 % der gesetzten Dübel zu kontrollieren, zu protokollieren und bei der Abnahme vorzulegen.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Befestigungen sind mit schalldämmenden Einlagen nach DIN 4109 zu verwenden. Es sind nach DIN 4109 schallschutzgeprüfte verzinkte Rohrschellen einzusetzen. Im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenräumen dürfen nur für im vorbeugenden baulichen Brandschutz geprüfte Rohrschellen eingesetzt werden.

Bei der Befestigung von Lüftungsleitungen mit diffusionsdichter Kälte­dämmung wie z.B. bei Außenluftkanälen mit Schaumglas oder Weichschaum darf die Tragschiene oder die Rohrschelle nicht an der Lüftungsleitung anliegen. Die Dämmung muß zwischen Leitung und Aufhängung oder Rohrschelle verlaufen. Hierzu sind die Schienen oder Rohrschellen auf die Dämmschichtanforderung abzustimmen und der Montageablauf mit den Dämmarbeiten abzustimmen.

Die Kosten für oben beschriebenen Maßnahmen und Randbedingungen der Ausführung sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Kalkulationshinweise

In die Einheitspreise der **Positionen 3.04.0010 bis 03.04.0050** sind sämtliche Befestigungen an Wände- oder Decken sowie Montagezubehör für die Schienenmontage sowie Montagezubehör für die Schienenmontage wie Schienenverbinder, Schienenendklappen, Adapter, Schrauben, Muttern usw. mit einzukalkulieren.

Erforderliche Verbindungselemente für Rohrtraversen wie Winkelkonsolen, Knotenbleche, Wandhalter, Trägerklammern, Schienenfüße, Briden, Winkel usw. sind in einer gesonderten Position (Montageschienenzubehör) aufgeführt.

Erforderliche Gewindestäbe oder Gewinderohre für Rohrschellenanbindungen über 500 mm Länge werden ebenfalls über die Position Montageschienenzubehör abgerechnet.

Zuschnitte sowie sämtliche erforderlichen statischen Bemessungen und Nachweise sind in die Einheitspreise der Montageschienen und des Montageschienenzubehörs mit einzurechnen.

Arbeitshöhe des Montageortes bis einschließlich 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

Befestigung von Lüftungsrohren

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.0010 **Befestigung Lüftungsleitungen rund bis D125**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungsleitungen rund bis D125

Aufhängung als zweiteilige Schaubrohrschele mit aufgeschweißter Anschlussmutter M8/M10 und Verschlusschrauben, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109,1, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlicher zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Lüftungsrohr aus Stahl, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet. Entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Für Lüftungsleitungen mit Durchm. : bis 125(mm)

85 St

03.06.0020 **Befestigung Lüftungsleitungen rund D150 bis 200**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungsleitungen rund D150 bis 200

Aufhängung als zweiteilige Schaubrohrschele mit aufgeschweißter Anschlussmutter M8/M10 und Verschlusschrauben, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109,1, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlicher zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Lüftungsrohr aus Stahl, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet. Entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Für Lüftungsleitungen mit Durchm. : 150 bis 200(mm)

35 St

Befestigung von Lüftungskanälen

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.0030 **Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L bis 500 mm**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L bis 500 mm

Stützkonstruktion aus Stahl verzinkt, für Luftleitung rechteckig, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, mit schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Montageschiene dimensioniert entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236, abgestimmt auf die Abmessungen und das Gewicht der eckigen Luftleitungen, mit Gewindeplatte zum Einschieben in Montageschiene und Endkappen.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Kantenlänge bis 500 mm

270 St

03.06.0040 **Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L 500 - 1000 mm**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L 500 - 1000 mm

Stützkonstruktion aus Stahl verzinkt, für Luftleitung rechteckig, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, mit schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Montageschiene dimensioniert entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236, abgestimmt auf die Abmessungen und das Gewicht der eckigen Luftleitungen, mit Gewindeplatte zum Einschieben in Montageschiene und Endkappen.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

480 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.0050 **Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L 1000 - 1500 mm**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L 1000 - 1500 mm

Stützkonstruktion aus Stahl verzinkt, für Luftleitung rechteckig, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, mit schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Montageschiene dimensioniert entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236, abgestimmt auf die Abmessungen und das Gewicht der eckigen Luftleitungen, mit Gewindeplatte zum Einschieben in Montageschiene und Endkappen.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm

20 St

03.06.0060 **Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L 1500 - 2000 mm**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L 1500 - 2000 mm

Stützkonstruktion aus Stahl verzinkt, für Luftleitung rechteckig, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, mit schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Montageschiene dimensioniert entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236, abgestimmt auf die Abmessungen und das Gewicht der eckigen Luftleitungen, mit Gewindeplatte zum Einschieben in Montageschiene und Endkappen.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm

60 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.0070 **Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L über 2000 mm**

gemäß Ausführungsbeschreibung 7

Befestigung Lüftungskanäle Kanten-L über 2000 mm

Stützkonstruktion aus Stahl verzinkt, für Luftleitung rechteckig, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, mit schalldämmender Einlage, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge der Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Montageschiene dimensioniert entsprechend den Forderungen der DIN EN 12236, abgestimmt auf die Abmessungen und das Gewicht der eckigen Luftleitungen, mit Gewindeplatte zum Einschieben in Montageschiene und Endkappen.

Einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterialien für Einzelbefestigung über Trapezblechhänger, Trägerkralle oder über Dübel inkl. Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben.

Kantenlänge über 2000 mm

20 St

Sonderkonstruktionen für Lüftungsleitungen

***** Ausführungsbeschreibung 8**

Ausführungsbeschreibung

Sonderkonstruktionen

Sonderkonstruktionen für die Befestigungen von z.B. Ventilatoren, Gerätegehäuse usw. werden über die Positionen "Aufhänge-Stützkonstruktionen" sowie "C-Profilschienen" abgerechnet.

In die Einheitspreise sind sämtliche Befestigungen an Wände- oder Decken sowie Montagezubehör für die Schienenmontage sowie Montagezubehör für die Schienenmontage wie Schienenverbinder, Schienenendklappen, Adapter, Schrauben, Muttern usw. mit einzukalkulieren.

Erforderliche Gewindestäbe oder Gewinderohre werden über die Position Montageschienenzubehör abgerechnet.

Zuschnitte sowie sämtliche erforderlichen statischen Bemessungen und Nachweise sind in die Einheitspreise der Montageschienen und des Montageschienenzubehörs mit einzurechnen.

Arbeitshöhe des Montageortes bis einschließlich 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06.0080		Aufhänge-Stützkonstruktion Luftltg Stahl verz STLB-Bau: 2024-10 075 3612 gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Aufhänge- und Stützkonstruktion für Luftleitungen, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmender Zwischenlage, einschl. Decken-/Mauerwerksbefestigung, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.		
	20 kg		.....	.....
03.06.0090		C-Profilschiene Stahl verz B 20mm KG 042 STLB-Bau: 2024-10 042 1395 gemäß Ausführungsbeschreibung 8 C-Profilschiene (Ankerschiene), aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 20 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.		
	10 m		.....	.....
03.06.0100		C-Profilschiene Stahl verz B 40mm KG 042 STLB-Bau: 2024-10 042 1395 gemäß Ausführungsbeschreibung 8 C-Profilschiene (Ankerschiene), aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 40 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.		
	10 m		.....	.....
03.06.0110		C-Profilschiene Stahl verz B 60mm KG 042 STLB-Bau: 2024-10 042 1395 gemäß Ausführungsbeschreibung 8 C-Profilschiene (Ankerschiene), aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 60 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.		
	10 m		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06.0120		Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz		
		KG 042 STLB-Bau: 2024-10 042 1395		
		gemäß Ausführungsbeschreibung 8		
		Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.		
	20 kg		.....	.....
03.06.0130		Montageschienezubehör		
		Montageschienezubehör		
		Zubehör zu Profilschienen für zusätzliche Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderkonstruktionen, aus Profilstahlschienen in sendizimier- oder feuerverzinkter Ausführung, einschließlich Konsolen, Ausleger, Grundplatten, Knotenblechen, Trägerklammern, Schienenfüßen, Briden, Winkel, Verbinder, Knöpfe, Endkappen, Befestigungsplatten usw.		
		Sowie Befestigungs- und Verbindungsmaterialien wie Schrauben, Unterlegscheiben, Anker, Bohrlöcher für Anker usw.		
		Abrechnung mit den Einheitsgewicht der Hersteller.		
		Der AN hat das Gewicht der Konstruktion nachzuweisen. Die vom AN vorgesehene Konstruktion ist vor Ausführung der Bauleitung zur Genehmigung einzureichen.		
	100 kg		.....	.....
Summe 03.06		Befestigungsmaterial		.....
Summe 03		KG 432.2 Kanalsysteme und Zubehör		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04 **KG 432.3 Komponenten im Kanalsystem**

04.01 **Volumenstromregler und Zubehör**

Umfang Montagearbeiten

Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 8 m.

***** Ausführungsbeschreibung 9**

Volumenstromregler eckig mit Hilfsenergie, dynamische

**Volumenstromregler eckig mit Hilfsenergie, dynamische
Differenzdruckmessung**

Volumenstromregler eckig mit Hilfsenergie, dynamische
Differenzdruckmessung

04.01.0010 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '1000' m3/h,
max. Volumenstrom '1800' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '1500' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '200/300'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, Sollwert geregelt, SollwertEinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.01.0020 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '1000' m3/h,
max. Volumenstrom '1800' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '1600' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '200/400'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

2 St

04.01.0030 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '3000' m3/h,
max. Volumenstrom '4000' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '3500' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '300/600'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.01.0040 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STLB-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '9600' m3/h,
max. Volumenstrom '12000' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '11000' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '600/800'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

2 St

*** Ausführungsbeschreibung 10

Volumenstromregler eckig mit Hilfsenergie, statische

**Volumenstromregler eckig mit Hilfsenergie, statische
Differenzdruckmessung**

Volumenstromregler eckig mit Hilfsenergie, statische Differenzdruckmessung

04.01.0050 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STLB-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '1000' m3/h,
max. Volumenstrom '1800' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '1500' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '200/300'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

2 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.01.0060 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '1000' m3/h,
max. Volumenstrom '1800' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '1600' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '200/400'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

1 St

04.01.0070 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '3000' m3/h,
max. Volumenstrom '4000' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '3500' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '300/600'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

2 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.01.0080 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme,
min. Volumenstrom '9000' m3/h,
max. Volumenstrom '12000' m3/h,
Volumenstrom bei Hilfsenergie '11000' m3/h, rechteckig,
Maße B/H in mm '600/800'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Federrücklauf, mit mechanischem Stellungsanzeiger, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer, Regelung gemäß Verfahrensfliessschema Verdrahtung und Kraftstromleitung auf Klemmen auflegen.

1 St

*** Ausführungsbeschreibung 11

Volumenstromregler eckig mechanisch

Volumenstromregler eckig mechanisch

vorgegebener Betriebsvolumenstrom werkseitig eingestellt, jedoch nachträglich von außen einstellbar.

Der im nachfolgenden ausgeschriebene Volumenstrom ist der Soll-Volumenstrom des Volumenstromreglers.

04.01.0090 **Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4646

Volumenstromregler,
Volumenstrom '1000' m3/h, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rechteckig, für horizontalen Einbau,
max. Überdruck in der Luftleitung in Pa '1000'
max. Abweichung vom Sollvolumenstrom in % '5'
mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751,
Maße B/H in mm '150/300'
Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Hohlkörperklappen, mit mechanischem Stellungsanzeiger.

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.01.0100		Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz KG 432 STLB-Bau: 2025-04 075 4646 Volumenstromregler, Volumenstrom '2300' m3/h, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rechteckig, für horizontalen Einbau, max. Überdruck in der Luftleitung in Pa ' 1000' max. Abweichung vom Sollvolumenstrom in % ' 5' mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, Maße B/H in mm '300/400' Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Hohlkörperklappen, mit mechanischem Stellungsanzeiger.		
	1 St		.....	.....
Summe 04.01	Volumenstromregler und Zubehör			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02 **Brandschutzklappen, Brandschutzelemente**

BSK rund

04.02.0010 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN100 L 300mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 100, Länge 300 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0020 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN100 L 300mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 100, Länge 300 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0030 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN100 L 300mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 100, Länge 300 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

3 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0040 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN125 L 300mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 125, Länge 300 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

4 St

04.02.0050 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN160 L 300mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 160, Länge 300 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

BSK eckig, kurz

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0060 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 200mm H 150mm L 355mm**

KG 075

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 150 mm, Länge 355 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

2 St

04.02.0070 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 200mm L 355mm**

KG 075

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 200 mm, Länge 355 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

BSK eckig

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0080 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 300mm L 500mm**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0090 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 500mm H 700mm L 500mm**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 700 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02.0100		Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 200mm H 150mm L 500mm KG 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 150 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'		
	3 St		.....	.....
04.02.0110		Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 800mm H 400mm L 500mm KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 400 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'		
	1 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0120 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 300mm L 500mm**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0130 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 650mm H 300mm L 500mm**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 650 mm, Nennhöhe 300 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

2 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0140 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 250mm H 400mm L 500mm**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 250 mm, Nennhöhe 400 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0150 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 500mm H 450mm L 500mm**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 450 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0160 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 500mm H 700mm L 500mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 700 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0170 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 800mm H 800mm L 500mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 800 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

3 St

BSK eckig, fetthaltige Abluft

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0180 **Brandschutzklappe Küchenabluft K90 Gehäuse Stahl verz B 500mm H 700mm L 500mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe für Küchenabluft, aerosolhaltig, Feuerwiderstandsklasse K 90 DIN 4102-6, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 700 mm, Länge 500 mm, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, ummantelt, Ummantelung aus nichtrostendem Stahl, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0190 **Brandschutzklappe Küchenabluft K90 Gehäuse Stahl verz B 500mm H 700mm L 500mm**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe für Küchenabluft, aerosolhaltig, Feuerwiderstandsklasse K 90 DIN 4102-6, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 700 mm, Länge 500 mm, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, ummantelt, Ummantelung aus nichtrostendem Stahl, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

BSK eckig, mit Rauchauslöseeinrichtung

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0200 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 200mm L
500mm elektr Antrieb Federrücklauf 24VAC/DC IP54**

KG 075

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 200 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0210 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 200mm H 300mm L
500mm elektr Antrieb Federrücklauf 24VAC/DC IP54**

KG 075

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 300 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0220 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 500mm H 600mm L
500mm elektr Antrieb Federrücklauf 24VAC/DC IP54**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 600 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

1 St

04.02.0230 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 800mm H 700mm L
500mm elektr Antrieb Federrücklauf 24VAC/DC IP54**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 700 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

2 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.0240 **Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 800mm H 800mm L 500mm elektr Antrieb Federrücklauf 24VAC/DC IP54**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3626

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 800 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Endschalter Klappenstellung ZU und AUF, einschl. Einbaurahmen /-satz und zwei elastischen Stützen mit Potentialausgleich.'

5 St

Entrauchungsklappen

04.02.0250 **Entrauchungsklappe EI90S B 1000mm H 400mm Motor 24VAC/DC**

STLB-Bau: 2025-04 075 6105

Entrauchungsklappe DIN EN 12101-8 für maschinelle Entrauchungsanlagen, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-4, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht und senkrecht, MA (manuelle und automatische Auslösung), rauchdicht, multi, Gehäuse aus Kalziumsilikat, Einbau in massive Decke, rauchdicht bei Unterdruck bis 1000 Pa, Arbeitszyklen 10000 (C10000), Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 400 mm, Länge 600 mm, mit Anschlussrahmen zum Anschluss von metallischen Leitungen, mit Schutzgitter, mit Motor, reversierbar, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, mit Steuer- und Überwachungseinheit, Handauslösung und Signale für Betriebs-/Störungsmeldung.

1 St

Summe 04.02 Brandschutzklappen, Brandschutzelemente

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.03 **Schalldämpfer**

Umfang Montagearbeiten

Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 6 m.

***** Ausführungsbeschreibung 12**

Kulissenschalldämpfer rechteckig

Kulissenschalldämpfer rechteckig

Grenzwerte des statischen Drucks gem. DIN EN 1507

negativ : -750 Pa

Positiv : +2000 Pa (Druckklasse 3)

04.03.0010 **Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse Stahl verz Rahmen Stahl verz**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3608

Kulissenschalldämpfer, rechteckig,
Einbaumaße L/B/H in mm '1000/600/200'
für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa,
Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen
63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4/9/21/22/24/19/13/11'
Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt in m/s '8-10'
Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.

1 St

04.03.0020 **Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse Stahl verz Rahmen Stahl verz**

KG 075 STLB-Bau: 2025-04 075 3608

Kulissenschalldämpfer, rechteckig,
Einbaumaße L/B/H in mm '1000/1000/700'
für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa,
Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen
63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3/8/17/18/19/14/10/8'
Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt in m/s '8-10'
Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.03.0030 **Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse
Stahl verz Rahmen Stahl verz**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3608

Kulissenschalldämpfer, rechteckig,
Einbaumaße L/B/H in mm '1000/1000/600'
für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa,
Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen
63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3/8/17/18/19/14/10/8'
Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt in m/s '8-10'
Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im
Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus
verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse
ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0
(nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.

1 St

04.03.0040 **Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse
Stahl verz Rahmen Stahl verz**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3608

Kulissenschalldämpfer, rechteckig,
Einbaumaße L/B/H in mm '500/1000/600'
für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa,
Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen
63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '2/5/12/13/15/11/10/11'
Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt in m/s '8-10'
Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im
Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus
verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse
ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0
(nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.

1 St

*** Ausführungsbeschreibung 13

Schalldämpfer rund st. verz

Schalldämpfer rund st. verz

Betriebsüberdruck/-unterdruck max. 2000/750 Pa.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.03.0050 **Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN100**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3608

Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa,

Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen

63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4;8;12;18;35;32;24;13'

wirksame Schalldämpferlänge in mm '

500'

DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht

biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, mit Abdeckung aus

Glasseidengewebe, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN

16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus

verzinktem Stahl, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN

13501-1 A1, A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit

Lippendichtung, geschraubt/genietet.

2 St

04.03.0060 **Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN100**

KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3608

Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa,

Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen

63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '6;16;24;35;50;41;24'

wirksame Schalldämpferlänge in mm '

1000'

DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht

biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, mit Abdeckung aus

Glasseidengewebe, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN

16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus

verzinktem Stahl, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN

13501-1 A1, A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit

Lippendichtung, geschraubt/genietet.

25 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.03.0070		Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN125		
		KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3608		
		Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '5;14;21;32;48;45;34;20' wirksame Schalldämpferlänge in mm ' 1000' DN 125, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN 13501-1 A1, A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet.		
		20 St	.....	.....
04.03.0080		Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN200		
		KG 075 STL-Bau: 2025-04 075 3608		
		Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3;4;8;17;31;25;15;12' wirksame Schalldämpferlänge in mm ' 1000' DN 200, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN 13501-1 A1, A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet.		
		6 St	.....	.....
Summe 04.03		Schalldämpfer		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.04 **Absperr- und Drosselklappen**

*** Ausführungsbeschreibung 14

Absperrklappe eckig, Stahl verzinkt, motorisch

Absperrklappe eckig, Stahl verzinkt, motorisch

Max. Betriebsdruck +/- 1000 Pa

Betriebstemperatur -15 °C - 50 °C

Verbindungsart Flanschverbindung.

Mit Motorkonsole vorbereitet für Montage Stellmotor

04.04.0010 **Stellklappe B 1000 mm H 200 mm Gehäuse Stahl verz Alu
Motorkonsole-kupplung Stellantrieb**

STLB-Bau: 2025-04 075 3607

Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '1000' mm,

Höhe '200' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max.

Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem

Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, mit

Mauereinbaurahmen aus Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert,

Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit

Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.

7 St

04.04.0020 **Stellklappe B 600 mm H 200 mm Gehäuse Stahl verz Alu
Motorkonsole-kupplung Stellantrieb**

STLB-Bau: 2025-04 075 3607

Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '600' mm,

Höhe '200' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max.

Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem

Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen

wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt

aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.

17 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.04.0030	Stellklappe B 500 mm H 200 mm Gehäuse Stahl verz Alu Motorkonsole-kupplung Stellantrieb			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3607			
	Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '500' mm, Höhe '200' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.			
	5 St		.....	.....

04.04.0040	Stellklappe B 400 mm H 200 mm Gehäuse Stahl verz Alu Motorkonsole-kupplung Stellantrieb			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3607			
	Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '400' mm, Höhe '200' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.			
	6 St		.....	.....

04.04.0050	Stellklappe B 300 mm H 200 mm Gehäuse Stahl verz Alu Motorkonsole-kupplung Stellantrieb			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3607			
	Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '300' mm, Höhe '200' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.			
	3 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.04.0060	Stellklappe B 663 mm H 500 mm Gehäuse Stahl verz Alu Motorkonsole-kupplung Stellantrieb			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3607			
	Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '663' mm, Höhe '500' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.			
	2 St		.....	.....

04.04.0070	Stellklappe B 400 mm H 200 mm Gehäuse Stahl verz Alu Motorkonsole-kupplung Stellantrieb			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3607			
	Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 4 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '400' mm, Höhe '200' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.			
	1 St		.....	.....

04.04.0080	Stellklappe B 400 mm H 345 mm Gehäuse Stahl verz Alu Motorkonsole-kupplung Stellantrieb			
	STLB-Bau: 2025-04 075 3607			
	Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 4 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Gehäuselänge größer Klappenbreite, Breite '400' mm, Höhe '345' mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus Aluminium, mit Motorkonsole/-kupplung für Stellantrieb.			
	1 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.04.0090		Drosselklappe DN100 Stahl verz Gehäuse Stahl verz		
		STLB-Bau: 2025-04 075 3605		
		Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 100, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, als Lochblech, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.		
	26 St		.....	.....
04.04.0100		Drosselklappe DN125 Stahl verz Gehäuse Stahl verz		
		STLB-Bau: 2025-04 075 3605		
		Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 125, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, als Lochblech, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.		
	18 St		.....	.....
04.04.0110		Drosselklappe DN160 Stahl verz Gehäuse Stahl verz		
		STLB-Bau: 2025-04 075 3605		
		Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 160, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, als Lochblech, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.		
	2 St		.....	.....
04.04.0120		Drosselklappe DN200 Stahl verz Gehäuse Stahl verz		
		STLB-Bau: 2025-04 075 3605		
		Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 200, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, als Lochblech, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.		
	4 St		.....	.....
Summe 04.04		Absperr- und Drosselklappen		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.05 **Luftherhitzer**

Umfang Montagearbeiten

Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhen betragen zwischen 0 und 6 m.

***** Ausführungsbeschreibung 15**

Ausführungsbeschreibung

Luftherhitzer, Kanaleinbau

Lamellenabstand min. 2mm
Anschlussstutzen mit Vorschweißflanschen, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen,
bzw. DN kleiner 40 mit Verschraubungen.

Erhitzer luftdicht, gemäß DIN EN 1507,
- Dichtheitsklasse C

Grenzwerte des statischen Drucks gem. DIN EN 1507

negativ : -750 Pa
Positiv : +2000 Pa (Druckklasse 3)

Luft-Widerstand, max.: 35 Pa
Heizmittel-Widerstand, max.: 20 kPa

04.05.0010 **Wärmeübertrager Luftherwärmer PN16**

KG 432 STLB-Bau: 2025-04 075 4663

Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, als Luftherwärmer,
Luftvolumenstrom in m³/h '
2350'

Mind.-Heizleistung in kW '
2,7'

Maße L/B/H in mm '-/400/200'

Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 16, mit Gewindeanschluss einschl. Verschraubungen, R 1/2, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen einschl. Armaturen, Rahmen und Lamellen aus verzinktem Stahl, Heizmedium Wasser, zulässige Betriebstemperatur in Grad C '

90'

Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '

45'

Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '
35'.

1 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.05.0020		Wärmeübertrager Luftherwärmer PN16 KG 432 STLB-Bau: 2025-04 075 4663 Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, als Luftherwärmer, Luftvolumenstrom in m ³ /h ' 2350' Mind.-Heizleistung in kW ' 7,0' Maße L/B/H in mm '-/500/300' Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 16, mit Gewindeanschluss einschl. Verschraubungen, R 1/2, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen einschl. Armaturen, Rahmen und Lamellen aus verzinktem Stahl, Heizmedium Wasser, zulässige Betriebstemperatur in Grad C ' 90' Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C ' 45' Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C ' 35'. 2 St	.....	.....
04.05.0030		Wärmeübertrager Luftherwärmer PN16 KG 432 STLB-Bau: 2025-04 075 4663 Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, als Luftherwärmer, Luftvolumenstrom in m ³ /h ' 4350' Mind.-Heizleistung in kW ' 1,7' Maße L/B/H in mm '-/400/300' Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 16, mit Gewindeanschluss einschl. Verschraubungen, R 1/2, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen einschl. Armaturen, Rahmen und Lamellen aus verzinktem Stahl, Heizmedium Wasser, zulässige Betriebstemperatur in Grad C ' 90' Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C ' 45' Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C ' 35'. 1 St	.....	.....
Summe 04.05	Luftherhitzer		.....	.....
Summe 04	KG 432.3 Komponenten im Kanalsystem		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05		KG 432.4 Luftein- und -auslässe		
05.01		Luftventile		
		Umfang Montagearbeiten		
		Die Montagearbeiten sind innerhalb von Gebäuden in Technikzentralen, Installationsschächten, Installationskanälen und Räumen durchzuführen. Die Montagehöhe beträgt zwischen 0 und 6,0 m.		
05.01.0010		Luftventil Zu-Abluft 100mm beschStahl		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4649		
		Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl.		
		13 St	.....	.....
05.01.0020		Luftventil Zu-Abluft 125mm beschStahl		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4649		
		Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 125 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl.		
		36 St	.....	.....
05.01.0030		Luftventil Zu-Abluft 160mm beschStahl		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4649		
		Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 160 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl.		
		15 St	.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.01.0040 **Montagehilfswinkel für Tellerventile**

Montagehilfswinkel für Tellerventile

Zum Ausgleich von Bautoleranzen der Deckenausschnitte und zur Vermeidung des Ausreisens beim Verschrauben des Einbaurahmens z.B. bei GK Decken.

Lieferung und Montage von 4 Stück Einbau/Hilfswinkel in U-Form aus verz. Stahlblech pro Tellerventil.

Die Winkel werden an der Position der Verschraubungen der Einbaurahmen auf die Abhangdecke aufgeschoben anschließend wird der Einbaurahmen mit aufgestecktem Flexrohr in der Deckenöffnung positioniert und die benötigten Bohrungen auf den Hilfswinkel angezeichnet.

Die Bohrlöcher der Winkel werden mit entsprechendem Durchmesser vorgebohrt. Danach werden die Winkel wieder passend positioniert und der Einbaurahmen mit den Hilfswinkel an der Decke verschraubt.

Der Einheitspreis umfasst einen Einbausatz aus 4 Winkel und die für diesen Einsatzzweck geeigneten Schrauben.

Abmessungen der U-Winkel:

Schenkelmaß 1: 20 mm

Schenkelmaß 2: 30 mm

Lichtes Maß der Abkantung: 13-20mm (nach Deckenstärke)

Winkelbreite: 30 mm

64 St

Summe 05.01	Luftventile		
--------------------	--------------------	--	--	-------

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.02 **Lüftungsgitter**

Luftgitter in runden Luftleitungen

05.02.0010 **Luftgitter Stahl verz B 525mm H 75mm**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4639

Luftgitter für Einbau in runde Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, mit Dichtung, mit senkrechten, einzeln verstellbaren Lamellen, Breite 525 mm, Höhe 75 mm.

4 St

05.02.0020 **Luftgitter Stahl verz B 825mm H 225mm**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4639

Luftgitter für Einbau in runde Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, mit Dichtung, mit senkrechten, einzeln verstellbaren Lamellen, Breite 825 mm, Höhe 225 mm.

12 St

Luftgitter in rechteckigen Luftleitungen

05.02.0030 **Luftgitter Stahl verz B 1025mm H 225mm**

KG 432 STL-Bau: 2025-04 075 4639

Luftgitter für Einbau in rechteckige Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, mit Dichtung, mit senkrechten, einzeln verstellbaren Lamellen, VolumenstromEinstellsatz aus profilierten Blechen aus Stahl, korrosionsgeschützt, mit gegenläufig gekoppelten Lamellen und einzeln verstellbaren Lamellen, Breite 1025 mm, Höhe 225 mm.

8 St

Luftgitter in rechteckigen Luftleitungen, Design

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.02.0040		Design Lüftungsgitter		
		<p>Design Lüftungsgitter mit flachem Rahmenprofil in rechteckiger Bauform für Abluft. Flach auslaufender Frontrahmen, für Wand- und Brüstungseinbauten, sowie für rechteckige Luftleitungen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, symmetrisch und strömungsgünstig geformt, waagerechte Lamellen mit verdeckter Kopplung zur gemeinsamen Einstellung der Lamellen.</p> <p>Symmetrisches Lamellenprofil für beidseitige Anströmung, Verdeckte Lamellenkopplung zur gemeinsamen gleichläufigen Verstellung, Gleitender Übergang zur Montagefläche durch flach auslaufenden Frontrahmen, Lineare Optik, als Gitterband geeignet.</p> <p>Materialien: Frontrahmen aus verzinktem Stahlblech, Lamellen aus Aluminium, Verbindungselemente und Endkappen der Lamellen aus hochtemperaturbeständigem Spezialkunststoff, Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet. Farbton nach Wahl des Bauherrn.</p> <p>Mengeneinstellsatz, Lamellen gegenläufig gekuppelt. Breite: 825 mm, Höhe: 125 mm,</p> <p>Vor Bestellung des Produkts ist eine Bemusterung vorzunehmen. Änderungen hinsichtlich Design ist im Einheitspreis zu berücksichtigen.</p>		
	4 St		.....	.....
Summe 05.02	Lüftungsgitter			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.03 **Quelluftdurchlässe**

05.03.0010 **Quelluftdurchlass 1200x2000x225**

Quelluftdurchlass für Komfortbereiche, mit einseitiger Ausströmung für turbulenzarmer Quelllüftung. Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt zum Wandeinbau. Frontdurchlass mit homogenem Lochbild. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Gehäuse mit unten angeordnetem Anschlussstutzen, einem Luftverteiblech mit Düsen zur gleichmäßigen Luftverteilung und dem Frondurchlass aus Lochblech. Düsen versehen mit Schöpfzungen. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen.

Merkmale:

- Einseitige Ausströmung,
- Homogenes Lochbild,
- Runder oder rechteckiger Luftleitungsanschluss,
- Luftleitungsanschluss unten,
- Luftverteilung mit Düsen.

Materialien:

- Gehäuse, Luftverteiblech und Frondurchlass aus verzinktem Stahlblech,
- Düsen aus Polypropylen,
- Gehäuse, Luftverteiblech und Frondurchlass pulverbeschichtet, Farbton nach Wahl des Bauherrn.

Anschlussstutzen rechteckig,
Anordnung des Stutzens: unten,
Ausströmung: Einseitig ausströmend

Breite: 1200 mm
Höhe: 2000 mm
Tiefe: 225 mm

Rechteckiger Anschlussstutzen b=1020 mm
Rechteckiger Anschlussstutzen a=220 mm

16 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

05.03.0020 **Quellluftdurchlass 1200x1200x75**

Quellluftdurchlass für Komfortbereiche, mit einseitiger Ausströmung für turbulenzarmer Quelllüftung. Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt zum Wandeinbau. Frontdurchlass mit homogenem Lochbild. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Gehäuse mit unten angeordnetem Anschlussstutzen, einem Luftverteiblech mit Düsen zur gleichmäßigen Luftverteilung und dem Frondurchlass aus Lochblech. Düsen versehen mit Schöpfzungen. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen.

Merkmale:

- Einseitige Ausströmung,
- Homogenes Lochbild,
- Runder oder rechteckiger Luftleitungsanschluss,
- Luftleitungsanschluss unten,
- Luftverteilung mit Düsen.

Materialien:

- Gehäuse, Luftverteiblech und Frondurchlass aus verzinktem Stahlblech,
- Düsen aus Polypropylen,
- Gehäuse, Luftverteiblech und Frondurchlass pulverbeschichtet, Farbton nach Wahl des Bauherrn.

Anschlussstutzen rechteckig,
Anordnung des Stutzens: unten,
Ausströmung: Einseitig ausströmend

Breite: 1200 mm
Höhe: 1200 mm
Tiefe: 75 mm

Rechteckiger Anschlussstutzen b=1020 mm
Rechteckiger Anschlussstutzen a=220 mm

1 St

.....

Summe 05.03	Quellluftdurchlässe		
--------------------	----------------------------	--	--	-------

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.04		Wetterschutzgitter		
05.04.0010		Wetterschutzgitter rechteckig B 1600mm H 800mm Alu		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4642		
		Wetterschutzgitter, für Außenluft, rechteckig, Nennbreite 1600 mm, Nennhöhe 800 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, Anordnung Lamellen waagrecht, mit Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Mauereinbaurahmen und Lamellenbefestigungsleisten aus Aluminium, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau erfolgt bauseits in Außenfassade. Koordination mit Ausführenden ist zu übernehmen.'		
	3 St		.....	.....
05.04.0020		Wetterschutzgitter rechteckig B 1000mm H 1000mm Alu		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4642		
		Wetterschutzgitter, für Fortluft, rechteckig, Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 1000 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, Anordnung Lamellen waagrecht, mit Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Mauereinbaurahmen und Lamellenbefestigungsleisten aus Aluminium, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau erfolgt bauseits in Außenfassade. Koordination mit Ausführenden ist zu übernehmen.'		
	1 St		.....	.....
05.04.0030		Wetterschutzgitter rechteckig B 1000mm H 800mm Alu		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4642		
		Wetterschutzgitter, für Fortluft, rechteckig, Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 800 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, Anordnung Lamellen waagrecht, mit Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Mauereinbaurahmen und Lamellenbefestigungsleisten aus Aluminium, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau erfolgt bauseits in Außenfassade, Koordination mit Ausführenden ist zu übernehmen. Geeignet für Rauchgastemperaturen bis 400°C.'		
	1 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.04.0040		Wetterschutzgitter rechteckig B 1400mm H 1500mm Alu		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4642		
		Wetterschutzgitter, für Fortluft, rechteckig, Nennbreite 1400 mm, Nennhöhe 1500 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, Anordnung Lamellen waagrecht, mit Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Mauereinbaurahmen und Lamellenbefestigungsleisten aus Aluminium, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau erfolgt bauseits in Außenfassade. Koordination mit Ausführenden ist zu übernehmen.'		
	1 St		.....	.....
05.04.0050		Deflektorhaube Stahl niro Gr.100 Vogelschutzgitter		
		STLB-Bau: 2025-04 075 4641		
		Deflektorhaube, für Fortluft, Deflektor mit Trichter und Entwässerungsrohr, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit Steckverbinder, Nenndurchmesser 100, mit Dachsockel für Flachdach, aus nichtrostendem Stahl, wärme gedämmt, mit Vogelschutzgitter, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Blechstärke mind. 2 mm, mit Regenkragen aus nichtrostenden Stahl'.		
	1 St		.....	.....
05.04.0060		Horizontaler Regenabscheider		
		Horizontaler Regenabscheider quadratisch bestehend aus Gehäuse mit innenliegenden Lamellen und Auffangrinnen, für Fortluftführung, Aufsatzmontage ohne Vogelschutzgitter und unterem sowie oberen Verbindungsflansch zum Anschluss an RLT-Gerät und Dachdurchführungen mit Lastaufnahme, mit Wasserableitung an Entwässerungsrohr mit Lüftungssiphon.		
		Mit Regenkragen zur Flanschüberdeckung vierteilig und lose. Für Sicherung des Baustellentransportes mit Kranösen.		
		Material: Stahl verzinkt, Breite: bis 500 mm Länge: bis 700 mm Höhe: bis 500 mm		
		Luftmenge: 6.000m ³ /h Max. Schalleistungspegel: 70 dB(A)		
	1 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.04.0070		Fortluft-Ausblasteil bis 600x400		
		Fortluft-Ausblasteil bis 600x400		
		als Sonderformstück in wasserdichter Edelstahl Ausführung (in Werkstoff 1.4301) bestehend aus 3 Teilen.		
		<u>Teil 1 Kanalstück durch das Flachdach</u>		
		Abmessungen AxB bis 600 x 400 mm Länge: bis 1.000 mm Blechstärke min. 2,0 mm mit alu-kaschierter Wärmedämmung 80mm und Maschendrahtgitter im Flachdachrahmen Edelstahl und mit dem Ausblas verschraubt. Das kanalteil in an der Dachaufkantung mit einer Montageschине mit Wandplatten und Kanalwinkel schallgedämmt zu befestigen. Als wasserdichte Dachdurchführung zum Einbau bei isolierten Dächern. Dachkonstruktion aus Holz.		
		<u>Teil 2 Kanalstück unter der Decke</u>		
		Abmessung AxB bis 600x400 mm Länge bis 800 mm Blechstärke min. 2 mm mit 6 seitlichen Kanalanschlussstützen Länge bis 100 mm		
		mit einer Revisionsöffnung bis 350 x 350 mm und einem Entwässerungsstützen mit Ablaufsiphon.		
		<u>Teil 3 Regenkragen</u>		
		Loser Regenkragen mit umlaufender Tropfnase aus Edelstahl an Ausblaskanal wasserdicht angeschweißt.		
	1 St		.....	.....
Summe 05.04		Wetterschutzgitter		.....
Summe 05		KG 432.4 Luftein- und -auslässe		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06		Küchenlüftung		
06.01		Ablufthauben		

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

***** Ausführungsbeschreibung 16**

Ausführungsbeschreibung

Küchenlüftungshauben

Küchenlüftungshauben

Ausführung gemäß den Vorgaben der DIN 18869 sowie der VDI 2052.

Ausführung als Randabsaughaube, als Kasten/Kubushaube nach A 4 Tabelle 1 DIN 18869-1.

Materialien der einzelnen Komponenten nach Tabelle 2 DIN 18869-1 wie folgt:

- Befestigungen: Stahl verzinkt,
- Haubenkorpus: Edelstahl 1.4301
- Abluftstutzen: Edelstahl 1.4301
- Aerosolabscheider: Edelstahl 1.4301

An den sichtbaren Bauteilen hat der Bauherr die Wahl der Oberflächenbehandlung gebürstet oder geschliffen.

Nach erfolgter Montage ist die gesamte Oberfläche mit einem Spezialmittel für Chromflächen bzw. Aluminium zu versiegeln.

Die gesamte Deckenbefestigung sowie die einzelnen Bauteile müssen druck- und biegesteif mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln nach den statischen Erfordernissen befestigt werden. Sämtliche Verbindungen müssen formschlüssig sein.

Beschreibung der Haube

Mindestmaterialstärke 1mm, jedoch so stark, dass sich beim Schweißen keine sichtbaren Unebenheiten auf der Haube bilden. Haubenkorpus vollständig aerosoldicht vorzugsweise geschweißt. Fettsammelkanal in geschweißter Ausführung mind. 40 mm breit. Innenliegende Decke in aerosoldichter Ausführung bestehend aus Paneele. Kanalstutzen mit Regulierring max. Strömungsgeschwindigkeit im Stutzen 6 m/s.

Wrasenabscheider mit einem Abscheidegrad von 98%. Die Wrasen müssen kontinuierlich nach unten abfließen. Abscheider müssen ohne Werkzeug leicht ein- und ausbaubar sein, maschinell und manuell reinigbar sein. Mechanische Reinigung in jeder Geschirrspülmaschine unter Verwendung marküblicher Spülmittel.

Gesamtdruckverlust der Hauben einschl. Einbauten: max. 80 Pa
Fettablasshahn min. 1/2"

Beleuchtung als Einbauleuchte, Schutzart IP 65 nach DIN EN 60529.
Abdeckung aus Sicherheitsdrahtglas. Beleuchtungsstärke im Arbeitsbereich min. 500 lx.

Hauben vorbereitet für die Nachrüstung einer zweiten Filterbank und zum Nachrüsten einer Ablufnachbehandlungsanlagen des Haubeherstellers.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.01.0010		Ablufthaube Kochinsel 2800x1800x450 mm Ablufthaube Kochinsel ca. 2800 x 1800 x 450 mm bestehend aus: ca. 6x Aerosolabscheider, 1x LED-Leute (1x50 Watt), 1x Fettablasshan, 1x Aufhängung verz. Stahl, ca. 4x Abluftschieber aus Edelstahl ca. 4x Abluftstutzen aus Edelstahl zweite Filterbank zur Nachrüstung eine Filters, Die Beiden ausgeschriebenen Hauben sind aneinandergestoßen. Haubenteilung ohne Trennsteg.		
	2 St		.....	.....
06.01.0020		Ablufthaube Dämpfer und Herd 2100x1600x420 Ablufthaube Dämpfer und Herd ca. 2100x1600x420 ca. 2x Aerosolabscheider, 1x LED-Leute 1x50 Watt, 1x Fettablasshahn, ca. 2x Blindblech aus Edelstahl, 1x Aufhängung verzinktes Stahl, ca. 1x Stutzen aus Edelstahl ca. 1x Abluftschieber aus Edelstahl zweite Filterbank zur Nachrüstung von Filter, Die Beiden ausgeschriebenen Hauben sind aneinandergestoßen. Haubenteilung ohne Trennsteg		
	2 St		.....	.....
06.01.0030		Ablufthaube Haubenspülmaschine Ablufthaube Haubenspülmaschine ca. 1410x1100x420 mm bestehend aus: ca. 3x Aerosolabscheider, 1x Fettablasshahn, 1x LED-Leute (1x50 Watt), 1x Aufhängung, ca. 1x Stutzen aus Edelstahl ca. 1x Abluftschieber aus Edelstahl, zweite Filterbank zur Nachrüstung eines Filters.		
	2 St		.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 06.01	Ablufthauben			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.02 **Zuluftdurchlässe**

06.02.0010 **Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten**

Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten für bündigen Flachdeckeneinbau, zur zugfreien und induktionsarmen Zuluft einbringung.

Der Verdrängungsluftdurchlass besteht im Einzelnen aus:

- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen,
- Strömungs- und schalltechnisch optimiertem Drosselblende zur individuellen Feinabstimmung der Zuluftmenge, von der Raumseite her bedienbar,
- Druckschläuche zur Differenzdruckmessung und Luftmengenbestimmung mittels k-Faktor,
- Frontplatte aus perforiertem Aluminium AlMg1 halbhart, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke min. 80µ, RAL 9010, Materialstärke mindestens 1 mm, Lochung versetzt, Lochdurchmesser 2 mm, Lochabstand 3,5 mm, freier Querschnitt 29%
- Profilrahmen, umlaufend aus Aluminium, Werkstoff AlMgSi 0,5 F22, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke 80µ, RAL 9010,
- Luftteilwabe zur lufttechnischen Strömungsoptimierung

Technische Daten:

Länge: 1.725 mm
Breite: 500 mm
Höhe: 285 mm
Stützdurchmesser 200 mm
Vordruck: ca. 25 Pa

2 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.02.0020 **Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten**

Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten für bündigen Flachdeckeneinbau, zur zugfreien und induktionsarmen Zuluft einbringung.

Der Verdrängungsluftdurchlass besteht im Einzelnen aus:

- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen,
- Strömungs- und schalltechnisch optimierter Drosselblende zur individuellen Feinabstimmung der Zuluftmenge, von der Raumseite her bedienbar,
- Druckschläuche zur Differenzdruckmessung und Luftmengenbestimmung mittels k-Faktor,
- Frontplatte aus perforiertem Aluminium AlMg1 halbhart, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke min. 80µ, RAL 9010, Materialstärke mindestens 1 mm, Lochung versetzt, Lochdurchmesser 2 mm, Lochabstand 3,5 mm, freier Querschnitt 29%
- Profilrahmen, umlaufend aus Aluminium, Werkstoff AlMgSi 0,5 F22, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke 80µ, RAL 9010,
- Luftteilwabe zur lufttechnischen Strömungsoptimierung

Technische Daten:

Länge: 1.500 mm

Breite: 500 mm

Höhe: 285 mm

Stützendurchmesser 200 mm

Vordruck: ca. 25 Pa

1 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.02.0030 **Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten**

Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten für bündigen Flachdeckeneinbau, zur zugfreien und induktionsarmen Zuluft einbringung.

Der Verdrängungsluftdurchlass besteht im Einzelnen aus:

- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen,
- Strömungs- und schalltechnisch optimierter Drosselblende zur individuellen Feinabstimmung der Zuluftmenge, von der Raumseite her bedienbar,
- Druckschläuche zur Differenzdruckmessung und Luftmengenbestimmung mittels k-Faktor,
- Frontplatte aus perforiertem Aluminium AlMg1 halbhart, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke min. 80µ, RAL 9010, Materialstärke mindestens 1 mm, Lochung versetzt, Lochdurchmesser 2 mm, Lochabstand 3,5 mm, freier Querschnitt 29%
- Profilrahmen, umlaufend aus Aluminium, Werkstoff AlMgSi 0,5 F22, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke 80µ, RAL 9010,
- Luftteilwabe zur lufttechnischen Strömungsoptimierung

Technische Daten:

Länge: 1.195 mm

Breite: 500 mm

Höhe: 285 mm

Stützendurchmesser 200 mm

Vordruck: ca. 25 Pa

1 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.02.0040 **Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten**

Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten für bündigen Flachdeckeneinbau, zur zugfreien und induktionsarmen Zuluft einbringung.

Der Verdrängungsluftdurchlass besteht im Einzelnen aus:

- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen,
- Strömungs- und schalltechnisch optimierter Drosselblende zur individuellen Feinabstimmung der Zuluftmenge, von der Raumseite her bedienbar,
- Druckschläuche zur Differenzdruckmessung und Luftmengenbestimmung mittels k-Faktor,
- Frontplatte aus perforiertem Aluminium AlMg1 halbhart, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke min. 80µ, RAL 9010, Materialstärke mindestens 1 mm, Lochung versetzt, Lochdurchmesser 2 mm, Lochabstand 3,5 mm, freier Querschnitt 29%
- Profilrahmen, umlaufend aus Aluminium, Werkstoff AlMgSi 0,5 F22, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke 80µ, RAL 9010,
- Luftteilwabe zur lufttechnischen Strömungsoptimierung

Technische Daten:

Länge: 995 mm

Breite: 500 mm

Höhe: 285 mm

Stützendurchmesser 200 mm

Vordruck: ca. 25 Pa

2 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.02.0050 **Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten**

Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten für bündigen Flachdeckeneinbau, zur zugfreien und induktionsarmen Zuluft einbringung.

Der Verdrängungsluftdurchlass besteht im Einzelnen aus:

- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen,
- Strömungs- und schalltechnisch optimierter Drosselblende zur individuellen Feinabstimmung der Zuluftmenge, von der Raumseite her bedienbar,
- Druckschläuche zur Differenzdruckmessung und Luftmengenbestimmung mittels k-Faktor,
- Frontplatte aus perforiertem Aluminium AlMg1 halbhart, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke min. 80µ, RAL 9010, Materialstärke mindestens 1 mm, Lochung versetzt, Lochdurchmesser 2 mm, Lochabstand 3,5 mm, freier Querschnitt 29%
- Profilrahmen, umlaufend aus Aluminium, Werkstoff AlMgSi 0,5 F22, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke 80µ, RAL 9010,
- Luftteilwabe zur lufttechnischen Strömungsoptimierung

Technische Daten:

Länge: 1800 mm
Breite: 500 mm
Höhe: 285 mm
Stützendurchmesser 200 mm
Vordruck: ca. 25 Pa

3 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.02.0060 **Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten**

Verdrängungsluftdurchlass mit Anschlusskasten für bündigen Flachdeckeneinbau, zur zugfreien und induktionsarmen Zuluft einbringung.

Der Verdrängungsluftdurchlass besteht im Einzelnen aus:

- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen,
- Strömungs- und schalltechnisch optimierter Drosselblende zur individuellen Feinabstimmung der Zuluftmenge, von der Raumseite her bedienbar,
- Druckschläuche zur Differenzdruckmessung und Luftmengenbestimmung mittels k-Faktor,
- Frontplatte aus perforiertem Aluminium AlMg1 halbhart, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke min. 80µ, RAL 9010, Materialstärke mindestens 1 mm, Lochung versetzt, Lochdurchmesser 2 mm, Lochabstand 3,5 mm, freier Querschnitt 29%
- Profilrahmen, umlaufend aus Aluminium, Werkstoff AlMgSi 0,5 F22, beschichtet mit zugelassenem Polyesterpulver, Farbschichtdicke 80µ, RAL 9010,
- Luftteilwabe zur lufttechnischen Strömungsoptimierung

Technische Daten:

Länge: 1500 mm

Breite: 500 mm

Höhe: 285 mm

Stützendurchmesser 200 mm

Vordruck: ca. 25 Pa

3 St

.....

Summe 06.02 Zuluftdurchlässe

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Ansteuerung erfolgt durch die dezentralen Controllern, die in den entsprechenden Zonen in Aluminiumboxen integriert sind. Die Kommunikation mit dem Schaltschrank erfolgt über analogen Signal DC (0-10V). Für den Einsatz in fettführender Abluft dürfen nur dafür geeignete Jalousie- oder Einflügelklappen eingesetzt werden. Mithilfe der automatischen Kalibrierung werden die optimalen

Betriebspunkte des Abluftsignals ermittelt und eingestellt.

Diese Position enthält die Erweiterung der IoT Control Plattform zur Steuerung

Für die Funktionalität des Systems ist es erforderlich, für die Zuluft variable Volumenstromregler mit einem 0-10V Stellsignal vorzusehen. Für jeden Bereich (Raum) wird mindestens ein Volumenstromregler vorzusehen!

Technische Daten:

Anzahl der Zonen: 5

Anzahl der Infrarotsensoren: 4

Volumenstromregler Zuluft: max. 4

Regelklappen Abluft mit Stellmotor: max. 10

1 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

06.03.0020

oT Control Plattform

oT Control Plattform

Zentrale Steuerungsplattform, um auf Technologien und Systeme des Küchenlüftungstechnikherstellers zuzugreifen und diese zu verwalten.

Folgende Komponenten und Funktionen sind enthalten:

Steuerschrank

aus Edelstahl 1.4301, Oberfläche geschliffen, hochwertige

Profildichtung an Kontaktflächen zwischen Schaltschranktür und

Gehäuse, Schutzart IP65, Metall-Vorreibeverschluss, komplett

wasserdicht verschweißt, Materialstärke 1,5 mm.

Zentrale Steuereinheit

Bestehend aus PLC- basiertem Master- Controller und

systemspezifischen, modularen Controllern, welche sich je nach

installiertem System unterscheiden oder ergänzen können. Entweder im Schaltschrank oder teilweise in den einzelnen, zu steuernden Bauteilen

integriert. Interne Buskommunikation via RS485. Die Einheit wird im

Schaltschrank integriert.

7" TFT LCD Touch- Display

ermöglicht die lokale Interaktion mit den integrierten Systemen

Lüftungssteuerung, UV Abluftnachbehandlung und

Waschfunktion und beinhaltet verschiedene Anzeige- und Zugriffsmöglichkeiten.

Der „User-Modus“ ermöglicht einen Überblick über die Anlagen und auftretende

Fehlermeldungen für den Endkunden. Im „ Administrator- Modus“

können durch autorisierte Servicetechniker detaillierte Informationen

und Zustände der Systeme abgefragt und spezifische Parameter

verändert werden. Im Falle eines Ausfalls des Touch- Displays bleiben

sämtliche Systeme voll funktionsfähig. Bei Integration in den

Steuerschrank frontseitige Schutzart IP65.

Kommunikationsschnittstellen

- Integriertes 4G und LAN Gateway, mit optimiertem Datentransfer

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

zur Reduzierung des Datenvolumens

- Lokale USB-Schnittstelle, bietet autorisierten Servicetechnikern vollumfänglichen Zugriff auf die Control Plattform
- Modbus RTU mit der Möglichkeit zur direkten Einbindung in die örtliche Gebäudeleittechnik und somit direkten Zugriff auf die aktuellen Anlagenwerte (Luftmengen etc.)
- VPN Verbindung für Fernzugriff und Fernwartung für autorisierte Servicetechniker

Connect Web Portal

Das integrierte 4G und LAN Gateway überträgt relevante Zustandsdaten des Systems mittels MQTT- Protokolls verschlüsselt auf eine Cloud- basierte Plattform.

Das Connect Web Portal bietet folgende Funktionen:

- Detaillierte Auswertung und Visualisierung der einzelnen Systemzustände
- Echtzeitalarme sowie Alarmhistorie
- Automatische Email- Benachrichtigung bei Alarmen
- Analysediagramme der einzelnen Systeme, welche kundenspezifisch angepasst werden können
- Automatisierte, kundenspezifische Reporterstellung zur detaillierten Systemanalyse und Optimierung
- Troubleshooting und Live- Support

Die Funktionen des Connect Web Portal stehen für 2 Jahre ab dem Datum der Abnahme kostenlos zur Verfügung. Im Anschluss können diese Funktionen im Rahmen eines Service-Vertrages weiterhin genutzt werden.

Folgende Leistungen sind bauseits (durch Auftraggeber) zu erbringen:

Spannungsversorgung des Steuerschranks

Datenaustausch mit MSR - Lüftungsfreigabe

(Betriebsmeldung Abluftgerät EIN)

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Datenaustausch mit MSR / GLT - Sammelstörmeldung
(Störmeldung wird seitens Auftragnehmer zur Verfügung gestellt)
Zurverfügungstellung eines lokalen Internetzuganges
(via Netzwirkabel)

1 St

06.03.0030

Schnittstelle zur Spannungsversorgung

Schnittstelle zur Spannungsversorgung

sowie Datenverbindung zwischen dem Gewerk

Küchenlüftungsdecke / - haube und den bauseitigen Gewerken Elektro,

Lüftung und MSR. Der Einsatz der Schnittstellentechnik erfolgt in Verbindung mit

einem Schaltschrank. Die ausgangsseitige Verkabelung erfolgt durch den

Lüftungsdecken/- haubenhersteller. Das Auflegen (Anklemmen) der Schnittstellen-Box ist sowohl eingangs- als auch ausgangsseitig eine Leistung des Herstellers. Das Gehäuse besteht zur verbesserten Wärmeableitung aus 2 mm Aluminium. Die ausgangsseitigen Steckverbindungen befinden sich an der Gehäusewand, sind farblich gekennzeichnet und mechanisch codiert. Zusätzlich sind diese mit einer Zugentlastung ausgeführt. Eine

mechanische Verriegelung schützt vor unbeabsichtigtem Trennen der

Verbindungen. Für das bauseitige Weiterverdrahten zu einer Folgebox

sind eingangsseitig zusätzliche Klemmen vorgesehen. Die Anzahl und

Position der Schnittstellen-Box(en) auf das Angebotene System abzustimmen.

Nachfolgende Systeme werden über die Schnittstellen-Box versorgt:

UV-C, Luftsteuerung

Schnittstellen eingangsseitig vom Schaltschrank:

Spannungsversorgung

Datenverbindung

Schnittstellen eingangsseitig von Extern:

Potentialfreier Kontakt –pro Düsenplatte oder Spülmaschine: 2polig

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1	St	.....	.....
<hr/>				
Summe 06.03	Steuerungstechnik			.....
<hr/>				
Summe 06	Küchenlüftung			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07 **KG 439.1 Dämmarbeiten**

07.01 **Wärmedämmung an Luftleitungen**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Dämmplatten aus EPS, XPS, PUR, PIR, Melaminharzschaum, Phenolharzschaum sowie PUR-Rohrschalen an Installationen müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. Für **EPS/XPS-Platten** gilt zusätzlich HBCD < 0,1 %. Für **PUR/PIR-Platten** gilt zusätzlich TCEP < 0,1 % einzuhalten. Für **Phenolharzschaumplatten** ist zudem die Einhaltung des AgBB-Schemas nachzuweisen. (Nachweis: Technisches Datenblatt, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 sowie abZ, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Sämtliche Dämmstoffe aus Mineralwolle müssen ein RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ nachweisen. (Nachweis: RAL-Gütezeichen)

Werden **Resol-Platten als Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik** eingesetzt, müssen diese frei von halogenierten Treibmitteln sein (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen).

Dämmstoffe aus EPDM-Kautschuk, Polyethylen (PE) und Polyolefin an haustechnischen Installationen (RLT-Kanäle, Rohre für Installationen Wärme/ Kälte/ Wasser/ Medien) sind frei von halogenierten Treibmitteln und dürfen maximal einen Anteil von 0,1 % an kurzkettigen und mittelkettigen Chlorparaffinen, PBB und PBDE aufweisen. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Wärmedämmung an eckigen Lüftungsleitungen

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 17

Ausführungsbeschreibung

Wärmedämmung an eckigen Lüftungsleitungen

Wärmedämmung an eckigen Lüftungsleitungen

Abrechnungseinheit Flächenmaß getrennt nach Maßen entsprechend VOB Teil C und DIN 18421 für Abrechnungsgruppe Kanäle K1-K5 nach Tabelle 1.

Ermittlung der Oberflächen und Abrechnung entsprechend Abschnitt 5 sowie Tabelle 2. Befestigung bzw. Halterung der Dämmung gemäß den Vorgaben der DIN 4140 sowie Herstellervorgaben.

Die in der DIN 4140 aufgeführten Mindestabstände für Dämmarbeiten an Lüftungskanälen und Lüftungsleitungen zu gedämmten Objekten oder zwischen gedämmten Objekten und den Baukörpern sowie zu anderen Installationen werden bei diesem Bauvorhaben unterschritten.

Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von geringeren Kanal und Rohrabständen auszugehen.

Eventuell daraus resultierende Mehraufwendungen bei der Montage sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

07.01.0010

Wärmedämmung Luftlgtg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Platte D 30mm

STLB-Bau: 2024-10 047 5952

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Platte, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

25 m2

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.01.0050 **Ausschnitt Wärmedämmung Luftltg Gebäude Mineralwolle AS-Qualität D 30mm kaschiert Alu-Folie**

STLB-Bau: 2024-10 047 6766

Ausschnitt

Maße L/B/H in mm 'bis 200 / 200'

für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

50 St

07.01.0060 **Ausschnitt Wärmedämmung Luftltg Gebäude Mineralwolle AS-Qualität D 30mm kaschiert Alu-Folie**

STLB-Bau: 2025-04 047 6766

Ausschnitt

Maße L/B/H in mm 'bis 400 / 400'

für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

60 St

Summe 07.01 Wärmedämmung an Luftleitungen

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02 **Kältedämmungen an Luftleitungen**

Materialanforderungen DGNB/QNB

Gem. ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung gilt:

Dämmplatten aus EPS, XPS, PUR, PIR, Melaminharzschaum, Phenolharzschaum sowie PUR-Rohrschalen an Installationen müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. Für **EPS/XPS-Platten** gilt zusätzlich HBCD < 0,1 %. Für **PUR/PIR-Platten** gilt zusätzlich TCEP < 0,1 % einzuhalten. Für **Phenolharzschaumplatten** ist zudem die Einhaltung des AgBB-Schemas nachzuweisen. (Nachweis: Technisches Datenblatt, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 sowie abZ, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Dämmstoffe aus EPDM-Kautschuk, Polyethylen (PE) und Polyolefin an haustechnischen Installationen (RLT-Kanäle, Rohre für Installationen Wärme/ Kälte/ Wasser/ Medien) sind frei von halogenierten Treibmitteln und dürfen maximal einen Anteil von 0,1 % an kurzkettigen und mittelkettigen Chlorparaffinen, PBB und PBDE aufweisen. (Nachweis: Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen)

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Kälte­dämmung an rechteckigen Lüftungsleitungen, halogenfrei

Grundlagen und Geltungsbereich

Alle Lüftungsleitungen und Formstücke sind gemäß den aktuellen Energieeinsparvorschriften (GEG - Gebäudeenergiegesetz) sowie den objektspezifischen Brand- und Schallschutzanforderungen vollflächig und wärmebrückenfrei zu dämmen. Die Ausführung muss den Herstellervorgaben der verwendeten Dämmmaterialien entsprechen.

Materialanforderung

Es dürfen ausschließlich halogenfreie Dämmmaterialien zum Einsatz kommen, deren Eigenschaften wie folgt nachzuweisen sind:

Baustoffklasse: Mindestens B-s3, d0 gemäß EN13501-1 (schwer entflammbar, geringe Rauchentwicklung, kein brennendes Abtropfen). Bei erhöhten Brandschutzanforderungen (z.B. in Fluchtwegen) ist eine höhere Klassifizierung (z.B. A2-s1, d0) zu wählen und nachzuweisen.

Wärmeleitfähigkeit (λ): Der angegebene Lambda-Wert (λ) muss den Berechnungen für die erforderliche Dämmdicke entsprechen, typischerweise $\leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ bei 0°C .

Temperaturbeständigkeit: Das Material muss für den maximalen und minimalen Betriebstemperaturbereich der jeweiligen Anlage geeignet sein (z.B. Heizung: bis $+90^\circ\text{C}$, Kaltwasser: ab $+5^\circ\text{C}$).

Dampfdiffusionswiderstand (μ): Insbesondere bei Kaltwasser- und Kälteleitungen ist ein hoher μ -Wert (mind. $\mu \geq 1.000$, bei kritischen Anwendungen $\mu \geq 5.000$) zwingend erforderlich, um Tauwasserbildung sicher auszuschließen. Die Oberflächentemperatur muss dabei stets oberhalb des Taupunktes liegen.

Halogenfreiheit: Nachweislich frei von Chlor, Fluor, Brom und Iod. Dies ist durch Prüfzeugnisse oder Herstellererklärungen zu belegen.

Faserfreiheit: Das Material darf keine schädigenden Fasern freisetzen.

Beständigkeit: Resistent gegen übliche Einflüsse wie Feuchtigkeit, Schimmel, Bakterien, Alterungsprozesse und Nagetierbefall.

Ausführung der Dämmarbeiten

Die Dämmarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal sorgfältig und gemäß den folgenden Richtlinien auszuführen:

Untergrund: Die zu dämmenden Lüftungskanäle und Leitungen müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

Zuschneiden und Anpassen: Dämmstoffe sind passgenau zuzuschneiden, um Lücken und Spalten zu vermeiden.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Verklebung: Alle Längs- und Stoßnähte sind vollflächig und luftdicht mit dem vom Dämmstoffhersteller empfohlenen, halogenfreien Kleber zu verkleben. Offene Fugen sind nicht zulässig. Bei längeren Rohrstrecken sind Dehnungsfugen im Dämmmaterial vorzusehen, wo vom Hersteller gefordert.

Aufhängungen und Konsolen: Rohrschellen, Konsolen und andere Befestigungspunkte müssen Wärme- oder Kältebrückenfrei ausgeführt werden.

Schutz vor mechanischer Beschädigung: In Bereichen, die mechanisch beansprucht werden könnten (z.B. Bodenbereich, Schächte), ist die Dämmung zusätzlich mit einem geeigneten Schutzmantel (z.B. Blechmantel, PVC-Ummantelung, Gewebe) zu versehen. Der Schutzmantel muss ebenfalls den Brandschutzanforderungen entsprechen.

Außenbereich / Feuchträume: Bei Verlegung im Außenbereich oder in Feuchträumen ist eine UV-beständige und witterungsbeständige Ummantelung mit einer dampfdichten Verklebung aller Nähte zwingend erforderlich.

Qualitätssicherung und Dokumentation

- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Konformität der verwendeten Materialien mit den ausgeschriebenen Spezifikationen durch entsprechende Datenblätter und Prüfzeugnisse zu belegen.
-
- Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abnahmekontrolle durchzuführen, um die korrekte und vollständige Ausführung der Dämmarbeiten zu überprüfen.
-
- Etwaige Mängel sind umgehend und fachgerecht zu beheben.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 18

Ausführungsbeschreibung

Kälte­dämmung an eckigen Lüftungsleitungen

Kälte­dämmung an eckigen Lüftungsleitungen

Abrechnungseinheit Flächenmaß getrennt nach Maßen entsprechend VOB Teil C und DIN 18421 für Abrechnungsgruppe Kanäle K1-K5 nach Tabelle 1.

Ermittlung der Oberflächen und Abrechnung entsprechend Abschnitt 5 sowie Tabelle 2. Befestigung bzw. Halterung der Dämmung gemäß den Vorgaben der DIN 4140 sowie Herstellervorgaben.

Die in der DIN 4140 aufgeführten Mindestabstände für Dämmarbeiten an Lüftungskanälen und Lüftungsleitungen zu gedämmten Objekten oder zwischen gedämmten Objekten und den Baukörpern sowie zu anderen Installationen werden bei diesem Bauvorhaben unterschritten.

Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von geringeren Kanal und Rohrabständen auszugehen.

Eventuell daraus resultierende Mehraufwendungen bei der Montage sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

07.02.0010

Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm

STLB-Bau: 2025-04 047 5830

Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'halogenfrei'.

83 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0020 **Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 5830

Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'halogenfrei'.

34 m2

07.02.0030 **Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 5830

Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'halogenfrei'.

57 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0040 **Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L ü. 2000mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 5830

Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'halogenfrei'.

10 m2

07.02.0050 **Formstück flexibler Elastomerschaum Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude 0,033W/(mK) einlagig D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 8139

Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'halogenfrei'.

44 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0060 **Formstück flexibler Elastomerschaum Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L
1000-1500mm Gebäude 0,033W/(mK) einlagig D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 8139

Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr 'halogenfrei'.

14 m2

07.02.0070 **Formstück flexibler Elastomerschaum Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L
1500-2000mm Gebäude 0,033W/(mK) einlagig D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 8139

Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr 'halogenfrei'.

90 m2

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0080 **Formstück flexibler Elastomerschaum Kälte­dämmung Luftltg Kanten-L ü. 2000mm Gebäude 0,033W/(mK) einlagig D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 8139

Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr "halogenfrei".

25 m2

07.02.0090 **Auf­dopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen Kanten-L bis 500mm**

Auf­dopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen

Auf­dopplungen für Flansche von Lüftungsleitungen bei Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung und Formteilen rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet. Streifenbreite der Auf­dopplung mindestens 15 cm. Halogenfrei

70 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0100 **Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen
Kanten-L 500-1000mm**

Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen

Aufdopplungen für Flansche von Lüftungsleitungen bei Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung und Formteilen rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet. Streifenbreite der Aufdopplung mindestens 15 cm. Halogenfrei

100 St

07.02.0110 **Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen
Kanten-L 1000-1500mm**

Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen

Aufdopplungen für Flansche von Lüftungsleitungen bei Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung und Formteilen rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet. Streifenbreite der Aufdopplung mindestens 15 cm. Halogenfrei

80 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0120 **Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen
Kanten-L 1500-2000mm**

Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen

Aufdopplungen für Flansche von Lüftungsleitungen bei Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung und Formteilen rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet. Streifenbreite der Aufdopplung mindestens 15 cm. Halogenfrei

20 St

07.02.0130 **Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen
Kanten-L ü.2000mm**

Aufdopplungen Kälte­dämmung für Flansche von Lüftungsleitungen

Aufdopplungen für Flansche von Lüftungsleitungen bei Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung und Formteilen rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 2000 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet. Streifenbreite der Aufdopplung mindestens 15 cm. Halogenfrei

10 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

07.02.0140 **Ausschnitt Kälte­dämmung Luftltg Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 6767

Ausschnitt

Maße L/B/H in mm 'bis 200/200'

für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr 'halogenfrei'.

50 St

07.02.0150 **Ausschnitt Kälte­dämmung Luftltg Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm**

STLB-Bau: 2025-04 047 6767

Ausschnitt

Maße L/B/H in mm 'bis 400/400'

für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr 'halogenfrei'.

60 St

07.02.0160 **Kälte­dämmung Luftltg DN100 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm**

KG 431 STLB-Bau: 2025-04 047 5830

Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr 'halogenfrei'.

5 m

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 07.02 Kälte­dämmungen an Luftleitungen			

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
07.03		Maßnahmen zum Schallschutz		
07.03.0010		Schallentkopplung Wanddurchführung		
		Schallentkopplung Wanddurchführung zur Vermeidung von Körperschall bei Durchtritt durch Leichtbauwände und Mauerwerk ohne Brandschutzanforderungen.		
		Ausführung:		
		Dämmung wird auf Kanal oder Rohr mit geeignetem Klebeband fixiert und mit dem Kanal/Rohr durch die Aussparung geschoben. Die Breite der Dämmung ist so zu wählen, dass sich auf beiden Seiten der Wand ein Überstand von 5 cm ergibt. Anschließend wird der Dämmstreifen zur Wand bündig abgeschnitten.		
		Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar).		
		Bauteildicke bis 300 mm Breite der Dämmstreifen bis: 400 mm Materialstärke bis 50 mm		
	54 m		.....	.....
Summe 07.03		Maßnahmen zum Schallschutz		.....
Summe 07		KG 439.1 Dämmarbeiten		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
08.01.0030		Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 400mm B 80-100mm U 2500-5000mm Mörtel M10		
		STLB-Bau: 2025-04 047 3019		
		Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Massivwand, Dicke 400 mm, Fugenbreite über 80 bis 100 mm, äußerer Umfang der Fuge über 2500 bis 5000 mm, mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.		
	46 m		.....	.....
Summe 08.01	Verschließen von Restöffnungen			.....
Summe 08	KG 439.2 Technischer Brandschutz			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09		KG 499 Sonstige Maßnahmen		
09.01		Baustelleneinrichtung		
09.01.0010		Baustelle einrichten herstellen Lager-Arbeitsplätze		
		STLB-Bau: 2025-04 000 1435		
		Baustelle für sämtliche aufgeführte Leistungen, einrichten, herstellen der dazu erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze, Flächen sind im Lageplan ausgewiesen, zusätzliche Flächen sind anzumieten.		
	1	psch	.....	.....
09.01.0020		Baustelle räumen		
		STLB-Bau: 2024-10 000 1435		
		Baustelle für sämtliche aufgeführte Leistungen, räumen.		
	1	St	.....	.....
09.01.0030		Reinigen Einr.		
		STLB-Bau: 2024-10 033 1947		
		Reinigen von Einrichtungen der Technikzentrale.		
	50	m2	.....	.....

*** Ausführungsbeschreibung 19

Ausführungsbeschreibung

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Aus ablauforganisatorischen Gründen können innerhalb des Bauwerks keinerlei Lager- und Aufenthaltsbereiche geschaffen werden.

Die Unterkunftscontainer sind entsprechend Position anzumieten und können nicht mitgebracht werden.

Für die Lagerung und Sicherung von Maschinen, Werkzeugen und Materialien hat der Auftragnehmer durch eigene Magazincontainer Sorge zu tragen und notfalls unter Verschluss zu nehmen.

Der Standort für Unterkunfts- und Magazincontainer sowie Lagerflächen wird der Auftragnehmer von der Bauleitung zugewiesen. Erschwernisse durch Anlieferung oder die Entfernung zum Arbeitsplatz sind bedingt durch die Größe und Weitflächigkeit der Baustelle zu berücksichtigen.

Anlieferung, Aufbau, lokale Standzeiten, Umsetzung, Abbau, Abtransport, Reinigung und ggf. Wiederaufbau erfolgt in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.01.0040	Magazincontainer vorhalten einwandig Stahl stapel-koppelbar L 6m B 2,5m			
	STLB-Bau: 2024-10 000 644			
	gemäß Ausführungsbeschreibung 19			
	Magazincontainer, vorhalten, Reinigung wird gesondert vergütet, einwandig, Stahl, stapel- und koppelbar, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m,			
	Positionsmenge = Produkt aus ' 1' (Vorhaltemenge)			
	mal ' 24' (Vorhaltdauer)			
	40 StWo		.....	.....
09.01.0050	Bauschlussreinigen Magazincontainer			
	gemäß Ausführungsbeschreibung 19			
	Bauschlussreinigen des Magazincontainers.			
	34 m2		.....	.....
09.01.0060	Magazincontainer aufstellen räumen einwandig Stahl stapel-koppelbar L 6m B 2,5m			
	STLB-Bau: 2025-04 000 644			
	Magazincontainer, aufstellen und räumen, einwandig, Stahl, stapel- und koppelbar, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung werden gesondert vergütet, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.			
	1 St		.....	.....
Summe 09.01	Baustelleneinrichtung			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.02 **Gerüste und Hebebühnen**

*** Ausführungsbeschreibung 20

Ausführungsbeschreibung

Gerüste und Arbeitsbühnen

Die nachfolgenden Leistungspositionen beinhalten den Auf-, Um- und Abbau sowie das Vorhalten von Montagegerüsten, Arbeitsbühnen, Hubsteiger, usw. für eigene Leistungen, sofern die zu bearbeitende Fläche höher als 3,5 m über der Standfläche liegt. Die dafür erforderlichen Montagegerüste / Montagehilfen hat der Auftragnehmer selbst beizustellen und zu unterhalten. Art und Anzahl der Montagehilfen bestimmt der Auftragnehmer in eigener Verantwortung entsprechend den Montageerfordernissen.

Ausführung und Benutzung erfolgt entsprechend den Vorgaben der SiGeKo. Die erforderlichen Schutz und Arbeitsgerüste sind entsprechend den gültigen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften aufzustellen und müssen dem Stand der Technik entsprechen. Dem Auftragnehmer obliegt die Sicherung der Gerüste sowie die Aufsichtspflicht über die Handhabung der Gerüste gegenüber den Gerüstbenutzern.

In den Einheitspreisen ist die Inbetriebnahme einschl. Wartungskosten, Miet- und Versicherungskosten einzukalkulieren. Anlieferung, Aufbau, lokale Standzeiten, Umsetzung, Abbau, Abtransport und ggf. Wiederaufbau erfolgt in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

Beschaffenheit des Untergrunds: Oberfläche ist befahrbar, Estrich mit einer Belastungsklasse von ca. 2,5 kN/m².

Die nachfolgenden Positionen beinhalten den Aufbau-/Abbau von 2 Stück Arbeitsbühne sowie die Gebrauchsüberlassung der Arbeitsbühne über einen Montagezeitraum von 40 Wochen.

09.02.0010 **Aufbauen fahrbares Gerüst 2kN/m2 H 6m**

STLB-Bau: 2025-04 001 487

Aufbauen fahrbares Gerüst, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m²), Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude, Standsicherheitsnachweis wird gesondert vergütet, Arbeitsfläche bis 5 m², Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.

1 St

09.02.0020 **Abbauen fahrbares Gerüst 2kN/m2 H 6m**

STLB-Bau: 2025-04 001 487

Abbauen fahrbares Gerüst, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m²), Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude, Standsicherheitsnachweis wird gesondert vergütet, Arbeitsfläche bis 5 m², Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.02.0030	Umsetzen fahrbares Gerüst 2kN/m2 H 6m			
	STLB-Bau: 2024-10 001 487			
	gemäß Ausführungsbeschreibung 20			
	Umsetzen fahrbares Gerüst, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude, Standsicherheitsnachweis wird gesondert vergütet, Länge des waagerechten Transportweges im Mittel bis 25 m, Arbeitsfläche bis 5 m2, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.			
	2 St		.....	.....
09.02.0040	Gebrauchsüberlassung fahrbares Gerüst 1,5kN/m2 H 6m			
	STLB-Bau: 2025-04 001 487			
	Gebrauchsüberlassung für fahrbares Gerüst, Positionsmenge = Produkt aus ' 2' (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal ' 40' (Gebrauchsüberlassungsdauer) Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude, Standsicherheitsnachweis wird gesondert vergütet, Arbeitsfläche bis 5 m2, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.			
	80 StWo		.....	.....
Summe 09.02	Gerüste und Hebebühnen			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.03 **Kennzeichnung**

*** Ausführungsbeschreibung 21

Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes

Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes

Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes

Sämtliche Anlagenaggregate, Absperrarmaturen, Schmutzfänger, Strangventile, Entlüftungs- und Entleervorrichtungen, Regelventile, Pumpen, RLT-Geräte, Ventilatoren und Einbauteile usw. sind mit mehrzeilig beschrifteten Bezeichnungsschildern zu bezeichnen. Die Schilder sind inklusive der Bezeichnungstexte und Kennzeichnungsschlüssel vor der Montage dem Auftraggeber zur Bemusterung vorzulegen.

Die Befestigung hat mittels verzinkter Schilderleiste aus Flachstahl bei gemeinsamer Anbringung zu erfolgen. Bei Einzelschildern sind entsprechende Schilderhalter zu verwenden. Schilderbefestigungen sind grundsätzlich zu schrauben und nicht zu kleben. Bei Armaturen oder Einbauteilen im Bereich von abgehängten Decken erfolgt eine Beschilderung an der Armatur oder dem Einbauteil im Bereich der abgehängten Decke. Zusätzlich wird unterhalb der abgehängten Decke ein rundes Hinweisschild (D = 30 40 mm) in der entsprechenden Medienfarbe und Kurzbeschriftung angebracht. Rohrleitungen sind mit um den gesamten gedämmten äußeren Rohraußendurchmesser mit dauerhaft selbstklebenden farbigen Medienkennzeichnungen gemäß DIN 2403 und 2404 in Farbgebung nach DIN 3381 zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jedes Rohr nach Medium und Fließrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. In kleineren Räumen ist mindestens eine Kennzeichnung je Medienleitung anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen. Hier sind zusätzlich alle Anfangs- und Endpunkte zu kennzeichnen. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe mindestens 180mm x 35 mm zu versehen, damit sie vom Boden aus gut lesbar sind.

Lüftungskanäle und Rohre sind mit dauerhaft selbstklebenden Luftart-Kennzeichnungen zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jeder Kanal nach Luftart und Lüftrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. Im Bereich von Revisionsöffnungen in der Decke sind ebenfalls im Blickfeld Kennzeichnungen auf den Kanälen und Rohren anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen.

Bei gedämmten Leitungen erfolgt die Kennzeichnung und Beschriftung auf der Dämmung.

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.03.0010	20 St		.....	.....
Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 37mm B 74mm schrauben STLB-Bau: 2024-10 042 1398 gemäß Ausführungsbeschreibung 21 Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 37 mm, Breite 74 mm, Befestigung mit Schrauben, Befestigungsuntergrund Stahl.				
09.03.0020	4 St		.....	.....
Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 40mm B 100mm schrauben STLB-Bau: 2024-10 042 1398 gemäß Ausführungsbeschreibung 21 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schrauben.				
09.03.0030	1 St		.....	.....
Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 105mm B 148mm schrauben STLB-Bau: 2024-10 042 1398 gemäß Ausführungsbeschreibung 21 Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 105 mm, Breite 148 mm, Befestigung mit Schrauben.				
09.03.0040	20 St		.....	.....
Bezeichnungsschild rund, D 30 - 40 mm Schrauben gemäß Ausführungsbeschreibung 21 Bezeichnungsschild rund, D 30 - 40 mm Schrauben Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, geprägt, nachleuchtend ausgelegt, in runder Ausführung, Durchmesser 30 bis 40 mm, Befestigung mit Schrauben.				

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.03.0050	Fließ- und Luftrichtungspfeile gemäß Ausführungsbeschreibung 21 Fließ- und Luftrichtungspfeile mindestens 210 x 50 mm, Fließ- und Luftrichtungspfeile selbstklebende Folie zur Rohr- und Kanalkennzeichnung. Farbe nach DIN 2403, mit Bezeichnung Außenluft/Zuluft/Abluft bzw. Fortluft in Anlehnung an die DIN EN 12792 und DIN EN 16798.			
	50 St		.....	.....
Summe 09.03	Kennzeichnung			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.04 **Stemm und Bohrarbeiten**

09.04.0010 **Kernbohrung Beton Durchm. 50-100mm T 30-35cm nicht
schadstoffbelastet Geräteinsatz mgl.**

KG 490 STLB-Bau: 2024-10 084 6339

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

4 St

09.04.0020 **Kernbohrung Beton Durchm. 100-150mm T 30-35cm nicht
schadstoffbelastet Geräteinsatz mgl.**

KG 490 STLB-Bau: 2024-10 084 6339

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

8 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.04.0030 **Kernbohrung Beton Durchm. 150-200mm T 30-35cm nicht
schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl.**

KG 490 STL-Bau: 2024-10 084 6339

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

10 St

09.04.0040 **Durchbruch herstellen stemmen Beton 50-100cm² T 30-35cm nicht
schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN
ges.Vergüt.Entsorg.**

KG 490 STL-Bau: 2024-10 084 6335

Durchbruch herstellen, durch Stemmen, Untergrundfläche senkrecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 50 bis 100 cm², Tiefe über 30 bis 35 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

4 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.04.0050 **Durchbruch herstellen stemmen Beton 100-150cm² T 30-35cm nicht
schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN
ges.Vergüt.Entsorg.**

KG 490 STLB-Bau: 2024-10 084 6335

Durchbruch herstellen, durch Stemmen, Untergrundfläche senkrecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 100 bis 150 cm², Tiefe über 30 bis 35 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

6 St

09.04.0060 **Durchbruch herstellen stemmen Beton 150-200cm² T 30-35cm nicht
schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN
ges.Vergüt.Entsorg.**

KG 490 STLB-Bau: 2024-10 084 6335

Durchbruch herstellen, durch Stemmen, Untergrundfläche senkrecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 150 bis 200 cm², Tiefe über 30 bis 35 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

4 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.04.0070	Abfall nicht gefährlich AVV170904 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN			
	STLB-Bau: 2025-04 087 6106			
	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, nicht schadstoffbelastet, in Behälter auf Baustelle lagernd, 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.			

100 kg
---------------	-------	-------

09.04.0080	Einmessen Kennzeichnen Durchbrüche			
	KG 490 STLB-Bau: 2024-10 041 8811			
	Einmessen und Kennzeichnen von Durchbrüchen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'mit Farbspray oder Baukreide.' .			

10 St
--------------	-------	-------

Summe 09.04	Stemm und Bohrarbeiten
--------------------	-------------------------------	-------

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.05 **Funktionsmessung, Einregulierung und Abnahmen**

09.05.0010 **Betreiben der technischen Anlage bis zur Übergabe**

Betreiben der technischen Anlagen nach Probetrieb bis zur Abnahme bzw. bis zur abschließenden Übergabe an den Betreiber.

Aufrechterhalten der Funktionsbereitschaft der technischen Anlagen aus dem Leistungsumfang des Auftragnehmers. Die Anlagen sind während dieses Zeitraums vom AN zu betreiben, zu überwachen und bei Störungen umgehend wieder in Betrieb zu setzen. Dabei ist die Versorgung der an die jeweilige Anlage angebotenen Einrichtungen während der bestehenden Nutzungszeit (von Montag bis Freitag) sicherzustellen. Auftretende Mängel sind schnellstmöglich zu beseitigen. Die entsprechenden Fachkräfte sind zur Verfügung zu stellen. Fachpersonal das an den Geräten später arbeiten wird, ist in den Anlagenbetrieb einzubeziehen. Während des Betriebs ist die Funktion und Einstellung der gesamten Anlagen zu überwachen, zu prüfen und bei Bedarf nachzuregulieren. Schmutzfänger, Abscheider, Ableiter, Filter usw. sind während des Betriebs zu reinigen.

Betriebszeit einen Monat,

Positionsmenge = Produkt aus '8 Stunden'
(Betriebsmenge)

mal '4 Wochen'
(Betriebsdauer)

Es wird davon ausgegangen, dass der AN zweimal in einer Woche für 4 Stunden vor Ort sein muss um die Anlage zu betreiben.

32 h

09.05.0020 **wiederh. Einweisg AnzTeilnehmer 10 St**

STLB-Bau: 2024-10 070 3691

Wiederholte Einweisung des Bedienungspersonals
Anzahl der Teilnehmer '10' St,
Dauer der Schulung/Einweisung '4' h, vor Ort, Reise- und
Unterbringungskosten übernimmt der AN, die durchgeführte Einweisung wird
protokolliert, die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

1 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

***** Ausführungsbeschreibung 22**

Funktionsmessungen

Funktionsmessungen

Gem. dem Planungskonzept sind die Anlagen in Zonen nach Funktions oder Nutzungseinheiten unterteilt. Die Zonen erhalten Volumenstromregler zur gesicherten Einhaltung der geplanten Volumenströme (hydraulischer Abgleich) und zur Umsetzung von Tag und abgesenkten Betrieb. Das Kanalnetz hinter den Zonen Volumenstromreglern wird über Festwiderstände (z.B. Drosselklappen) abgeglichen.

Gem. VOB DIN 18379 Absatz 3.4 hat der Auftragnehmer die Anlagenteile so einzustellen, dass die geplanten Funktionen und Leistungen erbracht und die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Der Abgleich der Volumenströme ist den rechnerisch ermittelten Einstellwerten entsprechend vorzunehmen. Gemessene Werte sind zu dokumentieren.

Darüber hinaus sind Funktionsmessungen nach VOB Teil C, DIN 18379 Abschn. 3.5 als besondere Leistung (siehe Kap. 4.2.22 der VOB/C) durchzuführen.

Funktionsmessungen nach DIN EN 12599

Durchführen der Funktionsmessungen nach DIN EN 12599 unter Betriebsbedingungen, als Nachweis der vertraglich im Angebot zugesicherten Leistungen. Anhang D der Norm wird nicht herangezogen, Messverfahren und Messgeräte nach Anhang E.

Die Messtellen bzw. zu messenden/überprüfenden Bauteile, Kanalstränge usw. können auf Wunsch vom Betreiber festgelegt werden. Der AG und dessen Vertreter oder Bevollmächtigte haben das Recht an den Messungen teilzunehmen und sind rechtzeitig vor der Messung in Kenntnis zu setzen.

Die Messungen sind mit einer Bezeichnungsschlüssel mit folgendem Aufbau zu nummerieren.

Ebene
Anlage
Zone
Luftart (AU, ZU, AB, UM, FO)
Raum (falls Zuordnung möglich)
laufende Nummer der Messung

Die Funktionsmessungen sind unter Nennlastbedingungen und im abgesenkten Betrieb messtechnisch zu erfassen und in einem Messprotokoll auszuweisen

Die durchgeführten Funktionsmessungen sind in einem Revisionsplan eindeutig und zweifelsfrei zu dokumentieren.

Folgende Eintragungen sind vorzunehmen.

Kennzeichnung der Messstellen von:

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- Luftmengenmessungen
- Differenzdruckmessungen
- Schalldruckmessungen
- Lufttemperatur
- Raumtemperatur
- Leckagemessung Kanalsystem

Die Messtellen sind mit der Nummerierung bzw. dem Bezeichnungsschlüssel der Messung sowie den Werten der Messung "soll" / "ist" zu versehen.

Die Pläne sind Teil der Revisionsunterlagen dort unter der Rubrik Funktionsmessungen einzuheften und in entsprechender Anzahl der Revisionsunterlagen abzugeben.

Zusätzlich sind die Pläne 1 x in digitaler Form als pdf und dxf einzureichen.

09.05.0030

Funktionsmessung

STLB-Bau: 2024-10 040 3110

gemäß Ausführungsbeschreibung 22

Funktionsmessung für RLT-Anlage DIN 18379, alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt, gemessen wird die Stromaufnahme des Motors bei allen Bauelementen, die Druckdifferenz wasser-/medienseitig bei allen Bauelementen, die Druckdifferenz luftseitig bei allen Bauelementen, die Wasser-/Medientemperatur bei allen Bauelementen, die Lufttemperatur bei allen Bauelementen, der Wasser-/Medien-Volumenstrom bei allen Bauelementen, der Luftvolumenstrom bei allen Bauelementen, die

Luftvolumenstromverteilung in den Luftleitungen folgender Bereiche '
2'

die

Luftvolumenstromverteilung an den Luftdurchlässen in vom AG bestimmten Räumen, Anzahl '
4'

der

Schalldruckpegel in vom AG bestimmten Räumen, Anzahl '
4'

die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel (z. B. Rauchproben) stellt der AN, die Messgeräte sind vom AN zur Verfügung zu stellen.

1 St

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.05.0040 **Dichtheitsprüfung Luftleitung 150m2 rechteckige Luftleitg ATC3**

STLB-Bau: 2024-10 075 6399

gemäß Ausführungsbeschreibung 22

Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, DIN EN 14239, Prüffläche mind. 150 m2, Luftleitung rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Festlegung der Abschnitte erfolgt durch AG. Der AG und dessen Vertreter oder Bevollmächtigter haben das Recht am Probetrieb teilzunehmen und sind in Kenntnis zu setzen.'

.

1 St

.....

.....

09.05.0050 **Dichtheitsprüfung Luftleitung 50m2 runde Luftleitg ATC3**

STLB-Bau: 2024-10 075 6399

gemäß Ausführungsbeschreibung 22

Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, DIN EN 14239, Prüffläche mind. 50 m2, Luftleitung rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Festlegung der Abschnitte erfolgt durch AG. Der AG und dessen Vertreter oder Bevollmächtigter haben das Recht am Probetrieb teilzunehmen und sind in Kenntnis zu setzen.'

.

2 St

.....

.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.05.0060 **Sachverständigenprüfung von Brandschutzklappen**

Sachverständigenprüfung von Brandschutzklappen

Der Auftragnehmer beauftragt einen öffentlichen Sachverständigen der baubegleitend vor Ort den Einbau der Brandschutzklappen, Brandschutzelemente und Entrauchungsklappen betreut. Außerdem ist die Betreuung und Prüfung der Druckentlastung für die Abgasabsaugsystem Teil der Leistung. Nach Fertigstellung vor der Inbetriebnahme sind alle RLT-Anlagen vom Sachverständigen zu prüft und abzunehmen.

Zur Teilnahme an den Abnahmen der RLT-Anlagen und den Begehungen zur Überprüfung der Brandschutzelemente hat der Auftragnehmer entsprechendes Fachpersonal zu stellen einschließlich Werkzeug, Hilfsmitteln, Leitern, Gerüsten, etc.

Der Sachverständige ist in die Anlagenkonzeption und Anlagenfunktion einzuweisen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend dem Baufortschritt, z.B. späteren Sicht- und Prüfbehinderungen durch Weiterbau anderer Gewerke, die Leistungsfeststellungen zeitig genug bei der Fachbauleitung des AG anzumelden und den Sachverständigen einzubinden. (z.B. Einbau Brandschutzklappen)

Der öffentliche Sachverständige hat die Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus der Brandschutzklappen, gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers inkl. der Überprüfung Brandschutzklappen-Vermörtungsarbeiten. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren.

Für die Abnahme der RLT Anlagen und die baubegleitende Überprüfung des Einbaus der Brandschutzklappen hat der Auftragnehmer dem Sachverständigen alle zur Abnahme erforderlichen Unterlagen zusammenzustellen und digital und einfach in Papierform zu stellen bzw. zu übergeben. Für die Prüfung der BSK sind die vollständigen Brandschutzklappenlisten zu übergeben. Die BSK welche zur Prüfung freigegeben sind, müssen vom AN entsprechend gekennzeichnet sein.

Ergänzend hierzu hat der Auftragnehmer die Dokumentation des Brandschutzdurchführungen zu übernehmen. Die Dokumentation erfolgt mit Foto-Dokumentation der ausgeführten Brandschotte und Zuordnung im Grundrissplan M1:50 mit verweis auf die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen, Ausführung: Zeichnungen 3-fach als Farbkopie und einmalig in digitaler Form (Format DWG, DXF, PDF). Übergabe von Unterlagen über Datenträger erfolgt als Wechseldatenträger - USB, 1x Satz. Die Pläne und Unterlagen sind den Auftraggeber rechtzeitig vor der Abnahme in in Papierform und 3-facher Ausfertigung zu übergeben. Die Übergabe erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung.

1 psch

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.05.0070		Wisch Reinigung der RLT Geräte		
		Scheuer-Wisch Reinigung der Geräte vor der Durchführung der Hygiene-Erstinspektion. Die verwendeten Putzmittel sind mit dem Gerätehersteller und dem Hygieniker abzustimmen. Die Anlagen sind nach erfolgter Reinigung zu verschließen und mit entsprechenden Hinweisen zu versehen, dass ein Öffnen oder Betreten durch Unbefugte untersagt ist.		
		Die Leistung umfasst folgende Geräte:		
		- Zuluftanlage Labor		
		- Abluftanlage Labor		
		1 Psch	.....	.....

09.05.0080		Hygieneerstinspektion RLT-Anlage Ansaugbauteile 1 St Luftfilterstufen 1 St Erhitzer 1 St Wärmerückgewinner 1 St Beistellen Personal Steighilfen		
		STLB-Bau: 2024-10 075 7978		
		Hygieneerstinspektion VDI 6022 Blatt 1 mit Bewertung aller vorgenommenen Untersuchungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen, fachliche Mindestqualifikation: qualifiziertes Fachpersonal Kat. A VDI 6022 Blatt 4, für Raumluftechnische Anlagen mit Ansaugbauteile '1' St, Luftfilterstufen '1' St, Erhitzer '1' St, Wärmerückgewinner '1' St, das Personals zum Bedienen der Anlage und zum Öffnen und Schließen der Revisionsöffnungen und -zugänge sowie erforderlicher Steighilfen stellt der AN, alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt, einschl. Prüfberichte mit Angaben für weitere Hygienekontrollen, die Probenahme und deren Auswertung werden gesondert vergütet.		
		1 St	.....	.....

09.05.0090		Probenahme Abklatschprobe Messgeräte Nährböden Auswertung		
		KG 075 STLB-Bau: 2024-10 075 7978		
		Probenahme für Hygieneinspektion als Abklatschprobe, einschl. Messgeräte, Nährböden einschl. Laborauswertung mit KBE, einschl. Prüfbericht mit Auswertung der Ergebnisse und Aufnahme in Dokumentation.		
		6 St	.....	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.05.0100		Probenahme Luftkeimsammlung Messgeräte Nährböden Auswertung		
		KG 075 STL-Bau: 2024-10 075 7978		
		Probenahme für Hygieneinspektion mit Luftkeimsammlung, einschl. Messgeräte, Nährböden einschl. Laborauswertung mit KBE, einschl. Prüfbericht mit Auswertung der Ergebnisse und Aufnahme in Dokumentation.		
	2 St		.....	.....
09.05.0110		Probenahme Staubdichtemessung Messgeräte		
		KG 075 STL-Bau: 2024-10 075 7978		
		Probenahme für Hygieneinspektion als Staubdichtemessung, einschl. Messgeräte, einschl. Prüfbericht mit Auswertung der Ergebnisse und Aufnahme in Dokumentation.		
	2 St		.....	.....
09.05.0120		GA-Verrohrg -Verkab Netzstromleit auf Beschriftung/Bezeichnung Gerät		
		STLB-Bau: 2024-10 070 3694		
		Prüfung der von anderen AN installierten GA-Verrohrung, Netzstromversorgungsleitungen und GA-Verkabelung, auf Beschriftung/Bezeichnung von Gerät, Kabel, Klemme, gemäß Adressenlisten, der mechanischen Befestigung und Dichtheit, zwischen Schaltschränken mit Automationseinrichtungen und den Aktoren, und den Sensoren, mit Prüfprotokoll.		
	30 St		.....	.....
Summe 09.05		Funktionsmessung, Einregulierung und Abnahmen		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.06 **Koordination, Einweisung und Revisionsunterlagen**

09.06.0010 **Gewerkeübergreifende Abstimmung**

Bei Fabrikatsänderungen hinsichtlich z.B. Größen, Gewichte, Schallwerte usw. seitens des Auftragnehmers gegenüber der vom Planer für die Ausführungsplanung eingesetzten Fabrikate und Typen hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich die erforderlichen Umplanungen im Rahmen der Werk- und Montageplanung in Abstimmung mit allen Gewerken vorzunehmen.

Grundrisspläne der Objektplanung sind eigenverantwortlich beim zuständigen Objektplaner auf Aktualität zu prüfen.

1 psch

09.06.0020 **Schaltschemata in Technikzentralen**

Schaltschemata in Technikzentralen

In jeder Technikzentrale und Unterstation sind farbige Anlagenschemata mit Rahmen und blendfreier Plexiglasabdeckung oder witterungsbeständig in Kunststoffolie eingeschweißt (alrodiert) für die in der Technikzentrale aufgestellten technischen Anlagen anzubringen.

Zusätzlich sind in jeder Zentrale Übersichtsschemen der Medienversorgung die von der Zentrale aus versorgt werden oder die, die jeweilige Zentrale versorgen, anzubringen.

Die Schaltschemata sind in Absprache mit der örtlichen Bauleitung in der jeweiligen Zentrale/Unterzentrale an den Wänden dauerhaft zu befestigen.

Plangröße mindestens DIN A0 bzw. Größe in vorheriger Absprache mit dem Bauherrn.

2 St

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.06.0030 **Gewerkeübergreifende Probetrieb**

Der Probetrieb erfolgt zusammenhängend über einen Zeitraum von 6 Wochen im Dauerbetrieb. Der Probetrieb gilt als erbracht, wenn während seiner gesamten Dauer die vertragsgemäße Leistung aller daran beteiligter Gewerke ohne wesentliche Unterbrechungen nachgewiesen wird.

Der Probetrieb beginnt sobald die Funktionsprüfung der Anlage(n) aller Auftragnehmers ergibt, dass diese Anlage(n) störungs- und mangelfrei im Automatikbetrieb laufen. Die Koordination des Probetriebs obliegt dem planenden Ingenieurbüro für Gebäudeautomation/GA.
Der Auftragnehmer hat alle notwendigen Handlungen vorzunehmen um den Probetrieb zu ermöglichen und zu fördern.

Hierzu gehört insbesondere:

- Ausfüllen der vom Inbetriebnahmemanager /Ingenieurbüro GA aufgestellten Formulare und Checklisten nach VDI 6039
- Betreiben der Anlage
- Simulieren verschiedener Lastzustände
- Reagieren auf Störungen, sofortige Beseitigen von erkannten Mängeln und das Optimieren und Einregulieren der Anlage

Der Probetrieb kann vom Auftraggeber abgebrochen werden, wenn wesentliche Mängel vorliegen. Nach Beseitigung der Mängel beginnt der Probetrieb erneut. Die erneute Ausführung kann nicht abgerechnet werden.

6 Wo

09.06.0040 **Filterwechsel nach Probetrieb**

Filterwechsel für alle Zu- und Abluftanlagen nach erfolgtem Probetrieb. Einbau der in den Gerätepositionen enthaltenen Ersatzfilter sowie Entsorgung der verschmutzten Filter.

1 psch

09.06.0050 **Erstellung Kabelzugliste für die Gewerke Elektro und MSR**

Erstellung von Kabelzugslisten für das Gewerk Elektro und MSR.

1 psch

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.06.0060 **Gemeinsame Inbetriebnahme mit Gebäudeautomation**

Gemeinsame Funktionskontrolle

Koordination und gemeinsame Inbetriebnahme mit Automation:
Lieferung aller projektbezogenen technischen Unterlagen zu Feldgeräten und sämtlicher im LVZ beschriebenen Anlagenkomponenten wie Brandschutzklappen, Volumenstromregler etc. Hierzu gehören unter anderem Schaltpläne, Funktionsbeschreibungen, Gerätedaten, Sollwertlisten, Anlagenschemata, etc. Während der Ausführung hat der Auftragnehmer der raumluftechnischen Anlagen mit dem Auftragnehmer Automation unter anderem folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Festlegung der Einbauorte für die Feldgeräte, Koordination und Datenaustausch bei Auftragsabwicklung und Montage.
- Gemeinsame Inbetriebnahme federführend

Koordination und gemeinsame Inbetriebnahme mit Anlagenbau:
Koordination und Datenaustausch bei Auftragsabwicklung und Montage, sowie gemeinsame und koordinierte Inbetriebnahme mit den anderen tangierenden Gewerken wie z.B. Sanitär, Heizung, Kälte, Technische Gase, Elektro

Leistungsgrenzen:

Die Leistungsgrenzen sind gemäß den entspr.
Gewerke-Leistungsverzeichnissen wie folgt vorgegeben.

DDC-Hard- und Software:

Die kompl. DDC Hard- und Software für die Gewerke Raumluftechnik, Kälte, Heizung, Sanitär, Elektrotechnik ist in dem Leistungsverzeichnis Gebäudeautomation ausgeschrieben. Die Hardware ist aufgrund der gewerkespezifischen Anforderungen festzulegen. Die Software ist vom Gebäudeautomationssystem auf der Basis von gemeinsam mit den Gewerken Heizung, Raumluftechnik, Kälte, Sanitär, Elektro- und Gebäudetechnik fortgeschriebenen Funktionsbeschreibungen bzw. Meldetexten erstellt.

1 psch

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.06.0070 **Mitwirkung am Gewerkeübergreifender 1:1 Test Gebäudeautomation**

Mitwirken bei der Erstellung eines Testprogrammes (Test- Prüfliste) mit Darstellung von Auswirkungen auf Versorgungstechnik und Prozess.

Gemeinschaftliche Durchführung und Koordination der Tests unter Berücksichtigung prozesstechnischer Anforderungen.

Gemeinsame Protokollierung und Nachweis des Testprogramms und Erstellung einer Gewährleistungsbescheinigung für alle Sicherheitsfunktionen mit dem Auftragnehmer Gebäudeautomation.

Der gewerkeübergreifende 1:1-Test ist vom Auftragnehmer mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken zu koordinieren und bei den Gewerkeabnahmen und Gewerkefunktionsprüfungen teilzunehmen und durchzuführen. Auf der Grundlage dieser Unterlagen erfolgt die Abnahmefunktionsprüfung.

Beschreibung des 1:1-Test der Gebäudeautomation:

Alle gewerkeübergreifende Funktionen des Gesamtsystems sind als 1:1 Live-Test vom Auftragnehmer mit den entsprechend erforderlichen Anschluss- bzw. Schnittstellen-Gewerken wie Heizung, Lüftung, Kälte, Sanitär, Elektro, Med. Gase, Medizin- und Labortechnik, Gebäudetechnik, etc. zu testen und auf der Gebäudeleittechnik zu protokollieren und zu dokumentieren. Diese Prüfung erfolgt nach der Inbetriebnahme der Gebäudeautomation gemäß Leistungsbeschreibung.

Der gewerkeübergreifende 1:1 Test erfolgt vom Feldgerät bzw. Gewerkeanlage bis zum GLT-Anlagenbild. Am Feldgerät bzw. Gewerkeanlage wird eine Zustandsänderung als Live-Test hervorgerufen und verursacht eine Reaktion im GLT-Anlagenbild. Diese Prüfung ist durch Drucker- und/oder Schreiberprotokolle sowie sonstige geeignete Aufzeichnungen nachzuweisen. Die Unterlagen sind dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter zur Abnahme vorzulegen.

1 psch

09.06.0080 **Übernahme MSR Feldgeräte, Adressierung, Anlagentext in Revisionsunterlagen**

Vor Erstellung der Revisionsunterlagen sind in den entsprechenden Dokumentationsunterlagen wie R+I-Schemen, Anlagenschemen, Schaltpläne, Funktionsbeschreibung, vom Auftragnehmer die MSR Feldgeräte mit Adressierung, Anlagentext zu übernehmen. Der AN koordiniert federführend und holt sich entsprechend beim Auftragnehmer MSR die erforderlichen Informationen.

Übernahme der vom AN Autom. Systeme festgelegten AKS-Nummern in die Montage- und Revisionspläne an sämtlichen Komponenten (wie z.B. VSR, BSK, Kanalerhitzer /- kühler).

1 Psch

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hinweis Holzabdeckung

Nachfolgende Position beinhalten das Einbringen von Schalttafeln/Dielen einschließlich Folienabdeckung usw. in die Installationsschächte für Montagezwecke. Installation dient als provisorischen Maßnahme im Rahmen der Montage innerhalb der HLS-Installationsschachtes bis zur Einbringung der Gitterrostebene. Die Holzabdeckung wird in zwei Installationsschächten vorgesehen.

Schacht 1: 6,3 m²
Schacht 3: 2,2 m²

Die Holzabdeckungen sind auf Stahlprofilen, die an der Stahlbetondecke befestigt werden können, aufzulegen und am den Stahlprofilen zu befestigen.

Die Abdeckungsflächen werden auch von anderen Dienstleistern genutzt.

Die Abdeckungsfläche ist Statisch auf 2 kN/m² zu bemessen.

Nach dem Auflösen des Provisoriums sind die verwendeten Materialien zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

09.06.0090	Abdeckung aus Holz			
	Abdeckung aus Holz unverschiebbar und durchtrittssicher aufbauen und entfernen, auf Stahlprofilen, die an der Stahlbetondecke befestigt wird.			
	8,5 m²		.....	.....

Summe 09.06	Koordination, Einweisung und Revisionsunterlagen		
--------------------	---	--	--	-------

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

09.07 **Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohn

Mit der im Leistungsverzeichnis aufgeführten stundenweise vergüteten Arbeit kann nur nach schriftlicher Weisung des Auftraggebers begonnen werden. Der jeweils zu erbringende Leistungsumfang wird in der Bestellung festgelegt.

In der Abrechnungsgebühr für einen bestimmten Mitarbeiter sind alle Kosten enthalten, wie z. B. Lohn- und Gehaltskosten, Lohnnebenkosten, Zuschläge, lohnbezogene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, allgemeine Kosten, Risiko und Gewinn sowie Kleingeräte.

Für vom Auftraggeber angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten bezahlt. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

Wünscht der Auftraggeber eine Leistungserbringung außerhalb der üblichen Arbeitszeiten (Überstunden, Sonn-, Feiertags- und Nachtarbeit), so werden zusätzlich zu den vereinbarten Preisen zusätzliche Vergütungen für die dokumentierten Arbeitszeiten berechnet. Als Vergütung für jede geleistete Arbeitsstunde wird der nach dem jeweiligen Tarifvertrag ermittelte Betrag der Überstunden, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit zuzüglich der tatsächlich angefallenen Zuschläge gezahlt.

09.07.0010 **Helfer-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau: 2024-10 091 1619

Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-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.

30 h

09.07.0020 **Monteur-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau: 2024-10 091 1619

Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-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.

30 h

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
09.07.0030		Obermonteur-in sämtliche Kosten/Zuschläge		
		STLB-Bau: 2024-10 091 1619		
		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.		
	30 h		.....	.....
<hr/>				
Summe 09.07	Stundenlohnarbeiten			.....
<hr/>				
Summe 09	KG 499 Sonstige Maßnahmen			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

10 **Wartung**

Verweis auf KEV 146

Für die Vollständigkeit der Unterlagen müssen auch im KEV 146 Besondere Vertragsbedingungen, Punkt 5 Angaben zu vervollständigen und mit dem Angebot abgegeben werden.

10.01 **Wartung**

***** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

10.01.0010 **Wartung innerhalb der Gewährleistung, 1. Jahr**

KG 430

Wartung und Instandhaltung innerhalb der Verjährungsfrist.
Die Verjährungsfrist beträgt 48 Monate gemäß VOB.

Bei der Wartung sind sämtliche Komponenten des gesamten Leistungsumfangs dieses Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.

Ausführung im gesamten Gebäude, sowohl in Zentralen als auch in den Räumen für den jeweils abgeforderten Leistungsumfang wie in den Wartungskatalogen hinsichtlich Wartungszyklen und Wartungsumfang beschrieben, nach AMEV Vertragsmuster, VDMA 24186 und Herstellervorschriften der eingesetzten Produkte.

Die Abrechnung und Bezahlung erfolgt gemäß Wartungsvertrag jährlich bzw. nach Ausführung der Leistung.

Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen des AN werden nicht Vertragsbestandteil des Wartungsvertrages.

Die Preisbindung gilt für die komplette Dauer der Gewährleistung von 4 Jahren (beginnend mit dem Tag der Abnahme der Anlage).
Die angebotene Wartungssumme fließt in die Wertung des Gesamtangebots mit ein.
Die Beauftragung der Wartung erfolgt aber unabhängig von der Baumaßnahme als separater Wartungsvertrag.

Der Einheitspreis ist **pro Jahr** anzugeben.

Die Wertung der Wartungsarbeiten gehen in die Angebotsprüfung mit ein.
Der AG behält sich vor die Arbeiten anderweitig zu vergeben.

1 Jahr

***** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

10.01.0020 **Wartung innerhalb der Gewährleistung, 2. Jahr**

KG 430

wie vor beschrieben, jedoch für das 2. Jahr

1 Jahr

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag				
10.01.0030		Wartung innerhalb der Gewährleistung, 3. Jahr		
		KG 430		
		wie vor beschrieben, jedoch für das 3. Jahr		
	1 Jahr		.....	.....
*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag				
10.01.0040		Wartung innerhalb der Gewährleistung, 4. Jahr		
		KG 430		
		wie vor beschrieben, jedoch für das 4. Jahr		
	1 Jahr		.....	.....
Summe 10.01	Wartung			.....
Summe 10	Wartung			.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
11		DGNB/QNB-Zertifizierung		
		Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen zur DGNB/QNG-Zertifizierung sind zu beachten.		
11.0010		Start-Gespräch		
		KG 499		
		Vor Beginn der Ausführung ist ein Baustellenworkshop mit dem Fachbauleiter des AN geplant, um den AN in den Materialprüfungsprozess einzuweisen.		
		Die ZTV DGNB / QNG-Zertifizierung sind zu beachten.		
		1 h	.....	.....
11.0020		Materialdeklaration		
		KG 499		
		Der AN hat mindestens 4 Wochen vor Einleitung oder Ausführung jeglicher Arbeiten oder Bestellungen eine vollumfängliche Materialdeklaration der Baustoffe zur Freigabe vorzulegen.		
		Alle Baumaterialtypen (Baustoffe, Hilfs- und Zusatzmittel, Nebenstoffe), die in den ZTV DGNB/QNG-Zertifizierung genannt werden, sind grundsätzlich anzugeben und die geforderten technischen Merkblätter, aktuelle Sicherheitsdatenblätter, Prüfzeugnisse und sonstige Nachweise in digitaler Form einzureichen.		
		Die Unterlagen sind in geordneter Form (je Produkt ein Ordner, Unterlagen entsprechend zugeordnet) an den Auditor und die Bauleitung/Objektüberwachung zu übergeben. Die Einreichung erfolgt einmalig, sobald alle Unterlagen vollständig vorliegen. Ebenso wird eine Nachreichung nur einmalig gesammelt geprüft.		
		Die Excel-Liste "250605_BWS_ENV1.2_Materialdeklaration_Elektro_WSGT" ist vollständig auszufüllen.		
		Im Fall der Beauftragung wird die Liste als Excel-Dokument zur Verfügung gestellt.		
		1 psch	.....	.....
Summe 11		DGNB/QNB-Zertifizierung		.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Ventilatoren und Zubehör	.....
Summe 01	KG 431.1 Ventilatoren und Zubehör	.....
02.01	Lüftungsgeräte Bürgersaal	.....
02.02	Lüftungsgerät Küche	.....
02.03	Transport und Einbringung	.....
Summe 02	KG 432.1 Lüftungsgeräte	.....
03.01	Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt	.....
03.02	Kanäle und Formstücke aus Stahl verzinkt fetthaltige Abluft	.....
03.03	L-90 Kanäle und Formteile	.....
03.04	Luftleitungen Stahl verzinkt als Rundrohr und Formstücke	.....
03.05	Sonstige Kanalnetz	.....
03.06	Befestigungsmaterial	.....
Summe 03	KG 432.2 Kanalsysteme und Zubehör	.....
04.01	Volumenstromregler und Zubehör	.....
04.02	Brandschutzklappen, Brandschutzelemente	.....
04.03	Schalldämpfer	.....
04.04	Absperr- und Drosselklappen	.....
04.05	Lufterhitzer	.....
Summe 04	KG 432.3 Komponenten im Kanalsystem	.....
05.01	Luftventile	.....
05.02	Lüftungsgitter	.....
05.03	Quelluftdurchlässe	.....
05.04	Wetterschutzgitter	.....
Summe 05	KG 432.4 Luftein- und -auslässe	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
06.01	Ablufthauben	.....
06.02	Zuluftdurchlässe	.....
06.03	Steuerungstechnik	.....
Summe 06	Küchenlüftung	.....
07.01	Wärmedämmung an Luftleitungen	.....
07.02	Kälteämmungen an Luftleitungen	.....
07.03	Maßnahmen zum Schallschutz	.....
Summe 07	KG 439.1 Dämmarbeiten	.....
08.01	Verschließen von Restöffnungen	.....
Summe 08	KG 439.2 Technischer Brandschutz	.....
09.01	Baustelleneinrichtung	.....
09.02	Gerüste und Hebebühnen	.....
09.03	Kennzeichnung	.....
09.04	Stemm und Bohrarbeiten	.....
09.05	Funktionsmessung, Einregulierung und Abnahmen	.....
09.06	Koordination, Einweisung und Revisionsunterlagen	.....
09.07	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 09	KG 499 Sonstige Maßnahmen	.....
10.01	Wartung	.....
Summe 10	Wartung	.....

Projekt: Neubau Bürgerhaus Weil im Schönbuch

LV-Bezeichnung: Gewerk Lüftungstechnik

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	KG 431.1 Ventilatoren und Zubehör	.....
02	KG 432.1 Lüftungsgeräte	.....
03	KG 432.2 Kanalsysteme und Zubehör	.....
04	KG 432.3 Komponenten im Kanalsystem	.....
05	KG 432.4 Luftein- und -auslässe	.....
06	Küchenlüftung	.....
07	KG 439.1 Dämmarbeiten	.....
08	KG 439.2 Technischer Brandschutz	.....
09	KG 499 Sonstige Maßnahmen	.....
10	Wartung	.....
11	DGNB/QNB-Zertifizierung	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe ohne Nachlass:	.....
	Nachlass (.....%):	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....