



14.08.2014

LV Lüftung

Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

## Abbruch und Neubau Kindertagesstätte St. Cäcilia II in Germering

### Leistungsverzeichnis für Lüftungsinstallation

gemäß DIN 18 299 - DIN 18 300 - DIN 18 306 - DIN 18 307 -  
DIN 18 379 - DIN 18 380 - DIN 18 381 - DIN 18 386 - DIN 18 421

**Bauherr:** Kath. Pfarrkirchenstiftung St. Cäcilia  
St-Cäcilia-Str. 1, 82110 Germering  
vertreten durch:  
Erzbischöfliches Ordinariat Baureferat  
Prannerstr.9, 80333 München

**Architekt:** Architekturbüro Pollok + Gonzalo  
Hermann - Lingg - Str. 10, 80336 München  
Fon (089) 530 260 60 Fax (089) 530 260 61

**Fachplanung:** en.eco Ingenieurbüro für Energie- und Gebäudetechnik  
Klaus Bundy (Dipl.-Ing.) Winthirstraße 6, 80639 München  
Fon (089) 55 2 99 65 0 Fax (089) 55 2 99 65 29

**LV-Stand:** 14.08.2014

**Abgabeort:** **Erzbischöfliches Ordinariat, Prannerstrasse 9, 80333 München,  
Vergabestelle Bau, 1.Stock EVS**

**Ausführungszeitraum:** November 2014 - September 2015

**Angebotswährung:** EUR

**MwSt.-Satz:** 19%

Angebotssumme netto: .....EUR

Angebotssumme brutto: .....EUR

Firmenbezeichnung Bieter: .....

.....

Datum, rechtsverbindl. Unterschrift: .....

Unterzeichner in Druckbuchstaben: .....

Das Inhaltsverzeichnis zum LV befindet sich am Ende dieses Dokuments

## PROJEKTBECHREIBUNG

Die Pfarrgemeinde St. Cäcilia in Germering plant in Zusammenarbeit mit der politischen Gemeinde Germering den Neubau einer Kindertagesstätte mit 4 Kindergarten- und 1 Krippengruppe. Das Bestandsgebäude wurde bereits abgerissen und wird nun durch den Neubau ersetzt. Der geplante Baukörper ist rechteckig und umfasst zwei Geschosse. Das Gebäude ist nicht unterkellert. Der obere Abschluss bildet ein flach geneigtes Satteldach.

### Zufahrtsmöglichkeiten während der Bauzeit:

Das Baugelände ist ausschließlich von Osten über die Luitpoldstr. zu befahren. Der Platz für die Baustelleneinrichtung wird nach Absprache mit der Bauleitung auf dem Baugelände errichtet.

### Konstruktion des Gebäudes:

Tragende Wände und Decken in Stahlbeton- und Mauerwerkskonstruktion  
Dächer: Satteldach mit 6°-Neigung und Blecheindeckung  
Fassade: Pfosten-Riegelkonstruktion Holz-Aluminium

Im Nebengebäude befindet sich ein Heizraum, ein Hauswirtschaftsraum und zwei Nebenräume bzw. Lager.

Der Neubau verfügt über 5 Gruppenräume und 3 Sanitärbereiche verteilt auf Erdgeschoss und Obergeschoss. Im Erdgeschoss befindet sich zusätzlich ein Behindertes WC sowie im Obergeschoss ein Mehrzweckraum.

Es sind dezentrale Lüftungsgeräte (4 Stück) mit Wärmerückgewinnung vorgesehen. Die Geräte versorgen die Räumlichkeiten und erhalten einen Rotationswärmetauscher für die Wärme- und Feuchterückgewinnung.

Innenliegende Räume (Beh. WC und Abstellraum im OG ) ohne Fenster erhalten Einzelraumlüfter.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung beinhaltet dementsprechend

die gesamten Anlagen zur mechanischen Belüftung des Gebäudes.

## AUSFÜHRUNGSHINWEISE UND ERGÄNZUNGEN ZU DEN ATV

Alle Kosten, die durch Leistungsdefinitionen dieser ZTV entstehen, sind vom Bieter in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen, soweit nicht im LV eigene Positionen dafür ausgewiesen sind.

### 1. VOB

Maßgebend für die Ausführung sind die VOB, Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen, neueste Fassung, und die darin enthaltenen, den jeweiligen Gewerken entsprechende DIN, also DIN 18299 ff, einschl. aller sonstigen einschlägigen Normen und Vorschriften.

### 2. Nachtragsangebote

Im Falle von Nachtragsangeboten behält sich der AG vor, nach schriftlicher Vorankündigung die Übereinstimmung der Nachtragspreise mit der hinterlegten Preisermittlung durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen.

### 3. Bauleitung des AN

Der AN ist verpflichtet, eine deutsch sprechende Bauleitung und einen Sicherheitsbeauftragten während der gesamten Bauphase vorzuhalten.

### 4. Wasser, Energie, Abwasser:

Baustrom und Bauwasser werden über den AG durch die Rohbaufirma bereitgestellt.

### 5. Verbrauchskostenverrechnung

Die Verbrauchskosten Baustrom und Bauwasser werden durch den AG übernommen.

Das Aufstellen von elektrischen Heizgeräten jeglicher Art ist nur nach Rücksprache mit der Objektüberwachung möglich.

Falls elektrische Heizgeräte durch den AN aufgestellt werden, müssen diese zwingend mit einem Zwischenzähler ausgestattet werden und der Zählerstand zu Beginn und beim Ende mit der Objektüberwachung schriftlich dokumentiert werden. Die entstandenen Stromkosten werden dem AN dann entsprechend zusätzlich abgezogen.

### 6. Toiletten- und Waschcontainer:

Notwendige Sanitäreinrichtungen werden über den AG durch die Rohbaufirma zur Verfügung gestellt.

### 7. Wohn- und Lagercontainer:

Das Aufstellen von Wohnbaracken für Beschäftigte und auswärtige Arbeitskräfte oder Gastarbeiter wird auf

dem Baugrundstück nicht gestattet. Unterkünfte wie Schlaf- oder Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

Der Aufenthalt von Arbeitskräften in Baracken nach der Arbeitszeit ist untersagt.

Aufenthalts- und Lagerräume können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung des AN einzurechnen.

## **8. Reststoffbeseitigung:**

Jeder AN ist für die vollständige Reststoff- und Abfallentsorgung seiner Leistung verantwortlich. Die entsprechenden Gesetze und Vorschriften, insbesondere diejenigen der LH München, sind zu beachten. Falls im LV nicht anders beschrieben, sind die Kosten für die Reststoff-, Abfallentbeseitigung, sowie für die Beseitigung des gesamten anfallenden Materials aus Abbruch- und Aushubmaßnahmen, einschließlich Transport auf der Baustelle, Container, Sortierung, Zwischenlagerung, Abtransport und vorschriftsgemäße Entsorgung (Deponie, Aufarbeitung u. a.) in die Angebotspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Entsorgungsnachweise sind unaufgefordert vollständig vorzulegen.

Das Verpackungsmaterial gemäß Verpackungsverordnung bleibt im Eigentum des AN und ist eigenverantwortlich zu entsorgen.

Selbst verursachter Müll und Schutt ist min. 1 x wöchentliche komplett von der Baustelle zu entsorgen.

## **9. Umwelt und Gesundheitsschutz:**

Die Auflagen der LH München bezüglich ökologischer Baustandards sind vom AN zu beachten. Dies betrifft u.a. den Verzicht auf tropische Harthölzer, Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung chemischen Holzschutzes, Formaldehyd-Grenzwerte, Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung von Lösungsmitteln, Verbot von FCKW, PVC und Asbest. Beschränkung der Freisetzung von Faserstäuben.

Die in den Leistungsbeschreibungen aufgeführten Baustoffe sind vom Bieter hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Auf Verlangen des AG ist vom AN der Nachweis vorzulegen, dass die Baustoffe den gestellten Anforderungen entsprechen.

Der Bauleitung des AG sind vor Ausführung die EU-Sicherheitsdatenblätter mit den technischen Merkblätter aller angebotenen Baustoffe vorzulegen.

Im Hinblick auf den Umwelt- und Arbeitsschutz müssen die Arbeiten und Materialien den jeweiligen Bestimmungen und Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung entsprechen.

## **10. Arbeitsschutz**

Der persönliche und technische Arbeitsschutz ist nach den gesetzlich gültigen Regelungen, Normen, den Unfallverhütungsvorschriften und den Schriftenverzeichnissen der gewerblichen Berufsgenossenschaften sowie allen einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu planen.

Dessen ungeachtet hat nach den Richtlinien der BG der Auftragnehmer bzw. sein Sicherheitsbeauftragter die Pflicht, auf der Grundlage der Arbeitsschutzrichtlinien eine Betriebsanweisung zu erstellen und vor Beginn der Arbeiten eine Unterweisung der Beschäftigten vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat sich die Kenntnisnahme der Betriebsanweisung von allen auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräften schriftlich bestätigen zu lassen. Der Sicherheitsbeauftragte des AN hat im Hinblick auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz von Personen gegenüber allen seinen Subunternehmern und seinen Beschäftigten Weisungsbefugnis. Auf die §§3 und 12 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) wird hingewiesen.

### 11. Immissionsschutz

Durch die Bauarbeiten bzw. den Transportverkehr verursachte Verunreinigungen der an das Gelände anschließenden öffentlichen Straßen sind zu vermeiden bzw. am Ende eines jeden Arbeitstages durch den Auftragnehmer zu beseitigen (ohne gesonderte Vergütung). Entstehen erhebliche Verunreinigungen ist ggf. mehrmals täglich zu reinigen (ohne gesonderte Vergütung).

Die Arbeiten sind ohne, über das übliche Maß hinaus gehende Lärmbelästigung durchzuführen.

### 12. Gewässerschutz

Betriebsmittel sind so zu lagern, dass keine Verschüttungen bzw. Abläufe in Straßeneinläufe oder Sickerschächte erfolgen können. Eine Gefährdung/ Verunreinigung des Grundwassers darf nicht entstehen.

### 13. Koordinator (SiGeKo):

Vom Bauherrn wird gemäß Baustellenverordnung ein Koordinator für die Belange der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes eingesetzt.

Der Koordinator erstellt eine Baustellenordnung in Anlehnung an die Musterbaustellenordnung BauBG. Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebes. Es bleibt dem Koordinator vorbehalten, nach Mängelfeststellung bei der Prüfung Änderungen der Arbeitsverfahren bzw. des Arbeitsablaufes des AN zu veranlassen. Der Koordinator kontrolliert die Einhaltung des SIGE-Planes sowie der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und schreitet bei erkennbaren Gefahrenzuständen ein.

Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen Mängelbeseitigung verpflichtet.

**Vor** Beginn seiner Arbeiten hat der AN dem Koordinator seine Arbeitsverfahren (Montageanweisung) sowie die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen anzugeben.

Die Tätigkeit des Koordinators befreit den AN nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern entspr. § 8 ArbSchG und § 6 UvV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A1). Die Verantwortlichkeit des AN für die Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten gegenüber seinen Beschäftigten bleibt unberührt.

Jeder AN hat sein Personal und auch eventuelle Nachunternehmer über den Inhalt der Baustellenverordnung zu unterrichten. Ihre Einhaltung ist Teil der Vertragserfüllung. Die Baustellenordnung kann bei der ÖBÜ (Örtlichen Bauüberwachung) eingesehen werden.

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne werden dem AN in der jeweils aktuellen Fassung übergeben.

Der AN hat für den Koordinator nach der BaustellV einen Ansprechpartner zu benennen, der für die Erfüllung der erforderlichen Maßnahmen auch von eventuellen Nachunternehmern verantwortlich ist.

Sämtliche vorstehenden Leistungen, Maßnahmen und auftretenden Erschwernisse, die sich nach der BaustellV für den AN ergeben, sind einzukalkulieren.

Forderungen im Nachgang werden nicht anerkannt.

## 16. Sicherung der Baustelle:

Über den AG wird bauseits ein Bauzaun zur Sicherung der Baustelle und zum Schutz der Öffentlichkeit errichtet. Dieser wird dem Gewerk Rohbau förmlich ab Beginn der Leistung Rohbau übergeben. Das Gewerk Rohbau übernimmt die Unterhaltung des Bauzauns bis Fertigstellung der gesamten Baustelle.

Anderen Gewerken ist das Verändern des Bauzauns untersagt. Evtl. entstehende Kosten für das Wiederherstellen von veränderten Bauzäunen werden dem Verursacher in Rechnung gestellt.

Die Absperrungen der Baustelle haben nach den Unfallverhütungsvorschriften unter Beachtung der Auflagen der Berufsgenossenschaften zu erfolgen.

Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. Bauzäune und Absperrungen dürfen durch den AN nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch den AG verändert werden. Für entstehende Schäden durch eigenmächtige Veränderungen an den Sicherungsmaßnahmen haftet der AN vollumfänglich.

Für die Sicherung an Zu- und Ausfahrten über öffentliche Flächen gelten die Straßenverkehrsordnung (StVO), die UVV Bauarbeiten und die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA).

Die Förderwege auf dem Baugrundstück und ihre Anbindung an das öffentl. Straßennetz sind rechtzeitig vor Arbeitsaufnahme mit der ÖBÜ und falls erforderlich mit der zuständigen Genehmigungsbehörde KVR bzw. Polizei abzustimmen.

Werden ggf. bei den Arbeiten im Inneren oder in den Außenanlagen intakte ober- oder unterirdische Kabel- oder Leitungstrassen beschädigt, muss der AN unverzüglich Sicherungsmaßnahmen einleiten und in Absprache mit der ÖBÜ die Wiederherstellung veranlassen. Die Kosten hierfür trägt der Verursacher.

Die Entscheidungen über die einzusetzenden Geräte trifft der AN unabhängig von entsprechenden Hinweisen unter den einzelnen Positionen in Hinblick auf die geforderten Leistungen eigenverantwortlich. Soweit hierbei Vor- und Nacharbeiten mit Kleingeräten oder von Hand erforderlich werden, erfolgt keine gesonderte Vergütung. Für Schäden an Nachbargebäuden haftet der AN, es sei denn, er kann nachweisen, dass er für die Schäden nicht verantwortlich ist.

## 17. Reinigung der Baustelle:

Die Reinigung seiner Arbeitsbereiche, der Baustellenzu- und -abfahrten, der betroffenen öffentlichen Verkehrsflächen und die Beseitigung seiner Reststoffe und Abfälle hat der AN täglich und vollständig durchzuführen. Diesbezügliche Anweisungen der OÜ sind unverzüglich, innerhalb eines Arbeitstages umzusetzen. Bei Nichtbefolgung werden Ersatzmaßnahmen auf Rechnung des Verursachers eingeleitet.

Die komplette Entsorgung des Schutts, bzw. Verpackungsmaterials von der Baustelle hat mindestens einmal wöchentlich zu erfolgen.

## 18. Lager- und Aufenthaltsräume

Durch den AN dürfen Räume im Haus nur nach Genehmigung durch die Objektüberwachung als Lager- und Aufenthalts-/Pausenräume verwendet werden.

Von eingebauten Baustellentüren muss der Objektüberwachung ein Schlüssel übergeben werden.

Ein Anspruch auf einen Raum besteht nicht.

Auf Anforderung der Objektüberwachung ist ein überlassener Raum binnen 24 Stunden zu räumen.

Die Räume sind in einen ordentlichen Zustand zu halten.

In den Räumen gilt Rauchverbot.

## 19. Verbot von Alkohol

Im gesamten Baustellenbereich gilt absolutes Alkoholverbot. Werden Arbeiter auf der Baustelle mit Alkohol oder alkoholisiert angetroffen, werden diese sofort der Baustelle verwiesen!

## 20. Baustellenbesprechungen:

Der AN hat zu den Baustellenbesprechungen, die der AG regelmäßig durchführt, einen geeigneten und bevollmächtigten Vertreter zu entsenden, der der deutschen Sprache mächtig ist. Er muss nachweislich befugt sein, im Namen des Auftragnehmers Erklärungen abzugeben, sowie eine Zeichnungsberechtigung besitzen. Im Falle personeller Wechsel hat der AN dafür zu sorgen, dass auf Seiten des AG keine Informationsdefizite entstehen, die sich auf den Bauablauf störend auswirken. Die einzelnen Arbeitsschritte werden in den Baustellenbesprechungen gemeinsam mit der Bauleitung festgelegt. Die dort getroffenen Vereinbarungen sind verbindlich.

## 21. Personal:

Während der Baumaßnahmen muss ständig eine bautechnisch ausgebildete und Fachkraft als Vorarbeiter anwesend sein, die sich in deutscher Sprache gut verständigen kann.

Der AN hat einen Fachbauleiter (im Sinne der LBO) für seine Leistungen vor Beginn der Bauausführung schriftlich zu benennen. Dabei sind mindestens anzugeben: Name, Familienname, vollständige Wohnanschrift, Telefonnummer (tagsüber erreichbar), Berufsqualifikation.

Falls der Fachbauleiter oder Baukolonnen durch den AN verändert werden, ist durch den AN sicherzustellen, dass es hierdurch zu keinen Informationsdefiziten der Kolonnen auf der Baustelle kommt.

## 22. AN-Bautagebuch, Unterrichtung des AG:

Der AN verpflichtet sich Bautagesberichte zu führen und davon dem AG wöchentlich unaufgefordert eine Durchschrift zu übergeben.

Die Bautagesberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein können, z. B. über Wetter, Temperatur, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der auf der Baustelle eingesetzten Großgeräte, den wesentlichen Arbeitsfortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs) bestimmte Arten von Ausführung oder Abrechnung,

---

besondere Abnahmen (nach VOB/B - DIN 1961, §12, Nr. 2 Unterbrechung der Ausführung einschließlich kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle, Behinderung und sonstige Vorkommnisse).

Leistungen im Stundenlohn (Regieleistungen) werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor Beginn der Arbeiten vereinbart werden. Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von drei Werktagen zur Bestätigung vorzulegen.

### **23. AN-Bauzeitenplan:**

Siehe Terminplan AB Pollok + Gonzalo

### **24. Arbeitszeit:**

Tägliche Arbeitszeiten sind die Werktage Montag bis Samstag: 7:00 bis 19:00 Uhr.

### **25. Beeinträchtigungen:**

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Beeinträchtigungen anderer Arbeiten, Belästigungen durch Lärm und Staub auf das unvermeidbare Maß reduziert werden.

Für den Schutz gegen Baulärm gelten die gesetzlichen Regelungen, insbesondere die Anforderungen des BIMSCHG, die Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission - und die zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften.

Im Einwirkungsbereich der Baustelle befindet sich ein Nutzungsgebiet mit Wohnungen.

### **26. Ausführungsunterlagen:**

Die Ausführungsunterlagen müssen die Freigabevermerke des AG bzw. der von ihm beauftragten Planungsbeteiligten tragen. Bei statischen Unterlagen ist zusätzlich der Freigabevermerk des Prüfstatikers erforderlich. Die Maße in den Zeichnungen und Leistungsbeschreibungen sind geplante Maße die u. U. von den Maßen vor Ort abweichen können.

### **27. Prüfung von Vorleistungen:**

Der AN hat für seine Leistung wichtige bzw. notwendige Vorleistungen anderer am Bau beteiligter Fachfirmen zu prüfen und bei Abweichungen sofort bei Feststellung vor Beginn seiner eigenen Leistung der OÜ schriftlich Mitteilung zu machen.

Treten dem AN Mängel an Vorleistungen oder Leistungen benachbarter Bauteile auf, so sind diese ebenfalls der OÜ schriftlich mitzuteilen.

### **28. Beschaffenheitsvereinbarungen:**

Der AN hat seine Leistungen frei von Sachmängeln, d. h. in der vereinbarten Beschaffenheit und nach den anerkannten Regeln der Technik und Herstellervorgaben, herzustellen. Sollten keine Beschaffenheitsvereinbarungen eines Bauteils oder Bauelements o. ä. vereinbart worden sein, so hat der AN

vor Beginn seiner Ausführung dieser Leistung entsprechende Musterstücke oder Muster herzustellen bzw. beizubringen und eine Abstimmung mit dem AG zu bewirken. Die dafür nötigen Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der AN hat generell bei Unklarheiten Bemusterungen mit dem AG oder dessen Bevollmächtigten zu bewirken. Über die getroffenen Festlegungen sind schriftliche Protokolle zu führen und von beiden Vertragsparteien gegenzeichnen zu lassen.

Werden Muster oder dergleichen vom AN erstellt, so sind diese während der gesamten Bauzeit vom AN zu schützen und vorzuhalten. Die dafür nötigen Kosten sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### **29. Schutz von Bauteilen**

Generell ist der AN dazu verpflichtet seine Leistungen bis zur Abnahme auf geeignete Weise vor Beschädigungen zu schützen.

Beschädigungen an Leistungen von Fremdgewerken sind dringend zu vermeiden.

Es ist darauf zu achten, dass Bauteile, auch im Rohzustand, zu keinem Zeitraum beschrieben oder verdeckt werden.

### **30. Aufmaß:**

Der AN hat nach dem vorliegenden Leistungsverzeichnis die von ihm mangelfrei hergestellten Leistungen zusammen mit der OÜ aufzumessen und darüber ein Aufmaßprotokoll zu erstellen. Nur tatsächlich fest verbaute Materialien und in sich fertige Leistungen dürfen abgerechnet werden.

### **31. Urheberrecht**

Für sämtliche Unterlagen des AG, Architekten und Fachplaner, die der AN erhält, gilt ohne dass auf diesen Unterlagen noch besonders darauf hingewiesen wird, der Urheberrechtsschutz. Ohne schriftliche Zustimmung dürfen diese Unterlagen nur für das genannte Bauvorhaben verwendet werden.

Veröffentlichungen sind nur mit Genehmigung gestattet. Im Falle einer Genehmigung ist der AN verpflichtet, die Leistungen des Architekten bzw. Fachplaners mit deren Namensnennung hervorzuheben. Besteht ein begründeter Verdacht, dass ein Verstoß des AN in dieser Hinsicht vorliegt, muss dieser den Entlastungsbeweis der Nichtverschuldung erbringen.

## ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

### Kalkulationshinweise

Die angebotenen Preise verstehen sich - soweit in der Leistungsbeschreibung einzelner Positionen nichts gegenteiliges enthalten ist - einschließlich Lieferung bis zum Montageort, Einbau und Inbetriebsetzung.

Es sind ausschließlich ungebrauchte Bauteile einzubauen.

Mit den Einheitspreisen ist ferner abgegolten

Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung im eigenen Leistungsbereich  
Prüfen von Plänen, Aussparungen und Unterkonstruktionen für Befestigungen,  
Transportwegen und Einbringöffnungen  
Anzeichnen zusätzlicher Aussparungen und Schlitz  
Montage- und Werkstattplanung soweit erforderlich  
Teilnahme an Baubesprechungen und Absprache mit sonst beteiligten Gewerken  
Schutzmaßnahmen für Fremdgewerke bei Leitungskreuzungen  
Angaben für bauseits erstellte Fundamente und Revisionsöffnungen  
Angaben in Form von Kabellisten und Anschlusswerten  
provisorischer Potenzialausgleich bis zur Fertigstellung des endgültigen  
Potentialausgleichs  
Körperschalldämmung an Rohr- bzw. Kanalbefestigungen  
sowie an Wand- und Deckendurchführungen  
Reinigung von Rohren bzw. Kanälen vor dem Einbau  
Verschließen von offenen Leitungsenden während der Bauphase  
Auf-/Abbau und Vorhaltung sämtlicher Leitern, Gerüste,  
Hebebühnen etc. bis zu der im LV genannten Montagehöhe  
Bohren von Löchern, Klein-Befestigungsmaterial, Dichtungen  
Herstellen von Aussparungen in Trockenbauwänden und -ständern  
Arbeitsplatzbeleuchtung  
Transport von bauseits gelieferten Einbauteilen auf der Baustelle  
Vorlegen von Mustern  
Arbeiten auf Fliesenschnitt in gefliesten Bereichen  
Schutz aller eingebauten Bauteile vor Beschädigung und Verschmutzung von  
deren Einbau bis zur Inbetriebnahme  
Entfernung von Verpackungen, Verschmutzungen und Aufklebern/Etiketten  
Druckprüfung gemäß Merkblatt ZVSHK zur Dichtheitsprüfungen  
Anlageneinregulierung und deren Dokumentation  
Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung aller  
Abfälle im eigenen Leistungsbereich

Bühnen, Gerüste, Hebezeuge etc. sind im Leistungsverzeichnis nicht gesondert erfasst und werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten hierfür sind unter Berücksichtigung der im Leistungsverzeichnis vorhandenen Angaben zu den Montagebedingungen in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### Sicherheitsvorkehrungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eigenverantwortlich alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen im eigenen Leistungsbereich zu treffen, um Schäden von Personen und Sachen abzuwenden. Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber im Innenverhältnis von sämtlichen Schadenersatzansprüchen aus schuldhafter Verkehrssicherungspflichtverletzung im eigenen Leistungsbereich frei einschließlich bei von ihm verursachten Schäden an Nachbargebäuden und -grundstücken.

Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle nach den gesetzlichen, polizeilichen und Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung auszuführen oder diese zu veranlassen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenden Schäden. § 10 Nr. 2 Abs. 1 Satz 2 VOB/B bleibt unberührt.

Bewachung und Verwahrung der Baubuden, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen auch während der Arbeitsruhe ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinem Grundstück befinden.

### **Baustelleneinrichtung**

Vor Beginn der Baustelleneinrichtung hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftragsgebers einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

Straßen, Wege, Lager- und Arbeitsplätze innerhalb des Baugeländes werden in bestehendem Zustand zur Verfügung gestellt. Sie können vom Auftragnehmer nur auf eigene Gefahr benutzt werden.

Durch die Nutzung des Grundstücks durch den AN darf es nicht zu Gefährdungen oder wesentlichen Behinderungen Dritter, insbesondere der Gebäudenutzer kommen.

Treten bei der Benutzung bauseitig zur Verfügung gestellten Anlagen oder Grundstücke an diesen Schäden oder Verschmutzungen durch Verschulden des Auftragnehmers ein, so ist der Auftragnehmer dem Auftraggeber dafür schadenersatzpflichtig.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich seinen während der gesamten Bauzeit anfallenden Bauschutt täglich zu räumen. Kommt der Auftragnehmer seinen Reinigungs- und Entsorgungspflichten nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, eine dritte Firma einzusetzen, um die Reinigungsarbeiten durchzuführen. Die dabei anfallenden Kosten trägt der Auftragnehmer.

Die Baustelle ist so bald wie möglich wieder zu räumen. Befolgt der Auftragnehmer eine dahingehende Aufforderung nicht innerhalb angemessener Frist, so kann der Auftraggeber die Baustelle auf Kosten des Auftragnehmers räumen lassen.

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind bei der Räumung im früheren Zustand zurückzugeben, soweit dies möglich ist und die spätere Verwendung dies erfordert.

### **Unterbrechung der Arbeiten**

Der AN hat bei seinen Arbeiten mit wiederholten Unterbrechungen und mit mehrfachem Wechsel des Ortes



---

seiner Arbeiten innerhalb des Grundstücks zu rechnen und dies in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sofern in diesem Leistungsverzeichnis keine abweichenden Vereinbarungen enthalten sind, gelten die VOB/B und VOB/C in Ihrer zum Zeitpunkt der Vergabe gültigen Fassung.

## ANLAGENVERZEICHNIS

Zum Leistungsverzeichnis gehören die folgenden erläuternden, gegenüber dem LV-Text nachrangigen

Anlagen:

Bauzeitenplan Pollok & Gonzalo, Datum: 11.08.2014

Pläne:

KITA Germering:

Ausführungsplan HLS, Grundriss EG, M= 1:50, Datum: 14.08.2014

Ausführungsplan HLS, Grundriss OG, M= 1:50, Datum: 14.08.2014

Ausführungsplan L, Schema Lüftung, M= --, Datum: 14.08.2014

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

## 1 LÜFTUNGSANLAGEN

### 1.1 Lüftungsgeräte und Zubehör

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Einbringung erfolgt über Türen

Geräte sind entsprechend der Planunterlagen im EG und OG zu platzieren

Montage in Räumen

Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

#### 1.1.1 Lüftungsgerät 1.100 m<sup>3</sup>/h

zur Innenaufstellung

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärme- und Feuchterückgewinnung über einen hocheffizienten Rotationswärmetauscher. Betrieb ohne zusätzlichen Frostschutz bis zu -24°C Außentemperatur.

- mit Enthalpie- Wärmetauscher: Wärmebereitstellungsgrad bis 117% erreicht.

- interne Leckage liegt unter 2%.

Der Wärmetauscherantrieb erfolgt über einen Strom sparenden Gleichstrommotor.

Für einen niedrigen Energieverbrauch sorgen 2 Ventilatoren mit EC-Gleichstrommotoren.

Das kompakte, doppelschalige Gehäuse aus verzinktem Stahlblech ist wärme- und schallgedämmt mit 20mm Isolierung.

Außen weiß lackiert. Kondensatwanne aus Edelstahl.

Die Wartung erfolgt über die 2-geteilte Fronttür. Vorbereitet für stehende Montage.

Alle luftseitigen Anschlüsse sind am Gerät oben; DN 250 mm.

Hochwertige Vliesfilter Klasse F5 für Abluft und Frischluft.

Optional ist ein Zulufffilter F7 einsetzbar.

Filterüberwachung mittels Kontrollanzeige am Bedienteil.

Die Regelung (EDA-Steuerung) erfolgt über ein Raumbedienteil zur stufenlosen Ventilatorsteuerung, die individuell ( Zu- und Abluft getrennt voneinander ) angepasst werden kann.

14.08.2014

LV Lüftung

Seite 15

Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Dazu sind weitere Regelungsmöglichkeiten vorhanden:

- Automatische Temperatur- Feuchte- und CO<sub>2</sub>-Regelung
- verschiedene Schnellwahlprogramme, z.B für Stoßlüftung,
- Abwesendheitsbetrieb
- Sommernachtskühlung (100% Bypass)
- Überdruckfunktion für Ofenbetrieb
- Steuerung für Warmwasser- oder Elektroheizregister
- 2 Zeitprogramme - wahlweise Wochen- oder Jahresprogramm
- Wartungs- und Fehleranzeige
- Schornsteinfegerregelung“ die den Zuluftvolumenstrom überwacht und bei Fehlfunktion den Abluftventilator abschaltet (Herstellereklärung );

Möglichkeit der Steuerung über ein Kontrollsystem oder Internet

Steckerfertige Auslieferung mit 1,2m Anschlußkabel (230V/50Hz) und 20m Verbindungskabel ( RJ 4/4-Stecker ) zum Bedienteil. Es können bis zu 4 Bedienteile angeschlossen werden.

Weitere technische Daten:

Volumenstrom:	1.100 m <sup>3</sup> /h 200 Pa extern
2 Ventilatoren Zuluft und Abluft je	200 Pa
Abmessungen: B x H x T:	1.250 x 1400 x 677 mm
Gewicht	203 kg
Leistungsaufnahme Zuluft/Abluft:	427/300 W
Geräuschpegel ZU/AB/AU/FO bei 250 Hz:	70/54/61/68 dB(A)

**Die Abmessungen dürfen auf Grund von beengten Platzverhältnissen nicht überschritten werden.**

EC-Gleichstrommotoren  
EDA Steuerungssystem

inkl. Enthalpierotor  
inkl. Montagegestell  
inkl. EDA-Regelung  
inkl. Taster für eine Betätigung 100% Ventilatorleistung

Geräteabmessungen angeboten  
L/B/H/: ..... mm

### Zubehör

- flexible Kanalanschlüsse
- Sockelrahmen mit schwingungsdämpfenden Füßen
- Rep.-Schalter



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 16  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	inkl. Einbringung, luftseitiger Anschlüsse, Anklemmen, Inbetriebnahme, Parametrierung, Einregulierung mit Protokoll Wandmontage Bediengerät inkl. Anklemmen elektrisch und Montage Rep. Schalter an Wand inkl. Anklemmen Taster 100% Ventilatorleistung inkl. Anklemmen Signalkabel von der Brandmeldezentrale  Fabrikat: enervent - oder gleichwertiger Art Typ : Pegasos eco XL ED  gewähltes Fabrikat: ..... gewählter Typ : .....	4	St	.....	.....

1.1.2 Modularer Schalldämpferbox für zuvor beschriebenes Lüftungsgerät bestehend aus einem Gehäuse aus Stahlblech, weiß lackiert, isoliert und schallgedämmt. Passend zu den Außenabmessungen der Geräte wird das Modul auf das Gerät aufgesetzt und ergibt eine optische Einheit.  
 Größe und spezielle Bauweise ergeben hohe Schalldämmeigenschaften bei geringem Druckverlust.

Technische Daten:  
 Schalldämpfung in dB bei 250+500 Hz: 12+17  
 Druckverlust in Pa: 13  
 Abmessungen: B x H x T in mm: 1250x865x677  
 Gewicht in kg: 130

Fabrikat: enervent - oder gleichwertiger Art  
 Typ : Pegasos SD 865

gewähltes Fabrikat: .....  
 gewählter Typ : .....

4 St ..... .....

1.1.3 Wand-/Decken-Einbaugehäuse ELS-GUBA  
 Unterputzgehäuse ohne Brandschutz aus schwerentflammbarem Kunststoff mit Ausblasstutzen für Normrohre NW 75/80, Absperrvorrichtung aus Kunststoff mit dichter Rückstauklappe und Putzdeckel für Wandeinbau. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluß des Ventilatoreinsatzes.

Fabrikat : HELIOS - oder gleichwertiger Art  
 Typ : ELS-GUBA



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 17  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

gewähltes Fabrikat: '.....'  
 gewählter Typ : '.....'

3 St ..... .....

1.1.4 Ventilatoreinsatz ELS-VN 60 mit Nachlauf

Betriebsspannung 230 V/50 Hz  
 Leistungsaufnahme 16 Watt  
 Planmäßiger Volumenstrom 60 m<sup>3</sup>/h

Geräusch: Schalleistungspegel 39 dB(A)  
 Schalldruckpegel raumkorrigiert  
 bei 10 m<sup>2</sup> äquivalenter Absorptionsfläche  
 nach DIN 18017 Teil 3: 35 dB(A)

mit eingebautem Nachlaufschalter mit Anlaufverzögerung von ca. 10  
 sec., Nachlauf ca. 6 min.

Fabrikat: HELIOS - oder gleichwertiger Art  
 Typ: ELS-VN 60

gewähltes Fabrikat: '.....'  
 gewählter Typ : '.....'

3 St ..... .....

1.1 Lüftungsgeräte und Zubehör .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

**1.2 Lüftungsleitungen und Schalldämpfer**

Montagebedingungen:

Die nachfolgend genannte Leistungen erfolgen unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Decken und Wänden
- Montage in Abhangdecken
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

Gerade Luftkanäle geflanscht aus verz. Stahlblech nach DIN 24 157 Reihe 1 bzw. DIN EN 1507 Ausführung in Dichtheitsklasse C gemäß DIN EN 12237 komplett mit Verbindungsflanschen, wo erforderlich mit Verbindungs-, Dichtungs-, Befestigungs- und sonst. Kleinmaterial und Bohren der Löcher.

Fabrikat: Gebhardt-Stahl GmbH - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: .....  
gewählter Typ : .....

1.2.1	Gerade Luftkanäle Kantenlänge bis 500 mm, sonst wie vor beschrieben.	10 m <sup>2</sup>	.....	.....
-------	--	-------------------	-------	-------

Luftkanal-Formstücke geflanscht aus verzinktem Stahlblech, nach DIN 24 157, Reihe 1 als Pass-, Übergangs-, Etagen-, Abzweig- und Bogenstücke, Überlappungen, Gitter- und Schiebestutzen bis max. 500 mm Länge, Endböden an geraden Kanälen, Formstücke für Luftein- und Austritt, Abschluss-, Trenn- und Luftlenkbleche u.ä. Ausführung in Dichtheitsklasse C gemäß DIN EN 12237 incl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Befestigung und Bohren der Löcher

Fabrikat: Gebhardt-Stahl GmbH - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: .....  
gewählter Typ : .....

1.2.2	Luftkanal-Formstücke Kantenlänge bis 500 mm, sonst wie vor beschrieben.	10 m <sup>2</sup>	.....	.....
-------	---	-------------------	-------	-------



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.2.3	Zuschlag für Sonderformstücke zu vorstehend beschriebenen Formstücke als schwierige Sonderanpassungen an Bestand bzw. an bauseitige Gegebenheiten als Sonderanfertigungen wie Mehrfachabzweige, Luftverteiler u.ä.  sonst wie vor beschrieben	2 m <sup>2</sup>		.....	.....
1.2.4	Revisionsöffnung für Kanaleinbau, Deckel und Einbaurahmen aus verz. Stahlblech, mit Gummilippendichtung und Schraubverschluss  Grösse B/H bis 300 / 200 mm	2 St		.....	.....
	Spiralfalzrohr aus sendzimirverzinktem Feinblech, glatt, Blechstärke nach DIN EN 12237, Ausführung in Dichtheitsklasse C gemäß DIN EN 12237 einschl. des erforderlichen Verbindungs-, Dichtungs- und Befestigungsmaterials, Bohren der Löcher, Rohre in Kondensatablaufrichtung gesteckt.				
	Alle Steckverbinder/Muffen sind einzukalkulieren.				
1.2.5	Spiralfalzrohr 80 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben.	1 m		.....	.....
1.2.6	Spiralfalzrohr 100 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben.	15 m		.....	.....
1.2.7	Spiralfalzrohr 125 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben.	25 m		.....	.....
1.2.8	Spiralfalzrohr 140 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben.	25 m		.....	.....



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag: .....					
1.2.9	Spiralfalzrohr 160 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	45 m		.....	.....
1.2.10	Spiralfalzrohr 180 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....
1.2.11	Spiralfalzrohr 200 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	60 m		.....	.....
1.2.12	Spiralfalzrohr 224 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....
1.2.13	Spiralfalzrohr 250 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	30 m		.....	.....
1.2.14	Spiralfalzrohr 280 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
1.2.15	Spiralfalzrohr 315 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
1.2.16	Spiralfalzrohr 355 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....

Rohrformstücke  
nach DIN EN 12237 , hergestellt aus verzinktem  
Stahlblech, Punktnähte innen mit Dichtfarbe gestri-  
chen, Nähte außen mit Dichtband überklebt,  
Ausführung in Dichtheitsklasse C gemäß DIN EN 12237  
einschl. des erforderlichen Verbindungs-, Dichtungs-  
und Befestigungsmaterials.



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 21  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag: .....					
1.2.17	Halbschalenbögen 80 mm Durchm. 45-90 Grad R = 1 D	2	St	.....	.....
1.2.18	Halbschalenbögen 100 mm Durchm. 45-90° R = 1 D	20	St	.....	.....
1.2.19	Halbschalenbögen 125 mm Durchm. 45-90 Grad R = 1 D	10	St	.....	.....
1.2.20	Halbschalenbögen 140 mm Durchm. 45-90 Grad R = 1 D	25	St	.....	.....
1.2.21	Halbschalenbögen 160 mm Durchm. 45-90 Grad R = 1 D	50	St	.....	.....
1.2.22	Halbschalenbögen 180 mm Durchm. 45-90 Grad R = 1 D	5	St	.....	.....
1.2.23	Halbschalenbögen 200 mm Durchm. 45-90 Grd.,R = 1 D	30	St	.....	.....
1.2.24	Halbschalenbögen 224 mm Durchm. 45-90 Grd.,R = 1 D	10	St	.....	.....
1.2.25	Halbschalenbögen 250 mm Durchm. 45-90 Grd., R = 1 D	40	St	.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 22  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag: .....					
1.2.26	Halbschalenbögen 280 mm Durchm. 45-90 Grd., R = 1 D	15 St		.....	.....
1.2.27	Halbschalenbögen 315 mm Durchm. 45-90 Grd., R = 1 D	2 St		.....	.....
1.2.28	Halbschalenbögen 355 mm Durchm. 45-90 Grd., R = 1 D	2 St		.....	.....
1.2.29	Reduzierung 100 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	5 St		.....	.....
1.2.30	Reduzierung 125 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	5 St		.....	.....
1.2.31	Reduzierung 140 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	15 St		.....	.....
1.2.32	Reduzierung 160 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	20 St		.....	.....
1.2.33	Reduzierung 180 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	5 St		.....	.....
1.2.34	Reduzierung 200 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	10 St		.....	.....
1.2.35	Reduzierung 224 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	10 St		.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 23  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.2.36	Reduzierung 250 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	20 St		.....	.....
1.2.37	Reduzierung 280 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	10 St		.....	.....
1.2.38	Reduzierung 315 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	2 St		.....	.....
1.2.39	Reduzierung 355 mm Durchm. symmetr./asymmetrisch	1 St		.....	.....
1.2.40	Abzweigstück 80 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	1 St		.....	.....
1.2.41	Abzweigstück 100 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	5 St		.....	.....
1.2.42	Abzweigstück 125 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	5 St		.....	.....
1.2.43	Abzweigstück 140 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	30 St		.....	.....
1.2.44	Abzweigstück 160 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	25 St		.....	.....
1.2.45	Abzweigstück 200 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	25 St		.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 24  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag: .....					
1.2.46	Abzweigstück 224 mm Durchm. 90 Grd., 45 Grd.	10	St	.....	.....
1.2.47	Abzweigstück 250 mm Durchm. Abzweig 90° und 45° Grad	10	St	.....	.....
1.2.48	Abzweigstück 315 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.2.49	Abzweigstück 355 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
Bundkragen aus verz. Stahlblech einschl. Ausschnitt im Kanal					
1.2.50	Bundkragen 80 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.2.51	Bundkragen 100 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.2.52	Bundkragen 125 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.2.53	Bundkragen 140 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.2.54	Bundkragen 160 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.2.55	Bundkragen 200 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.2.56	Bundkragen 280 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
<p>Vollflexibles Rohr - Alu aus doppellagig gewickelten und gerilltem Aluminiumband, nicht brennbar gemäss DIN 4102, Klasse A 1, meist in kurzen Stücken, Ausführung in Dichtheitsklasse C gemäß DIN EN 12237 einschl. Verbindungs-, Dich- tungs- und Befestigungsmaterial.</p>					
1.2.57	Vollflexibles Rohr 80 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	2	m	.....	.....
1.2.58	Vollflexibles Rohr 100 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	5	m	.....	.....
1.2.59	Vollflexibles Rohr 125 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	5	m	.....	.....
1.2.60	Vollflexibles Rohr 140 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	20	m	.....	.....
1.2.61	Vollflexibles Rohr 160 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	2	m	.....	.....
1.2.62	Vollflexibles Rohr 180 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1	m	.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 26  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.2.63	Vollflexibles Rohr 200 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1 m		.....	.....
1.2.64	Anschluss an bauseitige Dachdurchführung 100 herstellen mit  Kanal, rund  aus  Stahlblech  an  bauseitige Dachdurchführung  Dimension: DN 125  incl. aller Materialien, Übergangsstücke, Dichtungen	1 St		.....	.....
1.2.65	Anschluss an bauseitige Dachdurchführung 160 herstellen mit  Kanal, rund  aus  Stahlblech  an  bauseitige Dachdurchführung  Dimension: DN 160  incl. aller Materialien, Übergangsstücke, Dichtungen	1 St		.....	.....
1.2.66	Anschluss an bauseitige Dachdurchführung 350/300 herstellen mit  Kanal, eckig				



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 27  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	aus				
	Stahlblech				
	an				
	bauseitige Dachdurchführung				
	Dimension: 350/300 mm				
	incl. aller Materialien, Übergangsstücke, Dichtungen				
		4 St		.....	.....

Übertrag: .....

**Rohrschalldämpfer**

in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen.

Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.

Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung.

Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B.

Rohrstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung

**Materialien und Oberflächen**

– Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech

– Auskleidung aus Mineralwolle

**Mineralwolle**

– Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar

– RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388

– Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU- Richtlinie 97/69/EG

– Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt

– Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

**Technische Daten**

– Betriebsdruck: max. 1000 Pa

– Betriebstemperatur: max. 100 °C

einschl. Lippendichtung

Fabrikat: TROX - oder gleichwertiger Art

Typ : CA

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 28  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag: .....					
1.2.67	Rohrschalldämpfer DN 125 mm / L 1000mm Einfügungsdämpfung (250 Hz) 12 dB Packungsdicke 50 mm Druckverlust max. 5 Pa sonst wie vor beschrieben.	15 St		.....	.....
1.2.68	Rohrschalldämpfer DN 160 mm / L 1000mm Einfügungsdämpfung (250 Hz) 9 dB Packungsdicke 50 mm Druckverlust max. 5 Pa sonst wie vor beschrieben.	10 St		.....	.....
1.2.69	Rohrschalldämpfer DN 200 mm / L 1000mm Einfügungsdämpfung (250 Hz) 8 dB Packungsdicke 50 mm Druckverlust max. 5 Pa sonst wie vor beschrieben.	1 St		.....	.....
1.2.70	Rohrschalldämpfer DN 250 mm / L 1000mm Einfügungsdämpfung (250 Hz) 6 dB Packungsdicke 50 mm Druckverlust max. 4 Pa sonst wie vor beschrieben.	2 St		.....	.....

Telefonieschalldämpfer, flexibel, rund,  
 Einfügungsdämpfung geprüft nach DIN EN ISO 7235.  
 Außenmantel und perforiertes Innenrohr aus Aluminium, Absorptionsmaterial nicht brennbar DIN 4102  
 Klasse A2.  
 Mit Steckstutzen  
 Dichtheitsklasse B

Packungsdicke 50 mm

Fabrikat: TROX - oder gleichwertiger Art  
 Typ: CF050

gewähltes Fabrikat: '.....'  
 gewählter Typ : '.....'



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 29  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.2.71	Telefonieschalldämpfer DN 100 mm / L 1000 mm sonst wie vor beschrieben.	12 St		.....	.....
1.2.72	Telefonieschalldämpfer DN 125 mm / L 1000 mm sonst wie vor beschrieben.	2 St		.....	.....
<p>Rückschlagsklappe für die Montage in runden Lüftungsrohren, verhindert Temperaturverlust und dient zur Vermeidung des Luftdruckflusses. Für horizontalen und senkrechten Einbau Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappenblatt aus Aluminium, Achse und Feder aus Edelstahl. Mit innenliegender Gummidichtung zur Geräuschkinderung und Verbesserung der Dichtheit.</p> <p>einschl. des erforderlichen Verbindungs-, Dichtungs- und Befestigungsmaterials.</p>					
1.2.73	Rückschlagklappe 100 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
1.2.74	Rückschlagklappe 160 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
1.2.75	Rückschlagklappe 250 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	4 St		.....	.....
1.2.76	Rückschlagklappe 280 mm Durchm. sonst wie vor beschrieben	4 St		.....	.....
<b>1.2 Lüftungsleitungen und Schalldämpfer</b>					<u>.....</u>



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 30  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

**1.3 Luftauslässe**

Wandschlitzauslass DSX-XXL-W-P

für Zu- und Abluft, mit Rahmenprofil, geeignet zum Einbau in Wände.

Schlitzauslass bestehend aus Aluminium-Strangpressprofil naturfarben eloxiert E6/EV1 oder lackiert, Farbton RAL 9010 (weiß).

Zubehör:

- mit Anschlusskasten (-ASK-W) aus verzinktem Stahlblech, sowie seitlichen Stützen und Aufhängeösen.
- mit einer von der Frontseite verstellbaren Drosselklappe (-DK) im Anschlussstutzen zur Luftmengenregulierung.
- mit Gummilippendichtung (GD)
- mit thermischer Isolierung innen
- mit Einnietmuttern M 4 für Aufhängung

incl. Kanalanschluss

inkl. Schallentkopplung zum Mauerwerk

Fabrikat: Schako- oder gleichwertiger Art  
Typ : DSX-P

gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage in Massiv- und Trockenbauwänden
- Montage in Trockenbaukonstruktionen
- Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

1.3.1	Schlitzauslass DSX-XXL-W-P-A L=1000 mm Ausführung (Schlitzanzahl) 1 Anschlusskasten mit 2 Stützen sonst wie vor beschrieben	20 St	.....	.....
1.3.2	Schlitzauslass DSX-XXL-W-P-Z L=1000 mm Ausführung (Schlitzanzahl) 1 Anschlusskasten mit 2 Stützen sonst wie vor beschrieben	20 St	.....	.....



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 31  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

1.3.3	Schlitzauslass DSX-XXL-W-P-A L=500 mm Ausführung (Schlitzanzahl) 1 Anschlusskasten mit 1 Stutzen sonst wie vor beschrieben				
-------	---	--	--	--	--

3 St ..... .....

1.3.4	Schlitzauslass DSX-XXL-W-P-Z L=500 mm Ausführung (Schlitzanzahl) 1 Anschlusskasten mit 1 Stutzen sonst wie vor beschrieben				
-------	---	--	--	--	--

3 St ..... .....

Lüftungsventil für Zuluft und Abluft  
Frontteile aus tiefgezogenem Stahlblech, Oberfläche weiss einbrennlackiert, Gewindespindel und Kontermutter aus Stahl verzinkt, Einbaurahmen aus verzinktem Stahlblech,  
incl. Decken- oder Wandmontage und Kanalanschluss

Fabrikat: SCHAKO - oder gleichwertiger Art  
Typ : SVZ/SVA

gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ: '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden  
Montage in Abhangdecke Trockenbau  
Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

1.3.5	Lüftungsventil DN 100 sonst wie vor beschrieben				
-------	--	--	--	--	--

4 St ..... .....

1.3.6	Lüftungsventil DN 150 sonst wie vor beschrieben				
-------	--	--	--	--	--

14 St ..... .....



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 32  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

Zu- und Abluftgitter Typ AL,  
bestehend aus Frontrahmen, mit frontseitig waagrechten, drehbar gelagerten Luftlenklamellen und verdeckter Montage VM 12. Rahmen und Lamellen aus Aluminium, naturfarben eloxiert E6/EV1. Anbauteile aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech

einschl. Einbaurahmen (-E1)  
einschl. Anschlusskasten (-ASK) aus Stahlblech verzinkt  
einschl. Drosselklappe (-DK) im Anschlusskasten, verstellbar zur Luftmengenregulierung  
einschl. Gummilippendichtung (-GD) aus Spezialgummi Anschlussstutzen

Farbe nach Wahl des AG

Fabrikat: Schako - oder gleichwertiger Art  
Typ: AL  
gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden  
Montage erfolgt innerhalb der Abhangdecke  
Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

1.3.7 Zu- und Abluftgitter AL B/H 325 / 125 mm  
sonst wie vor beschrieben  
  
zum Einbau in abgehängte Decke Trockenbau

6 St ..... ..

Lüftungsgitter mit Einbaurahmen  
und Fliegengitter zur Wandmontage  
als Abdeckgitter aus Aluminium naturfarben eloxiert  
mit festen, schrägen, horizontalen Lammellen

Farbe nach Wahl des AG

inkl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Befestigung und Bohren der Löcher.

gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ : '.....'



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 33  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

1.3.8	Lüftungsgitter 150 / 200 mm sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
-------	--	------	--	-------	-------

Lüftungsbaustein PX-G  
für Einbau in Bauteile F30 bis F120 nach DIN 4102 Teil 2.  
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.18-1648

Komplett mit einem Lüftungsgitter aus Stahlblech und einer Jalousie.  
Farbe Standard in RAL 9010 oder wahlweise in RAL 7001.

einschl. Wandeinbau und Montage der Gitter/Jalousie

Fabrikat: Strulik - oder gleichwertiger Art  
Typ: PX-G

gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ : '.....'

1.3.9	Lüftungsbaustein mit Gitter und Jalousie 150/150/60 mm Wandstärke feuerhemmende Betonwand 240 mm sonst wie vor beschrieben  Farbe Gitter/Jalousie nach Wahl des AG	1 St		.....	.....
-------	--	------	--	-------	-------

## HINWEIS

Die nachfolgend genannten Ablufthauben sind vom Bauherrn bereits bemustert worden und die Fabrikate sowie Typen sollten entsprechend angeboten werden.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden  
Montage erfolgt innerhalb der Abhangdecke  
Montagehöhe bis 4,0 m über Bode

1.3.10	Dunstabzugshaube als Wandhaube ausgeführt zum Betrieb mit integriertem Ventilator für Abluft, Haubenkörper in selbsttragender, einreihiger Konstruktion, vollständig gefertigt aus Edelstahl, zum Schutz bei Transport und Montage mit einer Kunststoffolie beschichtet. Alle Schnittkanten sind maschinell entgratet und mit Umschlag versehen. Das Haubendach ist luft-				
--------	---	--	--	--	--



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 34  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

und kondensatdicht. Alle sichtbaren Stoß- und Verbindungsstellen sind vollständig verschweißt, mit Schattenschliff versehen und von außen nicht erkennbar. Der Haubenkörper ist ohne Nietverbindungen und Silikonfugen hergestellt. Alle Teile sind zur Reinigung in Geschirrspülmaschinen geeignet.

**Ausstattung:**

- Soft-Touch Steuerung mit Edelstahl-Tasten
- Intensivstufe mit autom. Rückstellung
- Nachlauf mit autom. Abschaltung
- Edelstahl-Fettfilter spülmaschinengeeignet
- Anzahl Metall-Fettfilter 3 St
- Für Abluftbetrieb
- Arbeitsplatzbeleuchtung Halogen 2x20 W, dimmbar

**Abmessungen :**

Länge	898 mm
Breite	470 mm
Höhe max.	1045 mm
Abluftstutzen	150 mm

Gesamt-Anschlusswert: 290 W

Luftmenge	<b>260/545/660 m3/h</b>
Ext. Pressung:	<b>80 Pa</b>
Schallleistung	<b>45/63/68 dB(A)</b>

incl. Schachtverlängerung 99 cm (CH990XS)

einschließlich dem erforderlichen Aufhängematerial wie Dübeln, Gewindestände, Stockschrauben und Muttern zur Wandbefestigung, Bohren der Löcher. einschl. Abluftkanalanschluss und Schallentkopplung zum Mauerwerk einschl. Klemmdose, Anklemmen elektrisch und Inbetriebnahme

Fabrikat: Franke  
 Typ: Format FDF 9354 XS Edelstahl

gewähltes Fabrikat: '.....'  
 gewählter Typ: '.....'

1 St ..... .....

14.08.2014

LV Lüftung

Seite 35

Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

1.3.11

Bedarfsposition

Dunstabzugshaube als Wandhaube ausgeführt zum Betrieb mit integriertem Ventilator für Abluft, Haubenkörper in selbsttragender, einreihiger Konstruktion, vollständig gefertigt aus Edelstahl, zum Schutz bei Transport und Montage mit einer Kunststofffolie beschichtet. Alle Schnittkanten sind maschinell entgratet und mit Umschlag versehen. Das Haubendach ist luft- und kondensatdicht. Alle sichtbaren Stoß- und Verbindungsstellen sind vollständig verschweißt, mit Schattenschliff versehen und von außen nicht erkennbar. Der Haubenkörper ist ohne Nietverbindungen und Silikonfugen hergestellt. Alle Teile sind zur Reinigung in Geschirrspülmaschinen geeignet.

Ausstattung:

- 3 elektronisch gesteuerte Leistungsstufen
- Intensivstufe
- Intervall-Lüftung
- Nachlauf-Funktion
- Fettfilter-Sättigungsanzeige
- Randabsaugungs-Fettfilter, spülmaschinenfest
- Halogenbeleuchtung 3x20 W mit dimmbarem Soft-Light
- Für Abluftbetrieb

Abmessungen :

Länge	898 mm
Breite	550 mm
Höhe max.	1420 mm
Gewicht	24 kg
Abluftstutzen	150 mm

Gesamt-Anschlusswert: 340 W

Luftmenge	<b>270/520/740</b> m <sup>3</sup> /h
Ext. Pressung:	<b>410</b> Pa (bei 0 m <sup>3</sup> /h)
Schallleistung	<b>41/52</b> dB(A)

incl. Abluftkanal Edelstahl für Deckenhöhen 2,64-3,02 m (AD 010 022)

einschließlich dem erforderlichen Aufhängematerial wie Dübeln, Gewindestange, Stockschrauben und Muttern zur Wandbefestigung, Bohren der Löcher. einschl. Abluftkanalanschluss und Schallentkopplung zum Mauerwerk einschl. Klemmdose, Anklemmen elektrisch und Inbetriebnahme

Fabrikat: Gaggenau

Folgesseite: 36

Übertrag: .....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 36  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

Typ: Wandesse AW 400 190

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ: '.....'

1 St ..... nur E-Preis

Deflektorhaube rund  
 für vertikalen Luftaustritt mit innenliegenden  
 V-förmigen Regenauffangtrichter einschließlich  
 Wasserablaufstutzen, sowie einem Vogelschutzgitter  
 in der Ausblasdüse,  
 und Rohranschluß,  
 aus verzinktem Stahlblech

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ: '.....'

Dacheinfassung und Regenkragen bauseits

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage auf dem Dach, Dachneigung 6° Grad

1.3.12	Deflektorhaube DN 125 mm sonst wie vor beschrieben	1 St	.....	.....
--------	---	------	-------	-------

1.3.13	Deflektorhaube DN 150 mm sonst wie vor beschrieben	1 St	.....	.....
--------	---	------	-------	-------

Deflektorhaube eckig  
 für vertikalen Luftaustritt mit innenliegenden  
 V-förmigen Regenauffangtrichter einschließlich  
 Wasserablaufstutzen, sowie einem Vogelschutzgitter  
 in der Ausblasdüse,  
 und Kanalanschluß,  
 aus verzinktem Stahlblech

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ: '.....'



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 37  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

Dacheinfassung und Regenkragen bauseits

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage auf dem Dach, Dachneigung 6° Grad

1.3.14 Deflektorhaube 350/300 mm  
sonst wie vor beschrieben

2 St ..... ..

Ansaugbogen 135°, eckig  
Gefalztes Blechgehäuse aus verzinktem Stahlblech,  
in stabiler, selbsttragender Konstruktion.  
nach DIN 10 327 und DIN EN 1505. Ausführung Wasserdicht.

einschl. Vogelschutzgitter  
einschl. Transportösen für Krantransport

Einbau an Dachdurchführung,  
Lufteintritt horizontal,

inkl. Verbindungs- und silikonfreies, UV-beständiges Dichtungsmaterial, Befestigung und Bohren der Löcher.  
Regenwasser berührte Kanten verlötet

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage auf dem Dach, Dachneigung 6° Grad

1.3.15 Ansaugbogen 350/300 mm  
sonst wie vor beschrieben

2 St ..... ..

Dachdurchführung für Schrägdach 6°, für Deflektorhaube/Ansaugbogen  
wärme gedämmt, zur Vermeidung von Kondensat-  
bildung, Rohranschluß

bestehend aus:

- doppelschaligem Wickelfalzrohr, mit dazwischen-  
liegender Dämmung
- Material außen verzinktes Stahlblech;



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 38  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag: .....	
	- komplett mit Regenkragen, Verbindungs- und Dichtungsmaterial in fett- und wasserfester Ausführung, liefern und gemeinsam mit Dachdecker montieren, einschließlich Anschluss an Wickelfalzrohr/Kanal und allen Nebenleistungen - Dacheinfassung abdichten bauseits				
1.3.16	Dachdurchführung für Deflektor-Fortlufthaube, DN 125 mm Aussendurchmesser: 180 mm, Höhe: 1000 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.3.17	Dachdurchführung für Deflektor-Fortlufthaube, DN 160 mm Aussendurchmesser: 200 mm, Höhe: 1000 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.3.18	Dachdurchführung für Deflektor-Fortlufthaube, 350/300 mm Aussendurchmesser: 400/350 mm, Höhe: 1000 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
				<b>1.3 Luftauslässe</b> <u>.....</u>	

14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 39  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

## 1.4 Volumenstromregler und Brandschutzklappen

Volumenstrombegrenzer, rund

Volumenstrom-Begrenzer aus hochwertigem Kunststoff (UL 94 V1) in runder Bauform zur Begrenzung und Konstanthaltung von Volumenströmen.

Bestehend aus der Regeleinheit mit Sollwertverstellung, der Regelmechanik mit Reglerfeder und reibungsarmen, silikonfreiem Dämpfungselement.

Regelprinzip mechanisch selbsttätig mit Regelklappe

hohe Regelgenauigkeit von +/- 10 %

Druckbereich zwischen 30 und 300 Pa

Lageunabhängig und wartungsfrei

Einfaches Einschieben in runde Luftleitungen nach DIN EN 1506 bzw. DIN EN 13180, fester Sitz durch eine Lippendichtung. Einschl. Aufkleber zur Kennzeichnung des Einbauortes.

Werkseitig lufttechnisch geprüft und auf einen Referenz-Volumenstrom eingestellt. Innerhalb eines Volumenstrombereichs von größer 5:1 nachträglich feinstufig einstellbar.

incl. SollwertEinstellung

Fabrikat: TROX - oder gleichwertiger Art  
Typ: VFL

gewähltes Fabrikat: .....  
gewählter Typ: .....

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden

Montage in Installationsschächten / -kanälen

Montage in besonders beengten Verhältnissen

Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

1.4.1 Volumenstrombegrenzer DN 80 mm  
sonst wie vor beschrieben

Volumenstrom	30 m <sup>3</sup> /h
min. Druckdifferenz	30 Pa

14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 40  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	Strömungsgeräusch im Raum bei 100 Pa Baulänge	ca. 32 dB(A) 86 mm	1 St	.....	.....
1.4.2	Volumenstrombegrenzer DN 100 mm sonst wie vor beschrieben				
	Volumenstrom min. Druckdifferenz Strömungsgeräusch im Raum bei 100 Pa Baulänge	70 m <sup>3</sup> /h 30 Pa ca. 36 dB(A) 100 mm	1 St	.....	.....
1.4.3	Volumenstrombegrenzer DN 125 mm sonst wie vor beschrieben				
	Volumenstrom min. Druckdifferenz Strömungsgeräusch im Raum bei 100 Pa Baulänge	100 m <sup>3</sup> /h 30 Pa ca. 39 dB(A) 118 mm	1 St	.....	.....
1.4.4	Volumenstrombegrenzer DN 160 mm sonst wie vor beschrieben				
	Volumenstrom min. Druckdifferenz Strömungsgeräusch im Raum bei 100 Pa Baulänge	210 m <sup>3</sup> /h 30 Pa ca. 37 dB(A) 148 mm	2 St	.....	.....
1.4.5	Volumenstrombegrenzer DN 200 mm sonst wie vor beschrieben				
	Volumenstrom min. Druckdifferenz Strömungsgeräusch im Raum bei 100 Pa	400 m <sup>3</sup> /h 30 Pa ca. 34 dB(A)			



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 41  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag: .....	
	Baulänge	175 mm			
			2 St	.....	.....
1.4.6	Volumenstrombegrenzer DN 250 mm sonst wie vor beschrieben				
	Volumenstrom	600 m <sup>3</sup> /h			
	min. Druckdifferenz	30 Pa			
	Strömungsgeräusch im Raum bei 100 Pa	ca. 35 dB(A)			
	Baulänge	220 mm			
			4 St	.....	.....

**Brandschutzklappe rund**

Wartungsfreie Brandschutzklappen mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer nach europäischem Standard EN 1366-2, Feuerwiderstandsklasse EI90 (ve, ho, i <-> o) S. Luftdichtes Gehäuse, Klasse C nach EN 1751, aus verzinktem Stahlblech mit angeformten Steckverbindungen für Wickelfalzrohr, Flexrohr und für gleichartige Rohrleitungen luftechnischer Anlagen. Austauschbares Absperrklappenblatt aus abriebfestem, Kalziumsilikat, mit verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen. Vollständig gekapseltes, wartungsfreies Kurbelschleifengetriebe im Gehäusewandbereich als selbstverriegelnde Antriebsmechanik für bruchsichere Drehmomentübertragungen. Abgedichtete Antriebsachsen aus rostfreiem Edelstahl, Lager aus Rotmetall. Geeignet zum Einbau mit minimalem Mindestabstand und mit beliebiger Absperrklappenblattachslage in, an und entfernt von massiven Wänden und Decken, in und an leichten Trennwänden, bei schwer zugänglichen Einbauöffnungen auch mit Mineralwolle. Direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen oder mit Schutzgittern. Gekapselte, wartungsfreie thermische Auslösung.

**Auslösetemperatur:**

70°C

70°C korrosionsgeschützt (nur für thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung)

**Gehäuse- / Klappenblattausführung:**

Gehäuse innen und außen mit Epoxidharz-Pulverbeschichtung

Metallmantel aus verzinktem Stahl

Gehäuse beidseitig mit Lippendichtung

**Endschalter und Antriebe:**

mit einem elektrischen Endschalter zur Signalisierung der Klappenblattstellung ZU oder AUF  
 (für thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung)

mit Verdrahtung und Anschlussdose



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 42  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

Nachweis zur Erfüllung der Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 2167-1, VDI 3803, DIN 1946-4, DIN EN 13779, der erforderlichen Widerstandsfähigkeit aller Baustoffe gegen Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und der Desinfektionsmittelbeständigkeit.

Fabrikat: WILDEBOER  
Typ: FR90/FR92

Leistungserklärung Nr. CPR/FR90/001

gewähltes Fabrikat: .....  
gewählter Typ: .....

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an/in Decken und Wänden  
Montage in Installationsschächten / -kanälen  
Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

1.4.7	Brandschutzklappe D: 125 mm  - Einbau in Massivwand-/Decke F90  zum beidseitigen Anschluss von - nicht brennbaren Lüftungskanälen  Auslösung - thermisch bei + 70 Grad C  sonst wie vor beschrieben	1 St	.....	.....
-------	---	------	-------	-------

1.4.8	Verschließen des Restspaltes um vorstehende BSK gemäß Vorbeschrieb einschl. Schalungsarbeiten Decken-/Wandstärke: bis 25 cm Spaltbreite: 5 - 10 cm  Fabrikat/Typ: b.i.o System FEUSILIT FSK mit NOVASIT K2 Brandschutzmörtel MG III oder gleichwertig	1 St	.....	.....
-------	---	------	-------	-------



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 43  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.4.9	Brandschutzklappe D: 160 mm  - Einbau in Massivwand-/Decke F90  zum beidseitigen Anschluss von - nicht brennbaren Lüftungskanälen  Auslösung - thermisch bei + 70 Grad C  sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
1.4.10	Verschließen des Restspaltes um vorstehende BSK gemäß Vorbeschrieb einschl. Schalungsarbeiten Decken-/Wandstärke: bis 25 cm Spaltbreite: 5 - 10 cm  Fabrikat/Typ: b.i.o System FEUSILIT FSK mit NOVASIT K2 Brandschutzmörtel MG III oder gleichwertig	2 St		.....	.....
1.4.11	Brandschutzklappe D: 280 mm  - Einbau in Massivwand-/Decke F90  zum beidseitigen Anschluss von - nicht brennbaren Lüftungskanälen  Auslösung - thermisch bei + 70 Grad C  sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
1.4.12	Verschließen des Restspaltes um vorstehende BSK gemäß Vorbeschrieb einschl. Schalungsarbeiten Decken-/Wandstärke: bis 25 cm Spaltbreite: 5 - 10 cm  Fabrikat/Typ: b.i.o System FEUSILIT FSK				



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 44  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

mit NOVASIT K2 Brandschutzmörtel MG III  
 oder gleichwertig

2 St ..... .....

1.4.13 Brandschutzklappe D: 315 mm  
 - Einbau in Massivwand-/Decke F90  
 zum beidseitigen Anschluss von  
 - nicht brennbaren Lüftungskanälen  
 Auslösung  
 - thermisch bei + 70 Grad C  
 sonst wie vor beschrieben

2 St ..... .....

1.4.14 Verschließen des Restspaltes um vorstehende BSK  
 gemäß Vorbeschrieb einschl. Schalungsarbeiten  
 Decken-/Wandstärke: bis 25 cm  
 Spaltbreite: 5 - 10 cm  
 Fabrikat/Typ:  
 b.i.o System FEUSILIT FSK  
 mit NOVASIT K2 Brandschutzmörtel MG III  
 oder gleichwertig

2 St ..... .....

Kaltrauch-Absperrklappe in runder Bauform,  
 Kaltrauchabsperrklappe mit Magnet-  
 verschluss zum verhindern des Kaltraucheintritts  
 in andere Brandabschnitte.

Material:  
 Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech,  
 Gleitlager aus Polyurethan, Stallklappe aus verzink-  
 tem Stahlblech mit Dichtung aus Kunststoff TPE.

Fabrikat: Helios - oder gleichwertiger Art  
 Typ: KAK

gewähltes Fabrikat: .....  
 gewählter Typ: .....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 45  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
1.4.15	Kaltrauch-Absperrklappe rund / dicht sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
1.4.16	Kaltrauch-Absperrklappe rund / dicht sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
<b>1.4 Volumenstromregler und Brandschutzklappen</b>					<u>.....</u>



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 46  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

**1.5 Verkabelung**

**Hinweis:**

Der Auftraggeber behält sich vor, Lieferung und Montage der Kabel anderweitig ausführen zu lassen.

1.5.1	Mehraufwand bei Verkabelung durch anderes Unternehmen für Erstellung Kabelliste und Abstimmung		psch	xxxxxxxxxxxx	.....
-------	--	--	------	--------------	-------

1.5.2	Verkabelung der Feldgeräte und Komponenten mit halogenfreien Kabeln Verlegung auf und incl. Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech bzw. in und incl. Kabelschutzrohr aus Alu mit Kantenschutz incl. Bohren von Löchern in Wänden bis zu einem Durchmesser von 20 mm, Kabelbeschriftung und Zugentlastung  als Leistungsverkabelung 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> - 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>		25 m	.....	.....
-------	---	--	------	-------	-------

1.5.3	Verkabelung der Feldgeräte und Komponenten mit halogenfreien Kabeln Verlegung auf und incl. Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech bzw. in und incl. Kabelschutzrohr aus Alu mit Kantenschutz incl. Bohren von Löchern in Wänden bis zu einem Durchmesser von 20 mm, Kabelbeschriftung und Zugentlastung  als Aktor- und Sensorverkabelung 2 x 2 x 0,8 mm <sup>2</sup> - 5 x 2 x 0,8 mm <sup>2</sup>		25 m	.....	.....
-------	---	--	------	-------	-------

1.5.4	Kabelabschottung S90 zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,05 m <sup>2</sup> , belegt mit max. 60 Kabeln, Leitungen oder				
-------	--	--	--	--	--



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

Installationsrohren, mit durchgeführten Kabelrinnen  
oder -leitern.  
Ausführung als Weichschott.

2 St ..... .....

1.5.5

Projektentwicklung und Koordination  
bestehend aus:

- Erstellen der Informationslisten, Regelschemata, Kabellisten und Schaltpläne soweit für die Projektentwicklung erforderlich
- Überprüfung, Festlegung und Einstellung der Einstellwerte für Soll- und Führungsgrößen
- Auslegung der Stellgeräte entsprechend der Leistungsdaten
- Festlegung der Kennzeichnung der MSR-Komponenten in Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Festlegung der Regelalgorithmen und Regelparameter in DDC-Regelkreisen
- Festlegung aller Verriegelungen und Anlaufüberbrückungen in DDC-Anlagensteuerungen
- Festlegung von Terminplänen in Abstimmung mit den Firmen der beteiligten Gewerke
- Klärung von Schnittstellen zu anderen Gewerken
- Abstimmung und Festlegung von Einbauorten für Geber und Stellgeräte

psch xxxxxxxxxxxxxxx ..... .....

1.5.6

Dokumentationsunterlagen  
bestehend aus:

- topologische Systemübersicht
- regeltechnische Anlagenschemata
- Stücklisten
- MSR-Funktionsbeschreibungen
- Programmausdrucke aller projektspezifischen Anwenderprogramme
- vollständige Parameterlisten
- detaillierte Gerätebeschreibungen
- Bedienungs- und Wartungsanweisungen  
Bei Beauftragung der Schaltschränke
- Stromlaufpläne/Schaltpläne mit Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719,
- Aufstellung Leistungsdaten
- Belegungspläne



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 48  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

- Revisionspläne
- Stücklisten
- Kabellisten und Klemmenplan

Revisionsunterlagen bei Übergabe entsprechend dem letzten aktuellen Stand und mit aktuellem Datum versehen

2-fach in schriftliche Ausführung in stabilem Ordner mit Register und Inhaltsverzeichnis sowie Verzeichnis aller Projektbeteiligten

2-fach auf Datenträger  
 Pläne/Listen im dxf-, pdf- und xls-Format

1 St ..... ..

**1.5 Verkabelung** .....

**1 LÜFTUNGSANLAGEN** .....



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 49  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

**2 ISOLIERUNG**

**2.1 Wärme- und Kälteisolierung**

Kälte­dämmung DIN 4140 Teil 2 an Luftleitungen eckig  
Dämmung aus schwerentflamm­baren Stoffen nach DIN 4102, Teil 1, Baustoff­klasse B 1, auf der Aussen­fläche eckiger Luft­leitungen aus feuerverzinktem Stahl DIN 17162 Teil 1, in Gebäuden, in diffusionsdichter Ausführung.

Die Dämmung besteht aus:

Platten aus synthetischem Kautschukmaterial in geschlossenzelliger, diffusionsdichter Ausführung als Dampfsperre, einlagig. Nahtflächen, Stöße sowie Schnittstellen nach Angabe des Herstellers fachgerecht verklebt. Fachgerechtes Abkleben der Thermometer, Manometer, Regel-Einbauteile, Muffenanschlüsse usw. in diffusionsdichter Ausführung.

Dämmstärke: 32 mm  
Wärmeleitfähigkeit: 0,038 W/m K (20 Grad C)  
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (DIN 52 615): mind. 7000

Fabrikat: Armacell - oder gleichwertiger Art  
Typ: Armaflex AF

gewähltes Fabrikat: .....  
gewählter Typ: .....

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Räumen und Fluren  
Montage in Installationsschächten / -kanälen  
Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Mediumtemperatur -18 ° C  
Umgebungstemperatur ca. +15 ° C  
Umgebungsfeuchte ca. 60 % r.F.

2.1.1	Weichschaum diffusionsdicht an geraden Lüftungskanälen wie zuvor beschrieben	10 m <sup>2</sup>	.....	.....
2.1.2	Diffusionsdichte Isolierung auf Luftkanal-Formstücken sonst wie zuvor beschrieben	10 m <sup>2</sup>	.....	.....



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 50  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

Kälte­dämmung DIN 4140 Teil 2 an Luftleitungen rund

Dämmung aus schwerentflammaren Stoffen nach DIN 4102, Teil 1, Baustoffklasse B 1, auf der Aussenfläche runder Luftleitungen aus sendzimirverzinktem Feiblech, in Gebäuden, in diffusionsdichter Ausführung.

Die Dämmung besteht aus:

Platten aus synthetischem Kautschukmaterial in geschlossenzelliger, diffusionsdichter Ausführung als Dampfsperre, einlagig. Nahtflächen, Stösse sowie Schnittstellen nach Angabe des Herstellers fachgerecht verklebt. Fachgerechtes Abkleben der Thermometer, Manometer, Regel-Einbauteile, Muffenanschlüsse usw. in diffusionsdichter Ausführung.

einschließlich Passstücke, Rohrbefestigungen, Ausschnitte und Dämmung von Formstücken sofern nicht separat aufgeführt

Dämmstärke: 32 mm  
Wärmeleitfähigkeit: 0,038 W/m K (20 Grad C)  
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (DIN 52 615): mind. 7000

Fabrikat: Armacell - oder gleichwertiger Art  
Typ: Armaflex AF

gewähltes Fabrikat: .....  
gewählter Typ: .....

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Räumen und Fluren  
Montage in Installations­schächten / -kanälen  
Montagehöhe bis 4,0 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Mediumtemperatur -18 ° C  
Umgebungstemperatur ca. +15 ° C  
Umgebungsfeuchte ca. 60 % r.F.

2.1.3	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 100 mm sonst wie vor beschrieben	5 m	.....	.....
2.1.4	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 125 mm sonst wie vor beschrieben	5 m	.....	.....



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
2.1.5	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 150 mm sonst wie vor beschrieben	5 m		.....	.....
2.1.6	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 200 mm sonst wie vor beschrieben	1 m		.....	.....
2.1.7	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 250 mm sonst wie vor beschrieben	20 m		.....	.....
2.1.8	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 280 mm sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....
2.1.9	Isolierung synth. Kautschuk für Lüftungsrohr 315 mm sonst wie vor beschrieben	5 m		.....	.....
<b>Hinweis:</b> Zur Vereinfachung der Abrechnung stellen wir dem Bieter anheim, die Zulagen in den Preis für Rohr- bzw. Kanalisolierung einzukalkulieren und die Zulagen mit 0,-- EUR/St bzw. 0,-- EUR/m <sup>2</sup> anzubieten.					
2.1.10	Zulage für vorgenannte Dämmung aus synthetischem Weichschaum, Dämmung anbringen vor Montage der geraden Lüftungskanäle, mit Koordination der Lüftungsfirma	1 m <sup>2</sup>		.....	.....
2.1.11	Zulage für vorgenannte Dämmung aus synthetischem Weichschaum, Dämmung anbringen vor Montage der Luftkanal-Formstücke, mit Koordination der Lüftungsfirma	1 m <sup>2</sup>		.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 52  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
2.1.12	Zulage für vorgenannte Dämmung aus synthetischem Weichschaum, Dämmung anbringen vor Montage der Lüftungsrohre, mit Koordination der Lüftungsfirma				
		1 m		.....	.....
				<b>2.1 Wärme- und Kälteisolierung</b>	<u>.....</u>



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

**2.2 Brandschutzisolierung**

L90-Verkleidung von Lüftungskanälen

Feuerbeständige Platten, asbestfrei, Wanddicke ca. 40 mm in einschaliger oder mehrschaliger Konstruktion, selbsttragend.

L90-Umkleidung ist getrennt vom Luftkanal aufgehängt.

Die Abhänger sind in Stahl, ohne elast. Zwischenglieder auszuführen. Die Spreizdübel mit Zulassung sind in Stahl zur Befestigung in Massivdecken auszuführen.

Abhänger und Dübel müssen dem jeweiligen Zulassungsbescheid entsprechen (z.B. Mindestabstände und Dimensionen der Abhänger, Einbautiefe und Maximalbelastung der Dübel, Abdeckung bei Ankerschienen, Dehnungsausgleich der Platten usw.)

incl. sämtlicher Materialien für Aufhängung und Verkleidung gemäß Zulassung

incl. Anschlüsse an Decken/Wände

Fabrikat: PROMAT - oder gleichwertiger Art  
Typ: Promatect

2.2.1 Feuerbeständige Verkleidung L 90 in Plattenform, für gerade Lüftungskanäle aus nichtbrennbarem Material, Feuerwiderstandsklasse L 90 nach DIN 4102 Teil 6, in starrem Plattenmaterial  
Materialstärke, Ausführung und Befestigung gemäß ABP/ABZ.  
Ausführung als 3-Seitige Ummantelung.

Fabrikat: PROMAT - oder gleichwertiger Art  
Typ : Promatect

gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ : '.....'

2 m<sup>2</sup> ..... .....

2.2.2 Feuerbeständige Verkleidung L 90 in Plattenform, für Luftkanal-Formstücke aus nichtbrennbarem Material, Feuerwiderstandsklasse L 90 nach DIN 4102 Teil 6, in starrem Plattenmaterial  
Materialstärke, Ausführung und Befestigung gemäß ABP/ABZ.  
Ausführung als 3-Seitige Ummantelung.

Fabrikat: PROMAT - oder gleichwertiger Art  
Typ : Promatect

gewähltes Fabrikat: '.....'  
gewählter Typ : '.....'



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 54  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
		1 m <sup>2</sup>		.....	.....
2.2.3	Zulage für Revisionsöffnung L90 in Brandschutzisolierung, gemäß vorstehender Beschreibung größte Kantenlänge Öffnung: bis 400 x 400 mm mit Promat-Montagerahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Griff	1 St		.....	.....
2.2.4	Zulage für Wand-/ Deckenanschluss L90 in Brandschutzisolierung, gemäß Vorgaben Zulassung Hersteller	1 m		.....	.....
2.2.5	Zulage für Wand-/ Deckendurchführung L90 in Brandschutzisolierung, gemäß Vorgaben Zulassung Hersteller	1 m		.....	.....
		<b>2.2 Brandschutzisolierung</b>			<u>.....</u>
		<b>2 ISOLIERUNG</b>			<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
<b>3</b>	<b>SONSTIGE LEISTUNGEN</b>				
<b>3.1</b>	<b>Besondere Leistungen</b>				
3.1.1	<p>Stichproben-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 13779 Durchführung und Dokumentation einer Kanal-Dichtheitsprüfung in Teilstrecken gemäß DIN EN 13779, 12237 und 1507 bestehend aus Festlegung geeigneter Teilstrecken mit der Bauleitung sorgfältige Abdichtung sämtlicher Öffnungen Bereitstellung und Anschluss des Prüfgerätes (Ventilator, Druck- und Volumenstrommessgerät) Dokumentation des Leitungsabschnitts im Plan Dokumentation von Prüfdruck, Temperatur, Leitungsoberfläche, Zeit, Leckvolumenstrom, Lecklufttrate</p> <p>Umfang der Stichprobe: ca. 15% des Gesamtleitungsnetzes</p> <p>pauschal</p>	5 St		.....	.....
3.1.2	<p>Bezeichnungsschilder, Luftrichtungspfeile</p> <p>Kunststoff-Bezeichnungsschilder Gr. 100/50 mm, 2- und 3-zeilig, einschl. Bandeisen 25 x 4 mm, je 2 Senkkopfschrauben M 3 mit Muttern liefern, an den Abgängen der Geräte und anderen markanten Schiebern oder Aggregaten anbringen. Flussrichtungspfeile in DIN-Farbe dauerhaft auf Rohrleitungs- bzw. Isolierungsoberfläche befestigt</p>	30 St		.....	.....
3.1.3	<p>Sonder-Befestigungskonstruktion aus Profilstahl, verzinkt für Sonderbefestigungen aufgrund baulicher Besonderheiten, als Festpunkte, als Mehraufwendungen für die Mitbefestigung von Fremdgewerken u.ä.</p>	30 kg		.....	.....
3.1.4	<p>Erstellen der Bestandsdokumentation</p> <p>bestehend aus</p> <p>Grundrisse und Schemata Schalt- und Anschlusspläne (DIN EN 61082)</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag: .....

in Form von Farb-Plots M 1:50  
in Form von CD-ROM mit Dateien im dxf-Format

der Plankopf enthält jeweils das Planungsbüro und die ausführende Firma

Liste der Adressen aller Projektbeteiligter einschließl. Subunternehmer und Lieferanten mit Angabe der jeweiligen Funktion bzw. des Gewerks in Papier- und Dateiform (pdf)

technische Beschreibungen und Datenblätter aller Bauteile sowie Bedienungs- und Wartungsanleitungen für alle Bauteile, bei denen Bedienung und Wartung möglich ist, jeweils mit Angabe des/der Standorts/Standorte in Papier- und Dateiform (pdf)

Übereinstimmungserklärungen (insbesondere für sämtliche brandschutzrelevanten Bauteile)

allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Prüfzeugnisse für sämtliche brandschutzrelevanten Bauteile in Papier- und Dateiform (pdf)

Protokolle von Dichtigkeitsprüfung, Einweisung, Inbetriebnahme und Abnahme

Aufstellung der Gewährleistungsfristen

Hinweise auf Hygienemaßnahmen

Hinweise auf Sicherheitsmaßnahmen bei Störfällen (Brände, Leckagen, Stromausfall, Überflutung, Frostgefahr etc.)

objektspezifische, übersichtliche Checkliste, in der alle wartungsbedürftigen bzw. sicherheitsrelevanten Geräte aufgeführt sind.

Aus der Liste muss hervorgehen:

1. Gerätebezeichnung
2. Standort (z.B. Raumbezeichnung)
3. zu überprüfende Teile mit Prüfzyklus
4. Beschreibung Prüfvorgang
5. Kundendienstanschrift
6. Ersatzteilliste
7. Hinweise auf jahreszeitlich bedingte, wiederkehrende Tätigkeiten und Maßnahmen bei längerer Abwesenheit
8. Beschreibung der Tätigkeiten zur Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 57  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag: .....	
	2-fach je mit Inhaltsverzeichnis und Register-Trennblätter in stabilem Ordner zusammengestellt  Pauschal	1	St	.....	.....
3.1.5	Erstellung einer Bedienungsanleitung für sämtliche Anlagenkomponenten mit Beschreibung regelmäßig erforderlicher Kontroll- und Pflegearbeiten mit Angabe typischer Intervalle ggf. mit Angabe hinzuzuziehender Fachleute bzw. Sachverständige  Beschreibung jahreszeitlich bedingt erforderlicher Tätigkeiten zum Schutz der Anlagen bzw. zum Erhalt der Nutzbarkeit des Gebäudes  Beschreibung der Tätigkeiten zur Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme von Anlagen bzw. Anlagenteilen  Beschreibung von Tätigkeiten zur Änderung von Steuerungs- und Regelungsparametern z.B. zur Anpassung von Anlagen an Nutzungsänderungen oder zur Optimierung des Anlagenbetriebs  Beschreibung von Sicherheitsmaßnahmen im Fall von Leckagen, Überflutungen, Stromausfall und Bränden  pauschal	1	St	.....	.....
3.1.6	Übergabe eines Betriebsbuches mit Wartungsanleitungen zu allen wartungsbedürftigen Anlagenteilen abgelegt in Leitz-Ordner(n) mit Registerunterteilung und Inhaltsverzeichnis  zusätzlich ist beizulegen:  1 DIN A-4-Heft für Betriebsstörungen, aufgeteilt in Datum, Aggregateauführung, Störursache, Störmeldung, Störbehebung, Kundendienstmonteur sowie Uhrzeit usw.  1 DIN A-4-Heft für Wartungs- und Kontrollarbeiten mit Auflistung für Betriebsmittel, Temperatur-/ Druckzustände in der Anlage, Datum, Uhrzeit und				



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	Außentemperaturen				
	Sämtliche Hefte sind, soweit möglich, ganzseitig vorzuschreiben.				
	Die Unterlagen werden dem AG bzw. dessen techn. Personal nach Einweisung gegen Unterschrift übergeben.				
	Pauschal				
		1 St		.....	.....
3.1.7	Baustellentagebuch Ab Beginn der Ausführungen auf der Baustelle ist vom AN bis zur Abnahme ein vorschriftsmäßiges Baustellentagebuch mit täglicher Eintragung zu führen. Die Durchschrift der Tagesberichte sind der Bauleitung regelmäßig, jedoch mindestens wöchentlich, auszuhändigen.				
	pauschal				
		1 St		.....	.....
3.1.8	Mitwirken an der Dichtigkeitsprüfung des Gebäudes (Blower-Door-Test) Abkleben bzw. Abstopfen von offenen Leitungsenden, Nach-/Überströmöffnungen, Auslässe etc. organisatorische und terminliche Abstimmung				
		psch		xxxxxxxxxxxx	.....
3.1.9	Elektro-Klemmdose mit Zugentlastung (Verschraubung mit metrischem Gewinde) mit Dosenbefestigung einschließl. Bohren der Löcher, Dübel und Schrauben mit Einführung und Anklemmen des Kabels				
		2 St		.....	.....
3.1.10	Koordination mit dem Gewerk Elektro				
	Abstimmung technisch, organisatorisch und terminlich mit dem AN und ggf. dem Fachplaner der Elektrotechnik einschließlich Bereitstellung bzw. Verarbeitung sämtlicher Informationen für die Schnittstellenabstimmung insbesondere				

Übertrag: .....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 59  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
	elektrische Anschlussdaten aller Bauteile Kabellisten etc. einschl. Abstimmung Aufschaltung auf die BMZ Brandmeldezentrale		psch	xxxxxxxxxxxxx	.....
3.1.11	Einregulierung, Messung und Dokumentation der Einzelluftmengen der Anlage an sämtlichen Luftauslässen und Regelorganen bis zur Übereinstimmung von Soll- und Istwerten $\pm 5\%$ incl. ggf. erforderlicher Nachregulierung im Betrieb		psch	xxxxxxxxxxxxx	.....
3.1.12	Foto-Dokumentation des Einbauzustandes einer Brandschutzklappe in Form von an den AG zu übergebenden Digital-Fotografien (beidseitig, jeweils vor und nach dem Restspaltverschluss, Restspaltverschluss muss eindeutig über gesamte Länge erkennbar sein), mit Angabe des exakten Einbauortes bzw. der Klappen-Adressierung		7 St	.....	.....
3.1.13	SV-Abnahme der brandschutztechnischen Elemente durch einen Sachverständigen gemäß SVBau incl. Sachverständigenhonorar, Terminkoordination und Mitwirkung  Pauschal		psch	xxxxxxxxxxxxx	.....
			<b>3.1 Besondere Leistungen</b>		<u>.....</u>



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

**3.2 Regieleistungen**

Stundenlohnarbeiten

Für Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst werden können, sind Regiestunden enthalten.

Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter, schriftlicher Aufträge (Bestellschein) ausgeführt und vergütet.

Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen (EUR pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauchs.

- Die Stundenverrechnungssätze enthalten:  
Den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für
- Lohn- und Gehaltskosten
  - Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Sozialkassenbeiträge)
  - Gemeinkostenanteile
  - Gewinn

- Nicht enthalten sind:
- die Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertags- sowie Nachtarbeiten

Diese sind gesondert auszuweisen und werden zusätzlich vergütet soweit sie vom Auftraggeber ausdrücklich angeordnet waren.

Die Stundenverrechnungssätze sind Festpreise wie die übrigen Einheitspreise dieses Leistungsverzeichnisses. Sie gelten jedoch unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden, insoweit gilt hierfür Paragraph 2 Nr. 3 VOB/B nicht.

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Aufsichtsstunden werden nicht vergütet, wenn die Stundenlohnarbeiten während der Abwicklung der Hauptarbeiten ausgeführt werden. Die Regiezettel sind danach t ä g l i c h von der Bauleitung bestätigen zu lassen.

3.2.1	Obermonteurstunden einschl. aller Zuschläge	6 h	.....	.....
3.2.2	A-Monteurstunden einschl. aller Zuschläge	6 h	.....	.....
3.2.3	B-Monteurstunden einschl. aller Zuschläge	3 h	.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 61  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
3.2.4	Hilfsarbeiterstunden einschl. aller Zuschläge	3 h		.....	.....
3.2.5	Regelungstechniker-/Inbetriebnahmetechnikerstunden einschl. aller Zuschläge	5 h		.....	.....
3.2.6	MSR-Systemtechniker-/Programmiererstunden einschl. aller Zuschläge	5 h		.....	.....
3.2.7	Zuschlag für Samstagsarbeiten	2 h		.....	.....
3.2.8	Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten	2 h		.....	.....
3.2.9	Zuschlag für Nachtarbeiten (20.00 - 6.00 Uhr)	2 h		.....	.....
3.2.10	Verrechnung von Material für Regiearbeiten  Vereinbarung über die Verrechnung des Materialbedarfs bei Regieleistungen auf Basis des Großhandels-Materialbruttopreises (GC, R+F o.ä.) (Rabattfestlegung)  Angebotspreis (EP) = Gesamt-Verrechnungspreis für ein Materialvolumen mit einem gesamten Großhandels-Materialbruttopreis in Höhe von  EUR gemäß Positionsmenge (1 St = 1 EUR Großhandels-Materialbruttopreis)	200 St		.....	.....

Bohr- bzw. Brecharbeiten  
 einschließlich sämtlicher Werkzeuge und Materialien sowie Bohrwasserableitung und Schuttbeseitigung  
 getrennt nach Materialien



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 62  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag: .....	
	Arbeitshöhe bis 3,5 m über Boden.				
3.2.11	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 100 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	1	St	.....	.....
3.2.12	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 150 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	1	St	.....	.....
3.2.13	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 200 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	1	St	.....	.....
3.2.14	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 250 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	1	St	.....	.....
3.2.15	Zulage zu Kernbohrung für Entfernung und anschließendes Wiederanarbeiten von Wärmedämmschicht auf Wand im Bereich der Kernbohrung  pauschal	1	St	.....	.....
3.2.16	Vergrößern von bauseits erstellten Decken- und Wanddurchbrüchen  Wand/Decke aus Beton 20 - 30 cm  einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart !  Abrechnung nach Länge der Ausbruchkante	1	m	.....	.....



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
3.2.17	Vergrößern von bauseits erstellten Decken- und Wanddurchbrüchen Wand/Decke aus Ziegel/KS Stärke bis 15 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Länge der Ausbruchkante	1 m		.....	.....
3.2.18	Vergrößern von bauseits erstellten Decken- und Wanddurchbrüchen Wand/Decke aus Ziegel/KS Stärke über 15 bis 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Länge der Ausbruchkante	1 m		.....	.....
3.2.19	Herstellen von Durchbrüchen und Schlitzten in Decken und Wänden für die Leitungsführung Wand/Decke aus Beton 20 - 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Volumen der hergestellten Aussparung	0,1 m <sup>3</sup>		.....	.....
3.2.20	Herstellen von Durchbrüchen und Schlitzten in Decken und Wänden für die Leitungsführung Wand/Decke aus Ziegel/KS Stärke über 15 bis 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Volumen der hergestellten Aussparung	0,1 m <sup>3</sup>		.....	.....
					<b>3.2 Regieleistungen</b> .....
					<b>3 SONSTIGE LEISTUNGEN</b> .....



14.08.2014  
Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 64  
LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

#### 4 WARTUNGSLEISTUNGEN UND STÖRUNGSDIENST

##### Hinweis:

Die Angebotspreise der nachfolgend beschriebenen Wartungsleistungen werden uneingeschränkt mitgewertet.

Die beschriebenen Wartungsleistungen werden allerdings nicht gemeinsam mit den Bauleistungen vom AG mit beauftragt, sondern zu Beginn der Gewährleistungsfrist vom Bauherrn in Auftrag gegeben.



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
<b>4.1</b>	<b>Wartungs- und Störungsdienst</b>				
4.1.1	<p>Wartung wartungsbedürftiger Anlagenteile Pos. 1.1.1 - 1.1.4 während der vereinbarten Gewährleistungsfrist Leistungsumfang gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien insbesondere VDMA 24186-1, 24186-2, 24186-3, 24186-4, 24186-6 und 24186-7</p> <p>Pauschalbetrag pro Jahr</p> <p>Der Bieter hat seinem Angebot einen Wartungsplan mit sämtlichen Wartungsleistungen und -fristen beizulegen.</p>	4 Jr		.....	.....
4.1.2	<p>Wartung wartungsbedürftiger Anlagenteile Pos. 1.4.1 - 1.4.7 während der vereinbarten Gewährleistungsfrist Leistungsumfang gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien insbesondere VDMA 24186-1, 24186-2, 24186-3, 24186-4, 24186-6 und 24186-7</p> <p>Pauschalbetrag pro Jahr</p> <p>Der Bieter hat seinem Angebot einen Wartungsplan mit sämtlichen Wartungsleistungen und -fristen beizulegen.</p>	4 Jr		.....	.....
4.1.3	<p>An- und Abfahrt für einen Not-/Störungsdienst-Einsatz zum Ort des Bauvorhabens incl. aller Kosten für Fahrzeug und Personal Pauschalpreis für gesamte Gewährleistungszeit</p>	5 St		.....	.....
4.1.4	<p>Zuschlag zur An- und Abfahrt für Not-/Störungsdienst-Einsatz für Einsatz Mo-Fr vor 7.00 Uhr oder nach 20.00 Uhr</p>	2 St		.....	.....
4.1.5	<p>Zuschlag zur An- und Abfahrt für Not-/Störungsdienst-Einsatz für Einsatz am Samstag</p>	2 St		.....	.....



14.08.2014  
 Kindertagesstätte St. Cäcilia II Germering

LV Lüftung

Seite 66  
 LV Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: .....
4.1.6	Zuschlag zur An- und Abfahrt für Not-/Störungsdienst-Einsatz für Einsatz am Sonntag/Feiertag	2	St	.....	.....
4.1.7	Stundensatz für Not-/Störungsdiensteinsatz Festpreis für die Gewährleistungszeit je eingesetzter Person	10	h	.....	.....
4.1.8	Zuschlag für Samstagsarbeiten	2	h	.....	.....
4.1.9	Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten	2	h	.....	.....
	<b>4.1 Wartungs- und Störungsdienst</b>				<u>.....</u>
	<b>4 WARTUNGSLEISTUNGEN UND STÖRUNGSDIENST</b>				<u>.....</u>



ZUSAMMENSTELLUNG

1.1	Lüftungsgeräte und Zubehör	.....
1.2	Lüftungsleitungen und Schalldämpfer	.....
1.3	Luftauslässe	.....
1.4	Volumenstromregler und Brandschutzklappen	.....
1.5	Verkabelung	.....
1	LÜFTUNGSANLAGEN	.....
2.1	Wärme- und Kälteisolierung	.....
2.2	Brandschutzisolierung	.....
2	ISOLIERUNG	.....
3.1	Besondere Leistungen	.....
3.2	Regieleistungen	.....
3	SONSTIGE LEISTUNGEN	.....
4.1	Wartungs- und Störungsdienst	.....
4	WARTUNGSLEISTUNGEN UND STÖRUNGSDIENST	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt ..... %	.....
	Gesamtsumme	..... =====