

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

3. Bereich: Lüftung

3.1. Titel: Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Ventilator

3.1.10.		1,00 St	
---------	--	---------	--

Dachventilator

Dachventilator- Set: Ventilator mit Flachdach-Schalldämmsockel vertikal, Ansaugung unten mit Rohrstützen

DVSR-A10 II

Set bestehend aus:

Radial-Dachventilator in EC-Technik:
 mit schallabsorbierendem Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Hochleistungs-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Laufschaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet Q 6,3. Elektronisch kommutierter Gleichstrommotor, integrierte Regelung mit Differenzdrucksensor für konstanten statischen Unterdruck im Kanalsystem sowie anschlussfertige Verkabelung mit dem außen liegenden Reparaturschalter, verlustarmer Drehzahlanpassung für geringen Energieverbrauch, Motorschutz intern. Berührungsschutzgitter sowie stabile Grundplatte mit Einströmdüse, Klappvorrichtung und Zugsicherung im aufgeklappten Zustand. Ventilator-Kopf auf Schalldämmsockel befestigt.

Schalldämm-Sockel vertikal:

Der Sockel verfügt über eine breite Grundplatte mit umlaufendem Überstand von 150 mm zur Einbindung in die Dachhaut. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen vierseitig mit schallabsorbierender und wärmedämmender Auskleidung (50 mm WLG 035), sowie ausziehbaren Schalldämm-Kulissen versehen, integrierter Kabelkanal mit drei Durchführungen für Anschluss- und/oder Steuerleitungen zum Ventilator.

Druckregelmodul mit folgenden Möglichkeiten:

- Sollwertvorgabe über Dippschalter
- Ein/Aus über externes Signal möglich
- Betriebs- und Störmeldung: über umschaltbare, potentialfreie

Relaiskontakte

Technische Daten:

Volumenstrom:	500 m ³ /h
Differenzdruck einstellbar:	30 ... 300 Pa
Differenzdruck voreingestellt	100 Pa
Maximaldrehzahl:	3.200 1/min
Anschlussspannung:	230 V, 50 Hz
Schutzart	IP 54
Nennstrom max:	0,75 A
Leistungsaufnahme max.:	83 Watt
spez.max. Leistungsaufnahme SFP:	0,124 W/(m ³ /h)
Schalldruckpegel Lp,A;3m max.:	58 dB (A)
Schallleistungspegel Lw,A max.:	58 dB(A)
max. Lufttemperatur:	40°C
Auslegungsparameter bei 100 Pa:	
Volumenstrom bei 75%:	375 m ³ /h
Schalldruckpegel Lp,A;3m	51 dB(A)

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selkant, Selkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.10. Dachventilator

Schalleistungspegel Lw,A : 53 dB(A)
 Gewicht: ca. 28,5 kg
 Material: verzinktes Stahlblech
 Schalldämmsockel L x B x H: 320 mm x 320 mm x 700 mm
 Ansaugung von unten: Rohrstützen DN 200, L = 80 mm, elastischer Verbinder mit Potentialausgleichskabel ist beigelegt
 Dachneigung: Standard 0°

Sicherheitsanforderungen nach VDMA 24 167
 entspricht Anforderungen gemäß DIN EN 13141-4

In Verbindung mit bedarfsgeführten (feuchtegeführt, Präsenz) Aereco Zu- und Abluftelementen entspricht die Gesamtanlage u. a. den Anforderungen:

- EnEV 2009
- DIN 1946 Teil 6: 2009-05 erfüllt Anforderungen an Energie; Kennzeichnung „E“
- Technische Mindestanforderungen für:
 - o KfW Energieeffizienz - Nr.: 151 ... 154, 218 und 430
 - o KfW Sozialinvestieren - energet. Gebäudesanierung Nr. 157

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

Zuluft/Aussenluft

3.1.20.

8,00 St

Zuluftelement

Außenluftdurchlass (ALD)
 ZFHVA 5-35
 bedarfsgeführt (feuchtegeführt)

für Freie Lüftung (Quer- bzw. Schachtlüftung) und Zentralventilator- Lüftungsanlagen (Zonierung der Luftmengen)

Feuchtesensor: bestehend aus einem kalibrierten, mehrlagigen, alterungsbeständigen Polyamid- Faserband (Nylon)
 30 Jahre Garantie auf die hygrometrische Regelung

Temperaturkoeffizient: 0,31 (gemäß DIN EN 13141 Teil 9)
 Einsatz: Fensterrahmen, Fensterflügel

Bauteil ZFHV 5-35 geprüft: nach EN 20 140 Teil 10

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.20. Zuluftelement

Nach DIN EN 13141 Teil 1 und Teil 9
 Bauteil ZFHVA 5-35 entspricht: EnEV 2009,
 DIN 1946 T. 6: 2009-05
 DIN 18017 T.3: 2009-09
 DIN 4719:2009-07,
 DIN EN 13141 Teil 1 und 9,
 ift(Rosenheim)-Richtlinie LU-01/1

und LU-02/1
 Fensterlüfter

In Verbindung mit bedarfsgeführten (feuchtegeführt, Präsenz) Aereco Zu- und Abluftelementen sowie Abluftventilatoren in Gleichstromtechnik entspricht die Gesamtanlage u. a. den Anforderungen:

- EnEV 2009
- DIN 4719: 2009-07
- DIN 1946 Teil 6:2009-05
- o Anforderungen an Energie und ist berechtigt die Kennzeichnung „E“ zu führen
- Technische Mindestanforderungen für:
 - o KfW Energieeffizienz Bauen (Nr. 153)
 - o KfW Energieeffizienz Sanieren (Nr. 151/152/430)
 - o KfW Energieeffizienz Sanieren Kommunen (Nr. 218)
 - o KfW Sozialinvestieren - energetische Gebäudesanierung (Nr. 157)

Verschlusshebel: 3 Positionen: geschlossen, Hygro, offen

Besonderheit: mit akustischer Grundplatte
 Einsatz: Fensterrahmen, Fensterflügel

Normschallpegeldifferenz: $D_{n,e,w} = 38 \text{ dB(A)}$
 Bezugsfläche: $0,004 \text{ m}^2 / 40 \text{ cm}^2 \text{ gem. DIN EN 2140/4109}$

Option: erhöhter Schallschutz mit:
 WHAI 02 $D_{n,e,w} (C;Ctr) = 41 (0;-1)$

dB,
 Volumenstrom linear abhängig von der relativen Feuchte (35% - 65%) bei:

Geprüft nach DIN 13141 Teil 1 und Teil 9

8 Pa 3,5 ... 26,2 m³/h (qv,ALD)

6 Pa 3,0 ... 22,7 m³/h“

4 Pa 2,5 ... 18,5 m³/h“

2 Pa 1,7 ... 13,1 m³/h“

Größe: 423 mm x 71 mm x 56,4 mm

Fräsmaß: 2 x 160 mm x 12 mm

Farbe: weiß

Frontblende in allen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich

Material: ABS, PS

Das Zuluftelement ist dem Fensterbauer zur Montage zu übergeben.

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.20. Zuluftelement

E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

3.1.30.

8,00 St

Wetterschutzhaube

WHI 05

Wetteschutzhaube mit Insektengitter
 für die Zuluftelemente (ALD) Serie ZFH... 5-35, ZFHN ... 30,
 ZFH ... 40 und ZFHF 50

Größe: 398 mm x 22 mm x 24 mm
 Farbe: weiß, eiche hellbraun, eiche dunkelbraun
 Material: PVC

Das Zuluftelement ist dem Fensterbauer zur Montage zu
 übergeben.

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

3.1.40.

8,00 St

Teleskopluftkanal

Luftkanal 35

zur sauberen und dichten Überbrückung der Hohlkammer des
 Rahmenprofils (von 50 mm bis 70 mm) bei Fenstern
 zwischen Zuluftelement (ALD) innen und Wetterschutzhaube
 außen

Bauteil entspricht: ift (Rosenheim)-Richtlinie
 LU-01/1 Fensterlüfter

geeignet für Zuluftelemente: ZFH(V) 40, ZFHF 40 (50),
 ZFK 40, ZFHN(V) 30 und
 ZFKN(V) 30
 ZFH(A) 5-35 und ZFHV(A) 5-35

Wetterschutzhauben: WHI 05(06), WHAI 02(03), LG 02
 und LG 03

Größe: 390 mm x 23 mm x 50 - 70 mm
 Fräsmaß: 359 mm x 16 mm
 Farbe: weiß
 Material: ABS

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.40. Teleskopluftkanal

Option: Verlängerung mit LKV 02 um jeweils 20 mm
 je Stück

Das Zuluftelement ist dem Fensterbauer zur Montage zu übergeben.

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

Abluft

3.1.50.

4,00 St

Abluftelement, feuchtegeführt

Abluftelement
 AHSONZ 80
 bedarfsgeführt (feuchtegeführt und Präsenz mit Erfassungsverzögerung)

für Zentralventilator- Lüftungsanlagen mit wohnungs-/raumweise veränderlichem Volumenstrom (bedarfsgeführt), einschl. Zonierung der Luftmengen

Feuchtesensor: bestehend aus einem kalibrierten, mehrlagigen, alterungsbeständigen Polyamid- Faserband (Nylon)
 30 Jahre Garantie auf die hygrometrische Regelung

Bauteil AH ... entspricht:: EnEV 2009
 DIN 1946 Teil 6:2009-05
 DIN 18017 Teil 3: 2009-09
 DIN EN 13141-10
 Bauaufsichtliche Richtlinie über die

Lüftung fenster- loser Küchen, Bäder und WC in
 Wohnungen

DIN V 4701 Teil 10: 2009-07
 DIN V 18599 Teil 6

In Verbindung mit bedarfsgeführten (feuchtegeführt, Präsenz) Aereco Zu- und Abluftelementen sowie Abluftventilatoren in Gleichstromtechnik entspricht die Gesamtanlage u. a. den Anforderungen:

- EnEV 2009
- DIN 1946 Teil 6:2009-05
- o Anforderungen an Energie und ist berechtigt die Kennzeichnung „E“ zu führen
- Technische Mindestanforderungen für:

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.50. Abluftelement, feuchtegeführt

- o KfW Energieeffizienz Bauen (Nr. 153)
- o KfW Energieeffizienz Sanieren (Nr. 151/152/430)
- o KfW Energieeffizienz Sanieren Kommunen (Nr. 218)
- o KfW Sozialinvestieren - energ. Gebäudesanierung (Nr. 157)

Einsatzort z.B.: Bad/WC, Küche, Dusche....

Grundlüftung [100 Pa]: 12 m³/h

Bedarfslüftung [100 Pa]: 12 - 80 m³/h; Direktübertragung (ohne Hilfsenergie) auf Stellklappe proportional (stufenlos) zur relativen Feuchte von 30% - 75%

Intensivlüftung [100 Pa]: 80 m³/h

Auslösung der Intensiv-

lüftung: Bewegungssensor; automatische

Rückstellung ca. 20 min. nach letzter erfasster Bewegung

Versorgungsspannung

für Intensivlüftung: 3V DC stabilisiert

über zentrale 12VAC Stromversorgung + ANA 12V Serie 80

bzw. über 2 x 1,5V Alkaline AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)

Besonderheit: Erfassungsverzögerung

Luftmenge „+“: die Luftmenge kann bei entsprechenden

Anforderungen stufenweise um

+6 m³/h (min. Luftmenge; bis max. 42 m³/h) bzw. +10 m³/h

(max. Luftmenge: bis max. 130m³/h) variiert werden (6 Stufen)

Pressure plug

Schallpegel Lw: 25 dB(A), bei min. Luftmenge (12 m³/h-100 Pa)

Schallpegel Lw: 28 dB(A), bei max. Luftmenge (80 m³/h-100 Pa)

Größe: 174 mm x 169 mm x 46 mm

Farbe: weiß

Material: ABS (Acryl-Butadien-Styrol), PS

Gewicht: 386 g

Anschlussmaß: DN 100 (Standard-Rohranschlussstutzen)

Alternativen: DN 125 mit AS 125 Serie 80

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.1.60.		3,00 St	
	Abluftelement, konstant		
	Abluftelement		
	ASOGZ 80		
	bedarfsgeführt (Präsenzerfassung mit Erfassungsverzögerung)		
	für Zentralventilator- Lüftungsanlagen mit wohnungs-/raumweise veränderlichem Volumenstrom (bedarfsgeführt), einschl. Zonierung der Luftmengen		
	Bauteil AH ... entspricht::	EnEV 2009	
		DIN 1946 Teil 6:2009-05	
		DIN 18017 Teil 3: 2009-09	
		DIN EN 13141-10	
		Bauaufsichtliche Richtlinie über die	
	Lüftung fenster-	loser Küchen, Bäder und WC in	
	Wohnungen		
		DIN V 4701 Teil 10: 2009-07	
		DIN V 18599 Teil 6	
	In Verbindung mit bedarfsgeführten (feuchtegeführt, Präsenz) Aereco Zu- und Abluftelementen sowie Abluftventilatoren in Gleichstromtechnik entspricht die Gesamtanlage u. a. den Anforderungen:		
	· EnEV 2009		
	· DIN 1946 Teil 6:2009-05		
	o Anforderungen an Energie und ist berechtigt die Kennzeichnung „E“ zu führen		
	· Technische Mindestanforderungen für:		
	o KfW Energieeffizienz Bauen (Nr. 153)		
	o KfW Energieeffizienz Sanieren (Nr. 151/152/430)		
	o KfW Energieeffizienz Sanieren Kommunen (Nr. 218)		
	o KfW Sozialinvestieren - energetische Gebäudesanierung (Nr. 157)		
	Einsatzort z.B.: WC....		
	Grundlüftung [100 Pa]: 12 m ³ /h		
	Intensivlüftung [100 Pa]: 80 m ³ /h		
	Auslösung der Intensiv-		
	lüftung: Bewegungssensor; automatische		
	Rückstellung ca. 20 min. nach letzter erfasster Bewegung		
	Versorgungsspannung		
	für Intensivlüftung: 3V DC stabilisiert		
	über zentrale 12VAC Stromversorgung + ANA 12V Serie 80		
	bzw. über 2 x 1,5V Alkaline AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)		
	Besonderheit: Erfassungsverzögerung		
	Luftmenge „+“: die Luftmenge kann bei entsprechenden Anforderungen stufenweise um		
	+6 m ³ /h (min. Luftmenge; bis max. 42 m ³ /h) bzw. +10 m ³ /h		
	(max. Luftmenge: bis max. 130m ³ /h) variiert werden (6		
	Stufen)		
	Pressure plug		
	Schallpegel Lw: 25 dB(A), bei min. Luftmenge (12 m ³ /h-100		
	Pa)		
	Schallpegel Lw: 28 dB(A), bei max. Luftmenge (80 m ³ /h-100		

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.60. Abluftelement, konstant

Pa)

Größe: 174 mm x 169 mm x 46 mm

Farbe: weiß

Material: ABS (Acryl-Butadien-Styrol),

PS

Gewicht: 330 g

Anschlussmaß: DN 100 (Standard-
 Rohranschlussstutzen)

Alternativen: DN 125 mit AS 125 Serie 80

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

3.1.70.

7,00 St

Anschlussmanschette

Anschlussmanschette AM 100

zur Befestigung in der Schachtwand

gewährleistet optimalen Halt der Abluftelemente Serie 67

Rückseitiger Anschluß von Flexschlauch an den Hauptstrang
 möglich

Anschluß f. Abluftelement DN 100

Anschluß rückseitig für Flexrohr DN 100

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

Elektro

3.1.80.		7,00 St	
---------	--	---------	--

Netzanschluss für Abluftelement

ANA 12 V

Stabilisiertes Netzteil für den Einsatz bei Abluftelementen mit Intensiv- Lüftungsfunktion durch Taster oder optischen Sensor

Eingangsspannung: 8 - 12 V AC/DC
 Ausgangsspannung: 8 - 9 DC stabilisiert

Das ANA 12 V wird für jedes Abluftelement der Serie 67 und 69 mit Intensivlüftungsfunktion (mittels Taster oder Bewegungssensor) benötigt. Die Positionierung erfolgt im Batteriefach dieser Abluftelemente.

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH
 Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

3.1.90.		1,00 St	
---------	--	---------	--

Trafo für Unterverteilung

Trafo 230 V / 12V ac 1 A

Stabilisierter Trafo für den Einsatz bei Abluftelementen mit Intensiv- Lüftungsfunktion durch Taster oder optischer Sensor

Eingangsspannung: 230 V ac
 Ausgangsspannung: 12V ac stabilisiert 1 A

Befestigung: für Rasterschiene TS 35
 Montageort: z. B. Unterverteilung KG

Max. Anzahl angeschlossener Abluftelemente: bis 10

Abmessungen :
 Breite: 52 mm
 Höhe: 80 mm
 Tiefe: 52 mm

Gewicht: 400g

Fabrikat/Typ der Planung

Fabrikat: Aereco GmbH

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.90. Trafo für Unterverteilung

Rudolf - Diesel - Straße 2a
 65719 Hofheim - Wallau
 Tel.: 06122 - 70 42 84
 Fax: 06122 - 70 42 89
 E-Mail: info@aereco.de
 Http://www.aereco.de

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

Leitbeschreibung

Die Anschlussarbeiten für Kabel und Leitungen beinhalten Ablängen, Einführen, Abdichten, Absetzen, Anklebmen und Zugentlastung sowie Auflegen der Abschirmung. Kennzeichnung durch Kunststoffkabelbinder mit Beschriftungsfläche. Alle Enden werden bis zur endgültigen Beschriftung dauerhaft gekennzeichnet. Bezeichnung nach beigeestellten Listen. Einführungen mit Zugentlastung, Knickschutz, Verschraubung und pneumatischer Verschraubung, Verschraubungen aus Kunststoff. Schlauchleitungen werden durch Kunststoff-Verschraubungen verbunden.

Leitbeschreibung

Bei den Übertragungsstrecken ist auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) zu achten.

3.1.100.

8,00 St

Elektrischer Anschluss bauseits verlegter

Elektrischer Anschluss bauseits verlegter Installationskabel.
 Beiderseitiges absetzen einführen der Kabel.
 Anklebmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an den Feldgeräten.

Kabelquerschnitt bis 5x12mm².

In der Position einzukalkulieren sind sämtlicher Materialien und Arbeiten die zum betriebsfertigen Anschluß des Gerätes notwendig sind.

Weiterhin ist die Koordination mit dem AN Elektro erforderlich.

Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.
 Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker.

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.1.110.	35,00 m LIYCY 2x0,8 qmm - geschirmt halogenfrei Verwendung: Flexible Steuerleitung für Signal-, Mess- und Steuerzwecke. Einsatz vorzugsweise im Maschinenbau, Industrie- und Signalanlagen. Erhöhter Störschutz sowie erhöhte mechanische Belastbarkeit. Abmessung: 2x0,8 qmm - mit Abstandschellen an Betondecken und -wänden verlegen bzw. in Rohr oder Installationskanäle einziehen - einschließlich aller Nebenarbeiten.		
3.1.120.	35,00 m Installationsleitung (N)HXMH 3 x 1,5 mm² halogenfrei Installationsleitung (N)HXMH 3 x 1,5 mm ² halogenfrei - Nennspannung 0,6-1kV - nach VDE 0472, Teil 804, Prüfmart C, - mit Abstandschellen an Betondecken und -wänden verlegen bzw. in Rohr oder Installationskanäle einziehen - einschließlich aller Nebenarbeiten.		
Summe Titel 3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör			

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

3.2. Titel: Luftleitungen, Formteile und Zubehör

Leitbeschreibung Lüftungsleitungen

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1506 und DIN EN 12237. Die Verbindungen der Rohre und Formstücke erfolgt mittels Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, Temperaturbeständig von -30 bis + 100° C. Betriebsüber-/unterdruck max. +2000 Pa und -750 Pa, Aufhängung/Auflage mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl einschließlich Gewindestangen und Rohrschellen mit Gummieinlage, mit Gummifederelementen. Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, einschl. Potentialausgleich mit Verbindung und Schraubensicherung. Inklusive Transportverpackung mit geschlossenen Leitungsenden. Montage bis 4,5 m Höhe über Fertigfußboden, Gerüste sind für die Montage bereitzustellen

Dichtheitsklassen min. C nach DIN EN 13779 bzw. DIN EN 12237

3.2.10.	12,00 m	_____	_____
Rundrohr DN 100 Rundrohr gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 100			
3.2.20.	8,00 m	_____	_____
Rundrohr DN 125 Rundrohr gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 125			
3.2.30.	7,00 m	_____	_____
Rundrohr DN 160 Rundrohr gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 160			

HINWEISTEXT

Leitbeschreibung Flexible Rundrohre

gestauchtes, flexibles Rohr nach DIN 24 146 aus Aluminium 2-lagig,
 Biegeradius: $r = 1,0 \times DN$
 in allen erforderlichen Längen einschl.
 Rohrsteckverbinder mit Dichtlippe.

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.40.	8,00 m Flex. Rundrohr DN 100 Flexibles Rundrohr gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 100		
	HINWEISTEXT Leitbeschreibung Bögen für Rundrohre Bogen aus gepressten Halbschalen nach DIN 24 147, mittlerer Radius: $r = 1,0 \times DN$ aus verzinktem Stahlblech, rollnahtgeschweißt, Steckstutzen und Dichtlippe, in allen Gradzahlen.		
3.2.50.	14,00 St Bögen für Rundrohre DN 100 Bögen für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 100		
3.2.60.	4,00 St Bögen für Rundrohre DN 125 Bögen für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 125		
3.2.70.	4,00 St Bögen für Rundrohre DN 160 Bögen für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 160		
	HINWEISTEXT Leitbeschreibung T-Stücke für Rundrohre Abzweigstücke nach DIN 24 147 aus verzinktem Stahlblech, rollnahtgeschweißt, Steckstutzen mit Dichtlippe, in allen Abstufungen für Abzweige und Durchgang.		
3.2.80.	1,00 St T-Stücke für Rundrohre DN 100 T-Stücke für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 100		

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.90.	3,00 St T-Stücke für Rundrohre DN 125 T-Stücke für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 125		
3.2.100.	2,00 St T-Stücke für Rundrohre DN 160 T-Stücke für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 160		

HINWEISTEXT

Leitbeschreibung Reduzierungen für Rundrohre

Reduzierstücke symmetrisch und asymmetrisch nach DIN 24 147 aus verzinktem Stahlblech, rollnahtgeschweißt, Steckstutzen und Dichtlippe, in allen Abstufungen.

3.2.110.	6,00 St Reduzierungen für Rundrohre DN 125 Reduzierungen für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 125		
3.2.120.	2,00 St Reduzierungen für Rundrohre DN 160 Reduzierungen für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 160		

HINWEISTEXT

Leitbeschreibung Elastische Verbindungen

Elastische Verbindungen zur Begrenzung der Reaktionskräfte infolge Erwärmung durch Brandeinwirkung gemäß LüAR Punkt 5.2.1.1 sowie zur Körperschallentkopplung für runde oder eckige Lüftungsleitungen. Die Abrechnung erfolgt nach größter Kantenlänge/Nennweite.

Bestehend aus:

luftdichtem Balg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluß dauerhaft und dicht verbunden. Rahmen korrosionsgeschützt verzinkt, mit umlaufender in Sicke eingelassener, als Balgfortsatz ausgebildeter Dichtlippe.

Dichtheitsgrad: EN 1751, DIN 24194 + VDI 3803

Gewebebalg bestehend aus PVG, doppelwandig, mit innenliegender Isolierkammer, dauerflexibel,

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** HINWEISTEXT schrumpffest, luftdicht, druckbeständig und verrottungsfest, Stoßstelle kunststoffverschweißt, Innenwand flächig, rillen- und kantenfrei.</p> <p>Temperaturbeständigkeit: 80°C</p> <p>Geprüft mit TÜV-Prüfzeugnis nach - DIN 1946 Teil 4 - VDI 3803 Klasse G III</p> <p>Gestreckte Länge: 100 mm Flexibler Bereich: 30 mm</p> <p>incl. Potentialausgleich</p>		
3.2.130.	<p>3,00 St</p> <p>Elastische Verbindungen NW 160 Elastische Verbindungen L1 gemäß Leitbeschreibung Größte Kantenlänge/Nennweite: NW 160</p> <p>HINWEISTEXT Leitbeschreibung Muffe für Rundrohre</p> <p>Muffe, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa.</p>		
3.2.140.	<p>2,00 St</p> <p>Muffe für Rundrohre DN 100 Muffe für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 100</p>		
3.2.150.	<p>2,00 St</p> <p>Muffe für Rundrohre DN 125 Muffe für Rundrohre gemäß Leitbeschreibung Nennweite: DN 125</p>		
3.2.160.	<p>2,00 St</p> <p>Revisionsdeckel, Stahl verzinkt, oval, runde Luftleitung bis 125mm Revisionsdeckel, Stahl verzinkt, oval, für Luftleitung rund, Durchmesser der Luftleitung: bis 125mm.</p>		

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

3.2.170.		1,00 St	
----------	--	---------	--

Revisionsdeckel, Stahl verzinkt, oval, runde Luftleitung bis 160mm

Revisionsdeckel, Stahl verzinkt, oval,
 für Luftleitung rund,
 Durchmesser der Luftleitung: bis 160mm.

HINWEISTEXT

Leitbeschreibung Dachdurchführung
 zur Anwendung bei isolierten Flachdächer,
 bestehend aus einem Kanal mit montierter Grundplatte
 sowie einer losen Topplatte incl. Montagekragen.
 Grund- und Topplatte zur Anarbeitung bzw. Verkleben
 der Dichtungsbahnen durch den Dachdecker.
 Einschl. Wasserkragen, Befestigung des Kragens mittels
 Spannschrauben.

Abdichten mittels Dichtungsmasse.

Material: verz. Stahlblech,

Die Dachdurchführung ist der Dachdeckerfirma für die
 Montage und Einklebung zu übergeben.

Hersteller/Typ:

.....

(Vom Bieter einzutragen)

3.2.180.		1,00 St	
----------	--	---------	--

Dachdurchführung NW 125

Ausführung laut Leitbeschreibung,

Material: verz. Stahlblech

Abmessungen:
 Größe: NW 160 mm

Leitbeschreibung

Leitbeschreibung Telefoneschalldämpfer

Schalldämpfer aus biegsamem Wellrohr, Außenmantel und
 perforiertes Innenrohr aus Aluminium,
 Absorptionsmaterial nicht brennbar DIN 4102 A2,
 Packungsdicke 50 mm, beidseitigen Steckstutzen mit
 Dichtlippe für Rohranschluss

Fabrikat der Planung: Trox
 Typ der Planung: CF050

Angebotenes Fabrikat/Typ _____

Projekt: Bauhof Wehr
Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung**3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.190.	1,00 St	_____	_____
	Telefonieschalldämpfer DN 100 - L 1000 Telefonieschalldämpfer gemäß Leitbeschreibung		
	Nennweite DN 100 Länge 1000 mm Einfügungsdämpfung (250 Hz): 15 dB		
3.2.200.	3,00 St	_____	_____
	Telefonieschalldämpfer DN 125 - L 1000 Telefonieschalldämpfer gemäß Leitbeschreibung		
	Nennweite DN 125 Länge 1000 mm Einfügungsdämpfung (250 Hz): 15 dB		

Summe Titel 3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör _____

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.3. Dämmung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

3.3. Titel: Dämmung

3.3.10.	4,00 m ²		
	<p>Luftleitung eckig, Luftleitung rund, Kautschuk Wärmedämmung DIN 4140 an Luftleitungen, max. Mediumtemperatur 20 Grad C, Umgebungstemperatur (-15) - (35) Grad C, Luftleitung aus verz. Stahlblech Montageort Steigeschacht, Montagehöhe bis 3,5 m, Luftleitungsumfang in 500 mm Dämmstoff aus Weichschaum, hergestellt auf Basis synthetischen Kautschuks, als Matte, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen, Nennwert VDI 2055, Baustoffklasse B2 normalentflammbar nach DIN 4102, kaschiert mit Aluminiumfolie, befestigen 'fugendicht mit Band auf Objekt aufbinden.' Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebe- band überkleben. Dämmstoffdicke 19 mm</p>		
3.3.20.	2,00 m ²		
	<p>Luftleitung, Formteil, Kautschuk Wärmedämmung als Formteil, max. Mediumtemperatur 20 Grad C, Umgebungstemperatur (-15) - (35) Grad C, Luftleitung aus verz. Stahlblech bzw. Edelstahl Montageort Flachdach, Montagehöhe bis 3,5 m, Luftleitungsumfang in 3000 mm Dämmstoff aus Weichschaum, hergestellt auf Basis synthetischen Kautschuks, als Matte, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen, Nennwert VDI 2055, Baustoffklasse B2 normalentflammbar nach DIN 4102, kaschiert mit Aluminiumfolie, befestigen 'fugendicht mit Band auf Objekt aufbinden.' Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebe- band überkleben. Dämmstoffdicke 19 mm</p>		

Summe Titel 3.3. Dämmung

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.4. Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.	Titel: Sonstiges		
3.4.10.	Einregulieren der RLT-Anlage Einregulieren der RLT-Anlage Druckabgleich der Lüftungsleitungen nach VOB, Ausleihkosten für Meßcomputer sind in diese Pos. einzukalkulieren. Erstellen von Einstellprotokolle für Volumenstromregler, Drosselklappen und jeden Luftdurchlass. Erstellen von Planunterlagen für die Bestandsdokumentation Inhalt: Fortgeschriebene Kanalnetzberechnungen, Liste mit Drossel-Einstellwerten, Schema mit wichtigsten Kanalnetzdaten (Teilstrecken, etc.)	1,00 St	
3.4.20.	Einweisung Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals vor Ort mit Protokollierung der Einweisung.	1,00 St	
3.4.30.	Funktionsmessung, Anlagen Funktionsmessung entsprechend VOB/C, DIN 18 379, Ziffern 3.5 und 4.2.17 Funktionsmessung nach DIN EN 12599 "Lüftung von Gebäude - Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter raumluftechnischer Anlagen"	1,00 psch	
3.4.40.	Probetrieb Probetrieb Vor Abnahme der Leistungen des AN ist im Rahmen eines 2-wöchigen Probetriebs die ordnungsgemäße Funktion der Anlagen durch den AN nachzuweisen. Alle hierzu erforderlichen Mess- und Aufzeichnungsgeräte sind vom AN bereitzustellen.	1,00 psch	
3.4.50.	Profilstahlkonstruktion wie Träger, Träger-, Schräg- und Querkonsolen, C-Profile, Winkel, Pratzen, Gewindestäbe Länge größer 30 cm einschl. Befestigungsmaterial, mit Oberflächenschutz DIN 18364, feuerverzinkt, Feuerverzinkung nach Sendzimirverfahren: Für Teile in Blech- oder Profilkonstruktion mit geringer Wandstärke (bis 2.5 mm)	20,00 kg	

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.4. Sonstiges

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.4.50. *Profilstahlkonstruktion*

Feuerverzinkung nach dem Tauchverfahren:
 Für Konstruktionsteile in geschweisster Ausführung und
 über 3 mm Materialstärke.

Anwendung für Stütz- Hänge, Trag- und
 Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial,

Ausführung mit Befestigungsmaterial, Metalldübel und
 Schrauben sowie Bohr- und Stemmarbeiten,

Bearbeitungsstellen(Schweißen, Schneiden) usw. sind
 nach dem abgeschlossenen Arbeitsgang mit geeigneter
 Rostschutzfarbe (Kaltverzinkung) nachzubehandeln.

Mit dem Einheitspreis der Position sind auch alle
 Zuschläge bzw. Zulagen z.B. nach DIN 18360 bei
 geschraubten, geschweißten oder genieteten
 Stahlkonstruktionen usw. abgegolten.

Ein gesonderter Zuschlag zu dem nach Einheitsgewichten
 der zutreffenden DIN- Normen ermittelten Gewichten
 erfolgt somit nicht.

Verwendung:
 Installationskanäle und gemeinsame Rohrtrassen mit
 anderen Gewerken wenn Einzelaufhängung nicht möglich
 ist.

Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden
 DIN Normen

3.4.60.	1,00 psch	_____	_____
---------	-----------	-------	-------

Funktionsschema

Funktionsschema

Alle Zentralen und Unterstationen sind mit
 Anlagenschemata auszustatten, die Funktion, technische
 Daten, Schaltungen, Sollwerte, Mess-Stellen und
 Kontrolleinrichtungen enthalten. Die Schemazeichnungen
 sind auf dauerhaft verwendungssteifer Unterlage
 aufgebracht und müssen einen Oberflächenschutz haben,
 der ein Vergilben und Farbänderungen ausschließt.
 Die Funktionsschemata sind vorher zur Freigabe durch
 die Fachingenieure und den AG vorzulegen.

3.4.70.	6,00 St	_____	_____
---------	---------	-------	-------

Bezeichnungsschilder

in Farbe und Beschriftung nach Angabe
 des Auftraggebers

Zeilenanzahl: '7'

Schilderwerkstoff: ' Resopal'

Befestigungsart: ' Rohrhalterung'

Befestigungsort: ' Flachdach / Zentrale'

Abmessungen B/H: ' 90x70 mm

Projekt: Bauhof Wehr
 Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

3. Lüftung

3.4. Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

3.4.80.	8,00 St		
---------	---------	--	--

Medienbeschriftung gemäß DIN 2403

Grundsätzlich erfolgt die Kennzeichnung der Rohrleitungen nach DIN 2403. Rohrleitungen werden nach dem Durchflußstoff eindeutig durch Schilder gekennzeichnet. Der Durchflußstoff wird durch Wortangabe in einer fest definierten Farbe nach DIN 2403 angegeben. Zusätzlich ist die Fließrichtung des Durchflußstoffes der Rohrleitung anzugeben. Schilder oder Aufkleber sind an betriebswichtigen Punkten, z.B. Anfang, Ende, Abzweige, Wanddurchführungen, Armaturen, anzubringen.

Bestehend aus:

-PVC-Folie, (Siebdruck)-abgerundete Ecken-selbstklebend mit gekerbtem Schutzpapier-witterungsbeständig, lichtecht, formstabil-temperaturbeständig von -60°C bis +110°C

Summe Titel 3.4. Sonstiges _____

Summe Bereich 3. Lüftung _____

Summe Lv 01 Sanitär/Heizung/Lüftung _____

Projekt: Bauhof Wehr
Bauherr: Gemeinde Selfkant, Selfkant Planung:

Zusammenfassung

Titel 3.1. Geräte-, Komponenten-und Zubehör	_____	EUR
Titel 3.2. Luftleitungen, Formteile und Zubehör	_____	EUR
Titel 3.3. Dämmung	_____	EUR
Titel 3.4. Sonstiges	_____	EUR
Bereich 3. Lüftung	_____	EUR

Gesamt netto	_____	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	EUR
Gesamt brutto	=====	EUR