

Einheitspreisliste

Anlage zur Funktionalbeschreibung

Bauvorhaben : Vivantes
Seidelbastweg 145
12357 Berlin
Speiseverteilzentrum SBW VZ II
KG 410 Abwasser-, Wasseranlagen
KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
KG 430 Lufttechnische Anlagen
KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
KG 480 Gebäudeautomation

Bauherr : Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH
vertreten durch Vivantes Service GmbH
Abteilung Bau und Technik
Aroser Allee 72-76
13407 Berlin

Planer: Ingenieurgesellschaft Weinstock mbH
Naumannstraße 79, Haus 38
10829 Berlin
Tel.: 030 3198 1199-10
Fax: 030 3198 1199-99

Bieter:

.....
(Unterschrift und Stempel)

INHALTSVERZEICHNIS zur Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

Umfang: P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

Ordnungszahl	Ebene	Seite
1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	5
1.1	KG 411 Abwasseranlagen	5
1.1.1	KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen	5
1.1.2	KG 411 SW - Leitungen und Zubehör	9
1.2	KG 412 Wasseranlagen	11
1.2.1	KG 412 Rohrleitungen, Formstücke und Zubehör	11
1.2.2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich	14
1.2.3	KG 412 Objekte und Zubehör	20
1.2.4	KG 412 Hygienegeräte	25
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	31
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	31
2.1.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage	31
2.1.2	KG 421 Wassererwärmungsanlage	36
2.2	KG 422 Wärmeverteilnetze	43
2.2.1	KG 422 Regelkreise und Zubehör	43
2.2.2	KG 422 Rohrleitungen / Zubehör	46
2.3	KG 423 Raumheizflächen	49
2.3.1	KG 423 Heizkörper	49
2.3.2	KG 423 Türluftschleieranlage	51
3	KG 430 Lufttechnische Anlagen	54
3.1	KG 431 Lüftungsanlagen	54
3.1.1	KG 431 Abluft Wagenwaschanlage	54
3.1.2	KG 431 Abluft Nassmüllanlage	56
3.1.3	KG 431 Luftschotts	58
3.2	KG 432 Teilklimaanlagen	61
3.2.1	KG 432 Geräte / Zubehör	61

INHALTSVERZEICHNIS zur Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

Umfang: P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

Ordnungszahl	Ebene	Seite
3.2.2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche	67
3.2.3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche	74
3.2.4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör	80
3.2.5	KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör	87
3.3	KG 434 Kälteanlagen	91
3.3.1	KG 434 Rohrleitungen / Zubehör	91
3.3.2	KG 434 Sekundärluftkühler	93
4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen	99
4.1	KG 473 Medienversorgungsanlagen	99
4.1.1	KG 473 Drucklufterzeugung	99
4.1.2	KG 473 Rohrleitungen und Zubehör	101
4.2	KG 474 Feuerlöschanlagen	105
4.2.1	KG 474 Handfeuerlöscher	105
4.2.2	KG 474 Sprinkleranlage	106
4.2.3	KG 474 Löschwasserversorgung	109
5	KG 480 Gebäudeautomation	112
5.1	KG 481 Automationseinrichtungen	112
5.1.1	KG 481 Automationseinrichtungen	112
5.2	KG 482 Schaltschränke	118
5.2.1	KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte	118
5.3	KG 483 Automationsmanagement	123
5.3.1	KG 483 Automationsmanagement	123
5.4	KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	126
5.4.1	KG 484 Kabel, Leitungen, Verlegesysteme	126
6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen	130
6.1	KG 551 Abwasseranlagen	130

INHALTSVERZEICHNIS zur Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
Umfang: P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

Ordnungszahl	Ebene	Seite
6.1.1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke	130
6.2	KG 552 Wasseranlagen	139
6.2.1	KG 552 Löschwasserversorgung im Aussenbereich	139

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

1.1 KG 411 Abwasseranlagen

1.1.1 KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen

KG2000-Rohr, Fettabwasser
für Küchenbereich
Kanalgrundrohr und Formstücke, einschl. Verbundisolierung
und Begleitheizung als vorgefertigtes Rohrsystem

Verbundmantelrohr

Verbundisolierung aus PUR-Hartschaum, FCKW-frei,
fugenlos zwischen Mediumrohr und Schutzmantel,
druckverschäumt, Dichte ca. 80 kg/m³,

Mediumrohr

PP2000 Kanalrohr grün, Steckmuffe m. Lippendichtung, DIN
EN 14758

1x Begleitheizkabel (31 W/m) am Rohr und Formteil
montiert

Mantelrohr

HDPE DIN EN 253

einschl. NBR-Dichtungen

Nennweiten und zugehörige Mantelrohre

d Rohr	D PE-Mantel
--------	-------------

110	200
-----	-----

125	225
-----	-----

160	250
-----	-----

200	315
-----	-----

250	400
-----	-----

In einbaufertigen Längen einschl. Verschnitt und Anfertigung
der notwendigen Paßstücke liefern und nach
Herstellervorschrift verlegen. Einschl. Herstellen der
Bohrlöcher für Halterungen. sowie Rohrbefestigungen.
Rohrbefestigungssystem Müpro/Mefa oder glw. . Einlagen
flammwidrig, selbstlöschend und schalldämmend mit
zweiteiligen, lösbaren Rohrschellen.

Fabrikat des Bieters: '.....'

1.1.1.1 KG-Rohr wie vor, DN 100

1,00 m

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	1	KG 411 Abwasseranlagen
	1	KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.1.2 KG-Rohr wie vor, DN 160

1,00 m

1.1.1.3 KG-Rohr wie vor, DN 250

1,00 m

1.1.1.4 Heizband für vorgenanntes Rohrsystem
Heizleistung 31W/m bei 5 Grad
Selbstregelndes Frostschutzband, halogenfrei,
selbstverlöschend u. raucharm
max. Umgebungstemperatur: 85°C, max. Heizkreislänge pro
Heizkreis 110 m bei

1,00 m

KG2000-Rohr, fettfreies Abwasser
für Sozialbereiche

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen
mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gemäß DIN
EN 14758-1:-2005, mit homogenem Wandaufbau und
werksseitig vormontierter, patentierter Lippendichtung.
Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10
(gemäß MPA-Gutachten: > 10 kN/m² nach DIN EN ISO
9969) im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar.

In einbaufertigen Längen einschl. Verschnitt und Anfertigung
der notwendigen Paßstücke liefern und nach
Herstellervorschrift verlegen. Einschl. Herstellen der
Bohrlöcher für Halterungen. sowie Rohrbefestigungen.
Rohrbefestigungssystem Müpro/Mefa oder glw. . Einlagen
flammwidrig, selbstlöschend und schalldämmend mit
zweiteiligen, lösbaren Rohrschellen.

Fabrikat des Bieters: '.....'

1.1.1.5 KG-Rohr wie vor, DN 100

1,00 m

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	1	KG 411 Abwasseranlagen
	1	KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.1.6 KG-Rohr wie vor, DN 160

1,00 m

1.1.1.7 KG-Rohr wie vor, DN 250

1,00 m

1.1.1.8 Bodenablauf für die Entwässerung innerhalb der Duschen,
bestehend aus:

Bodenablauf DN 50 aus Gusseisen weiß epoxiert
mit Easy-to-Clean Beschichtung
Stutzenneigung 90°
geprüft gemäß DIN EN 1253
ohne Geruchverschluss
Baustoffklasse A1, nicht brennbar
mit Pressdichtungsflansch und Erdungsanschluss
mit Sickeröffnungen mit Bauzeitschutzdeckel

Fit-In Einbauset DN 50
nicht brennbar gemäß Baustoffklasse A1

Zwischenstück DN 50/DN 70/DN 100 aus Kunststoff,
Stutzendurchmesser 125 mm
mit Abdichtring

Aufsatzstück aus Kunststoff
Stutzendurchmesser 125 mm,
mit angespritztem Kunststoffvlies für die Dünnbettanbindung
Rahmen aus Edelstahl, 110 x 110 mm
mit Verschieberahmen aus Kunststoff
Schlitzrost aus Edelstahl, verschraubt
für Barfußbereich geeignet

Fabrikat der Planung: Aco Passavant DN 50
Fabrikat des Bieters: '.....'

komplett einschl. aller erforderlichen Dichtringe etc. liefern
und den Ablaufkörper montieren und dem Fliesen- bzw.
Estrichleger das Aufsatzstück zum Einbau übergeben. Der
AN hat bei der Montage mitzuwirken, diese Hilfsleistung ist
mit dem EP abgegolten.

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	1	KG 411 Abwasseranlagen
	1	KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.1.9 Bodenablauf für die Entwässerung innerhalb der Küchenbereich, bestehend aus:

Bodenablauf, DN 100 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301
Stutzenneigung 90°
geprüft gemäß DIN EN 1253
mit Pressdichtungsflansch, mit Bauzeitschutzdeckel,
Abflussleistung 2,0 l/s

Oberteil DN 100 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301,
Stutzendurchmesser 200 mm,
Höhenverstellbarkeit 55-120 mm,
mit Pressdichtungsflansch, mit Kombi-Ring zur
Sickerwasserableitung oder Abdichtung des Ringspaltes
zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper,

Stutzenverlängerung aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301,
Stutzendurchmesser 200 mm,
Höhenverstellbarkeit 55-120 mm,
mit Kombi-Ring zur Sickerwasserableitung oder Abdichtung
des Ringspaltes zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper

Aufsatzstück aus Edelstahl
Stutzendurchmesser 198 mm
Höhenverstellbarkeit 35-135 mm
mit umlaufendem besandeten Edelstahlflansch für die
Dünnbettanbindung, Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß
DIN 18534
Rahmen aus Edelstahl 200 x 200 mm
Gitterrost aus Edelstahl, lose eingelegt
rutschhemmend, nicht Barfußbereich geeignet

Fabrikat der Planung: Aco Variant-CR 218
Fabrikat des Bieters: '.....'

komplett einschl. aller erforderlichen Dichtringe etc. liefern
und den Ablaufkörper montieren und dem Fliesen- bzw.
Estrichleger das Aufsatzstück zum Einbau übergeben. Der
AN hat bei der Montage mitzuwirken, diese Hilfsleistung ist
mit dem EP abgegolten.

1,00 St

Summe 1.1.1 KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	1	KG 411 Abwasseranlagen
	2	KG 411 SW - Leitungen und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.2 KG 411 SW - Leitungen und Zubehör

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Befestigungsuntergrund GK-Ständerwerk.

In einbaufertigen Längen einschl. Verschnitt und Anfertigung der notwendigen Paßstücke liefern und nach Herstellervorschrift verlegen. Einschl. Herstellen der Bohrlöcher für Halterungen. sowie Rohrbefestigungen. Rohrbefestigungssystem Müpro/Mefa oder glw. . Einlagen flammwidrig, selbstlöschend und schalldämmend mit zweiteiligen, lösbaren Rohrschellen.

Fabrikat des Bieters: '.....'

1.1.2.1	Abwasserleitung aus PP-Rohr wie vor, jedoch DN/OD 100	1,00 m	_____	_____
1.1.2.2	Abwasserleitung aus PP-Rohr wie vor, jedoch DN/OD 90	1,00 m	_____	_____
1.1.2.3	Abwasserleitung aus PP-Rohr wie vor, jedoch DN/OD 50	1,00 m	_____	_____
Summe 1.1.2	KG 411 SW - Leitungen und Zubehör			_____

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
	1	KG 411 Abwasseranlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

1.1.1	KG 411 SW - Doppelboden/Grundleitungen	
1.1.2	KG 411 SW - Leitungen und Zubehör	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 1.1 KG 411 Abwasseranlagen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2 KG 412 Wasseranlagen

1.2.1 KG 412 Rohrleitungen, Formstücke und Zubehör

Verteil- und Strangrohrleitungen für Kalt- und Warmwasser in Trinkwasserinstallationen vorrangig nach DIN 1988, aus nichtrostendem Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4521, nickelfrei, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: 24,1, Verbindung mit Fittings aus Rotguß, mit SicherheitsContur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Fitting über den gesamten Prüfbereich von 110 mbar bis 3 bar trocken sowie von 1 bis 6,5 bar nass, EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Fitting im Systemverbund inklusive Systemzulassung.

Einschl. Ablängen, Ausrichten, Haltern, Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen Längenänderungen, Herstellen der Rohrverbindungen.

Festpunkte, Traversen und ähnliches aus verzinktem Profilstahl oder Stahl mit Korrosionsanstrich sowie Bohrungen in der Decke oder Wänden einschl. Setzen der Dübel sind auszuführen und mit dem EP abgegolten. Als Dübel sind Kunststoffdübel unzulässig.

Rohrbefestigungssystem: Einlagenflammwidrig und selbstlöschend Festpunktstrukturen und Rohrbefestigungen mit Einlagen und Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 und VDI 4100.

Rohrleitungen in allen erforderlichen Rohrlängen einschl. Verschnitt liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat des Bieters: '.....'

1.2.1.1	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 12 (15 x 1,0)	1,00 m		
1.2.1.2	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 15 (18 x 1,0)	1,00 m		
1.2.1.3	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 25 (28 x 1,2)	1,00 m		

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	1	KG 412 Rohrleitungen, Formstücke und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.1.4	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 40 (42 x 1,5)			
	1,00	m		

1.2.1.5	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 65 (76,1 x 2,0)			
	1,00	m		

1.2.1.6	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 80 (88,9 x 2,0)			
	1,00	m		

1.2.1.7	Edelstahl-Systemrohr wie vor, jedoch DN 100 (108,0 x 2,0)			
	1,00	m		

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen gemäß DIN 4109 Gruppe I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, DVGW geprüft Gehäuse und Oberteil aus Rotguss, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits Preßverschraubung flach dichtend, incl. aller Übergangsstücke auf Edelstahlrohr wie vor beschrieben, PN 16, incl. typespezifischer Armaturen-Dämmschale

liefern und montieren

Fabrikat des Bieters: '.....'

1.2.1.8	Absperrventil, wie vor jedoch DN 25			
	1,00	St		

1.2.1.9	automatisches Zirkulations-Regulierventil DN 15, absperrrbar, zum thermisch selbstregelnden, hydraulischen Strangabgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion $\geq 70^\circ\text{C}$, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551, mit einstellbarem Regelbereich 50°C bis 65°C , komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im mediumberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, tottraumfrei, mit PTFE-Sitzdichtung, DIN-/DVGW-Zulassung, Nenndruck PN 16, mit Entleerstopfen 1/4" zur Aufnahme des optional			
---------	---	--	--	--

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	1	KG 412 Rohrleitungen, Formstücke und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

erhältlichen Entleerventils, Absperreinheit mit Thermometer-
und Fühler-Aufnahme, inkl. Bezeichnungsschild,
beidseitig mit Muffenanschluss

Fabrikat: Kemper oder gleichwertig

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

1.2.1.10 Wartung 4 Jahre nach AMEV 2018

für die KG 410 komplett
nach AMEV Wartungskarten

für das 1. Jahr: _____

für das 2. Jahr: _____

für das 3. Jahr: _____

für das 4. Jahr: _____

1,00 psch

Summe 1.2.1 KG 412 Rohrleitungen, Formstücke und Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.2 KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich

- 1.2.2.1 Druckerhöhungsanlage Eingangsseitig
ist für den Transport und die Druckerhöhung von sauberem Wasser bestimmt.
Die Druckerhöhungsanlagen bestehen aus 2 bis 4 parallel geschalteten Pumpen.
Die Pumpen sind zusammen mit allen erforderlichen Armaturen auf einem gemeinsamen Grundrahmen aus Edelstahl 1.4301 montiert.
Auf der Saugseite befindet sich ein Saugsammelrohr aus Edelstahl 1.4401 oder 1.4571 mit einem auf einem Kugelhahn montierten Druckschalter und ein Absperrventil.
Auf der Druckseite jeder Pumpe ist ein Rückschlagventil und ein Absperrventil montiert.
Auf dem druckseitigen Sammelrohr aus Edelstahl 1.4401 oder 1.4571 befinden sich zwei auf einem Kugelhahn montierte Drucksensoren, ein Manometer und ein Membrandruckbehälter.
Die Anlage ist mit einem EIN/AUS-Schalter zum Ein- und Ausschalten der Spannungsversorgung ausgestattet.
Die Anlage hält den Druck unabhängig von Verbrauchsschwankungen konstant.
Der integrierte PI-Regler regelt die Zu- und Abschaltung der Pumpen sowie die Pumpendrehzahl in Abhängigkeit des Förderstrombedarfs.
Die Druckerhöhungsanlage kann direkt über das Bedienfeld der einzelnen Pumpen bedient werden.
- Einige der Produkteigenschaften:
2 Digitalausgänge
2 Digitaleingänge (einer wird als Trockenlaufschutz genutzt)
2 Analogeingänge (einer wird für den Anschluss des druckseitigen Drucksensors genutzt)
Multi-Master-Funktionalität
2 Grenzwertfunktionen
Sollwertverschiebungsfunktion
Rohrbefüllfunktion
Hocheffiziente Permanentmagnetmotoren
- Q = 37,44 m³/h
G = 50 m
Anzahl Pumpen: 4 St.
Leistung (P2) je Pumpe: 4 kW
Anschluss Saugseite: DN 80
Anschluss Druckseite: DN 80
- einschl. Gummikompensatoren

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Fabrikat der Planung: Grundfos Hydro Multi-E 4

CRIE 10-6 U2 A-A-A-A-A

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

1.2.2.2 Enthärtungsanlage (drei Dreifach-Anlagen)

Dreifachanlage für durchgehenden Weichwasserbetrieb mit durchflussmengenabhängiger Steuerung und Sparbesatzung zur Erzeugung von teilenthärtetem Wasser.

bestehend aus:

Design mit Isolierwirkung, EPP-Abdeckhaube

3 Austauscher aus druckbeständigem Kunststoff mit Ionenaustauschermaterial

Verteilersystem mit patentiertem 3-Wege-Kugelventil

Alle mediumberührten Teile aus Messing oder technischem

Kunststoff für Hart-, Weich- und Regenerationswasser

Steuerung mit intuitivem Touchscreen in Farbe

Modbus TCP/RTU-Anbindung

Störungserkennung mit Melde- und Störmeldekontakten (programmierbar)

5 Wasserzähler zur Meldung der Wasserdurchflussmengen an die Steuerung

Elektronisch geregelte Verschneideeinrichtung

Hygieneeinrichtung zur automatischen Desinfektion nach dem Elektrolyseverfahren

Integrierter Leakage-Guard zur Benachrichtigung bei Wasseraustritt

Salzbehälter mit Lichtsensor zur Salzvorratsanzeige

Salzbehälter mit Hubwagenaufnahme

Spülanschlüsse zur schnellen Reinigung des Salzbehälters

Anschlussfertig montiert auf Podest

Inklusive Austauscherisolierung

Technische Daten:

Anschluss Steuerventil: DN 50

Nenndurchfluss bei Verschneidung auf 8 °dH und einer

Rohwasserhärte von 20 °dH : 20,0 m³/h

Druckverlust bei Nenndurchfluss Kv-Wert: 1,0 bar

Dauerdurchfluss bei max. 20 °dH : 12,0 m³/h

Gesamtkapazität : 3 x 229 m³x°dH

Nenndruck (PN) : 10 bar

Betriebsdruck : 2 - 10 bar

Wassertemperatur max. : 30 °C

Salzverbrauch/Regeneration : 7,2 kg

Salzverbrauch [mol/kg]: 5,70 mol/kg

Regeneriersalzvorrat : 275 kg

Salzverbrauch pro m³ und °dH : 0,03 kg

Gesamtabwassermenge bei Vollregeneration : 315,0 l

Netzanschluss : 230 V/50 Hz

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

vorbeschriebene Anlage 3-fach
einschl. Parallelverrohrung 3-fach
zur hydraulisch optimal durchströmten Verrohrung von drei
Dreifach-Enthärtungsanlagen
Kaskadenschaltung 3-fach

Fabrikat der Planung: Grünbeck softliQ:LB120
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

1.2.2.3 Umkehrosmoseanlage

Wasseraufbereitungsmodul als komplett vormontiertes
Umkehrosmosesystem
bestehend aus:
1 Feinfilter mit Druckminderer
1 Systemtrenner aus Messing
1 Doppelanlage für durchgehenden Weichwasserbetrieb mit
durchflussmengenabhängiger Steuerung und Vollbesatzung
Salzlösebehälter mit Infrarot-Lichttaster als Voralarm
Salzvorrat
1 automatische Resthärteüberwachung
1 Aktivkohlefilter aus Edelstahl
1 Umkehrosmoseanlage
Vollautomatische Überwachung und Regelung von
Permeatdurchfluss, -Leitfähigkeit und Ausbeute.
Bei Änderung der Wassertemperatur regelt die
Umkehrosmose sich automatisch in den optimalen
(membranschonenden) Betriebszustand.
1 geräuscharme frequenzgeregelte HDKreispumpe (für
Frequenzbereiche von 50 bis 60 Hz) aus Edelstahl 1.4401
Energieeinsparung durch Nutzung des
Einspeisewasservordrucks und Motoren mit Premium
Wirkungsgrad IE3
1 Satz Ultra-Low pressure
Umkehrosmosemembranen
1 Feinfilter mit Druckminderer
1 SD-Karte zur Messdatenprotokollierung
1 Schalt- und Steuereinheit Schutzart
IP 54 Steuerung mit 4.3" farbigem Grafik-Touchpanel zur
Anzeige des Betriebszustandes und der Anlagenwerte
Ausstattung Steuerung:
- inkl. Kommunikationsmodul Modbus RTU
- Bedienerführung mehrsprachig mit Symbolen
Über die integrierte LAN Schnittstelle kann mit einem
browserfähigen Endgerät (z. B. Tablet oder Smartphone) die
Anlage einfach bedient und überwacht werden. Über den
Web-Zugriff besteht die Möglichkeit, auf die Anlage
zuzugreifen und diese fernzusteuern und auch den
Download von Protokollen durchzuführen.
1 Systemträgergestell zweiteilig, aus eloxiertem Präzisions-

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Aluminiumprofil zur Aufnahme und Vormontage der beschriebenen Anlagenkomponenten, mit verstellbaren Füßen zum Ausgleich von Bodenunregelmäßigkeiten, komplette PEVerrohrung zwischen den Anlagenkomponenten, elektrischer Verdrahtung und Werkstattprüfung, CE-Kennzeichnung
Technische Daten Rahmenmodulsystem:
Einspeisewasserspezifikation
Gesamtsalzgehalt als NaCl : 1.000 ppm
Einspeisewasserdruck min. : 4,5 bar
erforderlicher Einspeisewasservolumenstrom (bei einer Ausbeute der Umkehrosmose von 80 % : 2.050 l/h
Wassertemperatur min./max. : 10/30 °C
Umgebungstemperatur min./max.: 5/35 °C
Enthärtungsanlage:
Dauerdurchfluss, max.: 3,0 m³/h
Druckverlust bei Dauerdurchfluss: 1,1 bar
Salzverbrauch pro Regener.: 8,0 kg
Gesamtabwassermenge pro Regen.: 211 l
Umkehrosmose:
Permeatleistung bei Einspeisewasser-Temperatur 15 °C : 1.200 l/h
Konzentrat-Volumenstrom min. : 300 l/h
Einspeisewasservolumenstrom bei 80 % Ausbeute : 1.500 l/h
Gesamtstromanschluss : 400 V/50 Hz
Gesamtanschlussleistung : 2,7 kW
Breite (ohne Salzlösebehälter) : 2.285 mm
Höhe : 1.700 mm
Tiefe : 900 mm

Fabrikat der Planung: Grünbeck GENO-OSMO-X
WE 1200
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 1.2.2.4 Basisbehälter 2000 Liter mit Pegelmesssonde
Behälterabmessungen
Länge : 2.070 mm
Breite : 720 mm
Behälterhöhe : 1.690 mm
Gesamthöhe inkl. Stützen : 1.900 mm
Zubehör:
1 Anschluss Zulauf
1 Anschluss Behälterüberlauf
1 Anschluss Be- und Entlüftung
1 Anschlussöffnung für Pegelmesssonde
1 Anschluss für Druckerhöhungsanlage
1 Reinigungsdom mit Schraubdeckel zur Sichtkontrolle
1 Behälterüberlauf aus PVC
1 Pegelmesssonde mit Druckaufnehmer (im Behälter) inkl.

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

10 m Anschlusskabel zur Erfassung des Behälterfüllstandes

einschl. Füllstandsanzeigegerät

Fabrikat der Planung: Grünbeck K-X 2000

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

1.2.2.5 Druckerhöhungsanlage Permeat

2 Horizontal-Kreiselpumpen mit Wechselstrommotor 230 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 55, Pumpe und Motor mit gemeinsamer Welle.

Die Pumpen sind äußerst geräuscharm und für Dauerbetrieb geeignet.

Pumpenmotor mit Frequenzumrichter für sanften Start und Stopp des Pumpenmotors zur Verhinderung von Druckschlägen und dadurch materialschonender Betrieb.

Über die Drehzahlregelung erfolgt die Anpassung des Betriebspunktes an die Abnahme und somit kein unnötiger Energieverbrauch.

Werkstoffe : 1.4301/EPDM

Nennförderstrom:

max. 2 x 2,0 m³/h bei 66,0 mWS

max. 2 x 8,5 m³/h bei 29,0 mWS

Motorleistungsaufnahme max.: 2,6 kW

Anschluss : saugseitig 1 1/4"

druckseitig 1"

Steuerung mit Betriebsschalter

Automatikbetrieb über einstellbaren Einschaltdruck und

Pumpenstopp über Durchflussstopp

Anzeige des momentanen Pumpendurchflusses

Zeit-/Lastumschaltung einstellbar

Kaskadenschaltung der beiden Pumpen möglich

Einstellbarer Zuschaltvolumenstrom zur Abdeckung bei

Spitzenabnahme mit nahezu einer Durchflussverdopplung

Potentialfreier Melde-/ Störmeldekontakt

Zwei bauseitige Eingangssignale verarbeitbar

Hintergrundbeleuchtetes Graphikdisplay 70x35 mm

1 komplette Verrohrung in PP / PE innerhalb der

Druckerhöhungsanlage,

Saug- und Druckleitung gleichseitig,

Zulassungen der Verrohrung: DVGW, KTW, W 270

1 Membranausdehnungsgefäß (teildurchströmt) zur

Reduzierung der Pumpenschaltspiele,

mit Wartungsentleerung

1 Manometer Edelstahl 0-10 bar

1 Rückflussverhinderer Edelstahl

Absperrventile saug- und druckseitig

Mediumtemperatur : 5 - 40 °C

Umgebungstemperatur : 5 - 40 °C

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			
	2	KG 412 Wasseranlagen			
	2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Komplett montiert auf einem Aluminium-Rahmengestell mit einstellbaren Nivellierfüßen.					
Fabrikat der Planung: Grünbeck GENO-FU-X 4/40-					
2 N					
Fabrikat des Bieters: '.....'					
		1,00	St		
Summe	1.2.2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich			

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	3	KG 412 Objekte und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.3 KG 412 Objekte und Zubehör

- 1.2.3.1 Waschtisch-Anlage, bestehend aus:
Waschtisch, EN 14688 CL 00,
aus Sanitärporzellan
ohne Hahnloch, ohne Überlauf
Mit harmonischer Linienführung und ablaufoptimierter
Beckeninnengestaltung Mit großem Montagefreiraum im
Befestigungsbereich
Größe:
Breite: 600 mm, Ausladung: 490 mm
Breite Innenbecken: 490 mm
Ausladung Innenbecken: 320 mm
Abstand Mitte Ablauf zur Wand: 210 mm
Tiefe Hahnlochbank: 130 mm
Gewicht: 14,6 kg
Farbe: weiß,
incl. Waschtischbefestigungsschrauben M10 x120
mit passendem Schaftventil mit Sieb aus Edelstahl und
passender Ablaufgarnitur DN 32 messing mit verchromtem
Röhrengeruchsverschluß

Waschtisch und dazugehörige Waschtischbatterie sind so zu
wählen und aufeinander abzustimmen, dass der
Trinkwasserstrahl bei Benutzung **NICHT** direkt in den SW-
Ablauf trifft.

Fabrikat der Planung: Keramag Renova Nr.1
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 1.2.3.2 Behinderten-Waschtischanlage, bestehend aus:
Waschtisch DIN 1386, DIN-EN 32,
DIN 18024-2, DIN 18025-2,
aus Sanitärporzellan, weiß
für 1 und 3-Loch-Armatur (Hahnlöcher vorgestochen),
ohne Überlauf, unterfahrbar,
Größe: Breite: 650 mm, Tiefe: 600 mm
Befestigung: Steinschrauben M10 x 120
mit passendem Schaftventil mit Sieb aus Edelstahl und
passender Ablaufgarnitur DN 32 messing mit verchromtem
Röhrengeruchsverschluß
und Anschlussbogen

Fabrikat der Planung: Keramag Renova Comfort
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	3	KG 412 Objekte und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- 1.2.3.3 Einhand-Selbstschlussmischer für Waschtisch,
Standmontage
Besonders leichte Betätigung.
Temperatureinstellung und Auslösung über den Bediengriff.
Laufzeit ~7 Sekunden.
Durchflussmenge voreingestellt auf 3 l/min bei 3 bar,
einstellbar von 1,4 bis 6 l/min.
Verkalkungsarmer, vandalengeschützter Strahlregler.
Körper aus Metall verchromt.
PEX-Anschlusschläuche G 3/8 mit Schutzfiltern und
Rückflussverhinderern.
Verstärkte Befestigungen und Verdrehsicherung durch 2
Edelstahlbolzen.
Einstellbare Warmwasserbegrenzung.

bzw. passend für WT 60 x 49 mm

Waschtischbatterie und dazugehöriger Waschtisch sind so
zu wählen und aufeinander abzustimmen, dass der
Trinkwasserstrahl bei Benutzung **NICHT** direkt in den SW-
Ablauf trifft.

Fabrikat der Planung: Delabie Tempomix 3
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 1.2.3.4 Zweigriffmischer für Küchen-Schlauchroller zur
Wandmontage, mit Anschluss Schwenkauslauf unten Ø 22
L, jedoch ohne Auslauf, nur für Anschluss Küchen-Schlauch.
200 mit Strahlregler mit Messingstern.
Auslauf innen glatt (begrenzt Bakterienablagerungen).
Durchflussmenge 45 l/min bei 3 bar.
Bediengriffe aus Metall verchromt mit Keramikoberteilen.
Mit S-Anschlüssen G 1/2B x G 3/4B.

Fabrikat der Planung: Delabie Zweigriffmischer
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 1.2.3.5 Selbstschluss-Duschkombination mit Thermostat für
Unterputzmontage, Set 2/2 (Fertigbauset):
Vandalengeschützte Abdeckplatte Edelstahl satiniert 195 x
220 mm.
Thermostat-Mischbatterie 3/4".
Verbrühungsschutz: automatisches Schließen bei
Kaltwasserausfall.
Vermeidung Kaltwasserschock: automatisches Schließen bei

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	3	KG 412 Objekte und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Warmwasserausfall.
Temperatur einstellbar von 32 bis 40 °C, voreingestellt auf 38 °C.
Besonders leichte Betätigung.
Laufzeit ~30 Sekunden.
Durchflussmenge 6 l/min bei 3 bar.
Brausekopf ROUND verchromt, vandalengeschützt und verkalkungsarm mit automatischem Durchflussmengenregler.
Verdeckte Befestigungen und Vorabsperungen G 1/2B.
Mit integrierten Schutzfiltern und Rückflussverhinderern.
Bediengriff aus Bayblend® verchromt.

einschl. Wasserdichter Unterputzkasten Set 1/2
(Rohbauset):
Für Thermostat-Mischbatterie für Dusche.
Einbautiefe einstellbar von 16 bis 30 mm.

Fabrikat der Planung: Delabie Securitherm
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

1.2.3.6 WC Anlage bestehend aus:
Tiefspül-WC, ohne Spülrand,
4,5/6 l, CE, EN 997 6 AC/5 A, EN 38
aus Sanitärporzellan, Farbe weiß
CE-gekennzeichnet
wandhängend, 70 mm Bodenfreiheit
für Wandeinbauspülkasten
Größe: Breite: 355 mm, Ausladung: 540 mm, Höhe: 340 mm
Erhöhte Keramikoberkante von 410 mm bei
Standardbefestigungshöhe
Abstand der WC-Sitzbefestigungslöcher 155 mm
Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150
Zulauf: von hinten
Abgang: waagrecht

mit passenden WC-Sitz mit Deckel nach DIN 19516
mit übergreifendem Deckel
mit höhenverstellbaren Standard L-Scharnieren
Scharniere aus Edelstahl
mit einrastbarer, ovaler Unterlegscheibe
zur leichteren Montage,
Befestigung von unten Leichte Reinigung durch integrierte,
leicht erhabene Sitzpuffer
Größe: Breite 370 mm, Ausladung: 453 mm

Fabrikat der Planung: Keramag Renova Nr.1

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	3	KG 412 Objekte und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 1.2.3.7 WC-Anlage behinderten gerecht, sonst wie vor:
Tiefspül-WC, CE, EN 997 6 A/C, EN 38,
aus Sanitärporzellan, Farbe weiß,
ohne Spülrand
mit 70 cm Ausladung entsprechend
den DIN 18025 Teil 1 und
DIN 18024 Teil 2,
Befestigung: Steinschrauben
Abgang: waagrecht
inkl. verlängertes Spülrohr,
inkl. passendem WC Sitz aus Duroplast ohne Deckel mit
durchgehender Scharnierwelle Scharniere aus Edelstahl

Fabrikat der Planung: Keramag Renova Nr.1

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 1.2.3.8 Urinal, Zulauf von hinten, Abgang nach hinten oder unten

einschl.
- UP-Urinalsteuerung verdeckt
- Zum Betrieb mit automatischer Spülauslösung
- Zum Betrieb mit automatischer, wassersparender
Spülung

Eigenschaften
- Spülrandlos
- Ausspülen der Urinalkeramik mit 0,5 l pro Spülung
gewährleistet, unter Einhaltung der EN 13407
- Wartungs- und reinigungsfreundlich
- Verdeckte Befestigung
- Spülverteiler verdeckt
- Spülverteiler austauschbar, ohne Abnehmen der
Keramik
- Geruchsverschluss verdeckt
- Wandhängend

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Farbe / Oberfläche: weiß
- Breite: 33 cm
- Höhe: 55 cm
- Tiefe: 30 cm
- Abgang: nach hinten oder nach unten
- Zulauf: hinten, gesteckt

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
2 KG 412 Wasseranlagen
3 KG 412 Objekte und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Zielmarkierung: nein
- Kleine Spülmenge Einstellbereich: 0,5 l

zusätzlicher Lieferumfang

- Urinalkeramik
- Befestigungsmaterial für Urinal
- Ablaufsieb
- Spülverteiler

Fabrikat der Planung: Keramag Renova S

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Summe 1.2.3 KG 412 Objekte und Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	4	KG 412 Hygienegeräte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.4 KG 412 Hygienegeräte

- 1.2.4.1 Faltpapierhandtuchspender
Format 336x 297,4x150,5 mm, für 300 Faltpapierhandtücher,
Gehäuse aus schlagfestem, antstatischen Kunststoff, mit
Druckknopf, abgerundete Kanten. weiße front.
komplett einschließlich Befestigungsmaterial für
Wandmontage

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind
vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben
hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie
über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten /
Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder
innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen
Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden.
Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

1.2.4.2 Abfallkorb / Papierkorb

- 300x360x180mm weiss
- 25l Volumen
- Edelstahlgeflecht
- Glasperlenbestrahlt für eine besonders schöne Oberfläche
- große Korböffnung ohne Deckel, berührungsloser
Behälter
- Schwarze Kunststofffüße
- Rostfreies Material
- durch spezielle Bürstung gegen Fingerabdrücke
weitestgehend geschützt

incl. passenden Befestigungsmaterial des Herstellers auch
für Wandmontage

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind
vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben
hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie
über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten /
Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder
innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen
Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden.
Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	4	KG 412 Hygienegeräte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- 1.2.4.3 WC-Papierhalter
U-Form für Wandmontage.
WC-Papierhalter für Rolle.
Bakteriostatischer Edelstahl Werkstoff 1.4301 Seidenglanz.
Rohr Ø 20, Stärke 1 mm.
Verdeckte Befestigungen.

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten / Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden. Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

- 1.2.4.4 WC-Bürstengarnitur
- Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid
- Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter
- Oberteil stufenlos drehbar
- der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden
- einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss
- diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung
- 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief
- aus hochwertigem Polyamid in reinweiß,
incl. Befestigungsmaterial für Wandmontage

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten / Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden. Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

- 1.2.4.5 Stützklappgriff für WC
- zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
- dient zum Festhalten und Abstützen
- belastbar bis 200 kg

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	4	KG 412 Hygienegeräte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Stützklappgriff Basic Ø 32 für bewegungseingeschränkte Personen.
Stützgriff für WC oder Dusche aus Edelstahl Werkstoff 1.4301 Seidenglanz.
Sichtbare Befestigungen durch Edelstahl-Platte mit 6 Löchern.
Stärke der Befestigungsplatte: 3,5 mm.
Maße: 850 x 600 x 100 mm.
incl. Befestigungsmaterial, Befestigung erfolgt an Mauerwerk bzw. an Montageelementen für Stützgriffe

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten / Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden. Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

- 1.2.4.6 Rückenstütze für vorbeschriebene Stützklappgriffe
- gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig Komfort-Rückenlehne für WC, für bewegungseingeschränkte Nutzer.
Mit Gestell aus bakteriostatischem Edelstahl Werkstoff 1.4301 Seidenglanz UltraSatin.
Weiche Rückenlehne für WC aus Polyurethan.
Rohr Ø 25 x 1,2 mm.
Verdeckte Befestigungen durch Dreiloch-Wandflansch, Edelstahl Werkstoff 1.4301, Ø 72.
Rosette aus Edelstahl Werkstoff 1.4301.
Maße: 150 x 580 x 173 mm.

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten / Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden. Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

- 1.2.4.7 Seifenablage für Wandmontage mit verdeckten Befestigungen.
Befestigungsflansch durch 4 Schrauben an der Wand fixiert.
Verstärktes Modell.

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen
	4	KG 412 Hygienegeräte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Ausführung mattverchromt.
Maße: 60 x 160 x 40 mm.

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten / Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden. Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

- 1.2.4.8 Hygienekombination
- kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandsöckel
 - dient als Behälter für Hygieneabfälle
 - mit integrierter Aufnahme für Hygienebeutelbox
 - Fassungsvermögen ca. 6 l
 - unsichtbare, integrierte Beutelhalterung
 - Deckel mit Hebelasche
 - 160 mm breit, 300 mm hoch und 140 mm tief
 - zur Wandmontage
 - Behälter und Deckel aus hochwertigem Edelstahl mit matt geschliffener Oberfläche
 - Einwurfoffnung aus hochwertigem Polyamid in Farbe reinweiß
 - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial für Wandmontage Trockenbau

Hinweis zur Befestigung: Zusätzliche Befestigungen sind vorzusehen, die über das Minimum mit einzelnen Schrauben hinausgehen. Sanitäröbekte sind so zu befestigen, dass Sie über zusätzliche Grundplatten / Gegenplatten / Gegenverschraubungen auf der Rückseite der Wand oder innerhalb der Wand (bei Verstärkungen) zusätzlich gegen Abreißen und mechanische Zerstörung gesichert werden. Dies ist in den EP mit einzukalkulieren.

1,00 St

Summe 1.2.4 KG 412 Hygienegeräte

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
	2	KG 412 Wasseranlagen

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

1.2.1	KG 412 Rohrleitungen, Formstücke und Zubehör	_____
1.2.2	KG 412 Wasseraufbereitung Küchenbereich	_____
1.2.3	KG 412 Objekte und Zubehör	_____
1.2.4	KG 412 Hygienegeräte	_____
	Gesamt	_____
	Zu-/Abschlag	_____
	Nettosumme	_____
	+ 0 % MwSt.	_____
	Bruttosumme 1.2 KG 412 Wasseranlagen	_____

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

1.1	KG 411 Abwasseranlagen	
1.2	KG 412 Wasseranlagen	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

2.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

2.1.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlage

2.1.1.1 Luftgekühlte reversible Wärmepumpe mit Scrollverdichtern und Axialventilatoren. Ausgelegt für den Betrieb mit dem Kältemittel R454B (A2L, GWP 466).
Es funktioniert im Heizmodus bei Umgebungstemperaturen zwischen -18 °C und 35 °C.
Geräte für extra niedrigen Schallpegel sind mit einer Ummantelung an den Ölabscheidern, einem vorgeformten Schallschutzgehäuse um jeden Kompressor sowie EC-Ventilatoren mit Luftauslässen ausgestattet.
Der Schallpegel der Kältemaschine wird durch Verringerung der Ventilatorgeschwindigkeit reduziert (Verflüssigerlüfter mit EC Motor).
Hydraulikmodul umfasst die folgenden Komponenten:
Wasserfilter, Ausdehnungsgefäß, auf 5 bar gesetztes Überdruckventil, Doppelpumpe, Ausgleichsventil und Frostschutzeinrichtung, Doppelpumpe.
konstante Differenztemperatur (DT): Der Wasserkühlmaschinen-Regler-Algorithmus hält unabhängig von der Belastung eine konstante Differenz zwischen der Eintritts- und der Austrittstemperatur.
3-Wegeventil und Ultraschall-Durchflusssensor
Schutzklasse IP20 - Schutz vor Direktkontakten innerhalb des E-Schaltschranks. Die stromführenden Teile sind mit einem Kontaktschutz versehen.
Netz-Trennschalter - Umfasst einen Trennschalter mit außenliegendem Bedienteil sowie Sicherungen.
Halbleiter-Sanftanlauf-Starter zur Reduzierung des Anlaufstromes der Verdichter.
Unter-/Überspannungsschutz - Reagiert auf Schwankungen der Versorgungsspannung. Wenn die Spannung den zulässigen Mindest- oder Maximalwert unter- bzw. überschreitet, wird die Maschine abgeschaltet.
BACnet-Kommunikationsschnittstelle
Externer Wassersollwert
Externer Strombegrenzungssollwert
Potenzialfreie Kontakte
230V / 100W Steckdose
Energie-Messgerät
Strömungswächter
Verflüssigerregister Beschichtung
Schwingungsdämpfende Neopren-Unterlagen
Kältemittel-Leckagesensor
Elektrischer Frostschutz für wasserberührte Teile

Vorlauf-/Rücklauftemperatur bei t_{außen} = 3°C: 50/42 °C
Heizleistung bei t_{außen} = 3°C: 410 kW

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Medium-Durchfluss:		13,35 l/s		
Schalldruckpegel in 10m Abstand:		60 dB(A)		
Anzahl Ventilatoren:		10		
Fabrikat der Planung:	Trane CXAF 165 HEat XLN EC R454B			
Fabrikat des Bieters: '.....'				
	1,00	St		

- 2.1.1.2 umkehrbares Luft-Wasser-Wärmepumpengerät mit bis zu vollständiger Wärmerückgewinnung, mit Scrollverdichtern und Axialventilatoren, als Mehrrohrgerät zur gleichzeitigen Kalt- und Warmwassererzeugung. Ausgelegt für den Betrieb mit dem Kältemittel R454B (A2L, GWP 466).
Das Gerät kann:
1. Nur Kühlen:
Läuft das Gerät als Luftkühlgerät ohne Wärmerückgewinnung.
 2. Nur Heizen:
Läuft als Luftwärmepumpe ohne Wärmerückgewinnung.
 3. Gleichzeitiges Heizen und Kühlen:
A. Priorität der Wärmerückgewinnung:
Werkseitiger Standardmodus. Liegen beide Anforderungen vor, wird die Wärmerückgewinnungsstrategie durch den niedrigsten Bedarf getrieben. Es wird der beste Geräteeffizienzgrad erreicht.
B. max. Kapazitätspriorität:
Die Wärmerückgewinnungsstrategie wird durch den höchsten Kapazitätsbedarf getrieben. Geeignet für Anwendungen, bei denen der Heiz- und Kühlbedarf schneller gedeckt werden muss. Dieser Modus beinhaltet häufigere Zykluswechsel.
C. Kühlpriorität:
Wenn das Gerät im Rückgewinnungsmodus läuft und beide Anforderungen vorliegen, wird die Rückgewinnungsstrategie durch den Kühlleistungsbedarf gesteuert.
D. Heizpriorität:
Wenn das Gerät im Rückgewinnungsmodus läuft und beide Anforderungen vorliegen, wird die Rückgewinnungsstrategie durch den Heizleistungsbedarf gesteuert.
- Geräte für extra niedrigen Schallpegel sind mit einer Ummantelung an den Ölabscheidern, einem vorgeformten Schallschutzgehäuse um jeden Kompressor sowie EC-Ventilatoren mit Luftauslässen ausgestattet.
Der Schallpegel der Kältemaschine wird durch Verringerung der Ventilatorgeschwindigkeit reduziert (Verflüssigerlüfter mit EC Motor).
Hydraulikmodul umfasst die folgenden Komponenten:
Wasserfilter, Ausdehnungsgefäß, auf 5 bar gesetztes Überdruckventil, Doppelpumpe, Ausgleichsventil und

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Frostschutteinrichtung, Doppelpumpe.
Schutzklasse IP20 - Schutz vor Direktkontakten innerhalb des E-Schaltschranks. Die stromführenden Teile sind mit einem Kontaktschutz versehen.
Netz-Trennschalter - Umfasst einen Trennschalter mit außenliegendem Bedienteil sowie Sicherungen.
Unter-/Überspannungsschutz - Reagiert auf Schwankungen der Versorgungsspannung. Wenn die Spannung den zulässigen Mindest- oder Maximalwert unter- bzw. überschreitet, wird die Maschine abgeschaltet.
BACnet-Kommunikationsschnittstelle
Externer Strombegrenzungssollwert
Potenzialfreie Kontakte
3-Wegeventil und Ultraschall-Durchflusssensor
230V / 100W Steckdose
Strömungswächter
Schwingungsdämpfende Neopren-Unterlagen

Vorlauf-/Rücklauftemperatur bei $t_{\text{außen}} = 3^{\circ}\text{C}$: 50/42 $^{\circ}\text{C}$
Heizleistung bei $t_{\text{außen}} = 3^{\circ}\text{C}$: 426 kW
Medium-Durchfluss: 12,85 l/s
Vorlauf-/Rücklauftemperatur bei $t_{\text{außen}} = 35^{\circ}\text{C}$: 10/16 $^{\circ}\text{C}$
Kühlleistung bei $t_{\text{außen}} = 35^{\circ}\text{C}$: 580 kW
Medium-Durchfluss: 23,13 l/s
Schalldruckpegel in 10m Abstand: 59 dB(A)
Anzahl Ventilatoren: 10

Fabrikat der Planung: Trane CMAF 165 HE XLN
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

2.1.1.3 Wasser-Wasser-Wärmepumpe als Booster-Maschine für WWB, mit Schraubenverdichter. Ausgelegt für den Betrieb mit dem Kältemittel R1233zd.
Optimierte Verdichter, ein Ölkühler und eine Verflüssiger-Hochtemperatursteuerung ermöglichen hohe Wasseraustrittstemperaturen und Wassereintrittstemperaturen von über 35 $^{\circ}\text{C}$.

Integrierter variabler Primärfluss
Über eine in den Geräteregele integrierte, variable Primärflussoption kann der Wasserdurchfluss durch den Verdampfer und/oder Verflüssiger geregelt werden. Diese basiert auf einem bewährten Algorithmus, der die Durchflussrate stufenlos steuert, um den Pumpenbedarf bei voller und teilweiser Last zu minimieren.
- Konstante Differenztemperatur (DT):
der Geräteregele-Algorithmus hält unabhängig von der Belastung eine konstante Differenz zwischen der Eintritts- und der Austrittstemperatur (DT) an der Wasserkühlanlage aufrecht, wodurch die Wasserdurchflussrate bei Bedarf auf

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

das zulässige Minimum reduziert werden kann.

Das gesamte Geräte ist mit einem schallisolierten Gehäusen ausgestattet.

Netz-Trennschalter

Steckdose 230V

BACnet-MSTP Kommunikationsschnittstelle

BACnet-IP Kommunikationsschnittstelle

Externe Signale können mit Hilfe eines 2–10 V Gleichstrom- oder 4–20 mA Signals an eine Schnittstellenplatine gesendet werden:

- Externer Kalt- oder Heißwassersollwert

- Externer Leistungsbegrenzungssollwert

Alarm- oder Betriebszustandsmeldungen können durch Schließen eines potenzialfreien Kontaktes an einem externen Standort angezeigt werden (über eine fest verdrahtete Verbindung). Vier Relais sind für diese Funktion verfügbar.

Energie-Messgerät

Verflüssiger-Wasseraustrittstemperaturregelung

Doppeltes Überdruckventil mit Bypassventil

Verflüssigerisolierung

Schwingungsdämpfende Neopren-Unterlagen

Strömungswächter Kaltwasser

Strömungswächter Kühlwasser

Vorlauf-/Rücklauftemperatur Eintritt: 50/42 °C

Vorlauf-/Rücklauftemperatur Austritt: 75/52 °C

Heizleistung: 383 kW

Medium-Durchfluss: 4,06 l/s

Schalldruckpegel in 10m Abstand: 52 dB(A)

Fabrikat der Planung: Trane RTSF 086 HT

R1233zd

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

2.1.1.4 bodenstehender Gas-Brennwertkessel zur Spitzenlastabfangung mit einem hochwertigem Aluminium-Silizium-Wärmetauscher. Durch seinen modulierenden Gas-Vormischbrenner mit einem Modulationsbereich von bis zu 1:6, werden niedrige Emissionswerte und eine geräuscharme Betriebsweise erreicht. Mit einem großen Modulationsbereich ist eine optimale Anpassung an die benötigte Wärmeleistung gegeben. Für eine raumluftunabhängige Betriebsweise.

- hohe Spreizung von 50K bei Vollastbetrieb möglich

- geringer wasserseitiger Widerstand von 50 mbar bei Delta

T 15K und Vollastbetrieb

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- zugelassen für 6 bar Anlagendruck für variablen Einsatz

Nennwärmeleistung (Temperaturpaarung 50/30 °C): max.

500 / min. 84 kW

Kesselwirkungsgrad max. Leistung bei Temperaturpaarung
50/30 °C: 105 %

einschl.

Gasabsperrkugelhahn mit integrierter TAS

Gasfilter 2 "

Sicherheitsventil 3bar

Druckbegrenzer

Hydr. Absperrset DN100 (2x)

Schmutzfänger PN6 DN100

MAG 35/1,5 [3bar] schwarz

Kappenventil MS 3/4" x 3/4"

Kondensatbehandlung Gehäuse mit Kondensatpumpe

Regelgerät

Fabrikat der Planung: Buderus Logano plus KB472-
500

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Summe 2.1.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlage

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	2	KG 421 Wassererwärmungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.1.2 KG 421 Wassererwärmungsanlage

Warmwasserbereitung mit integrierter verfahrenstechnischer Maßnahme zur thermischen Desinfektion des bei Zapfung nachfließenden Kaltwassers und des vollständigen Zirkulationsvolumenstromes zur Gewährleistung einer Legionellenkonzentration von n.n./ml am Mischwasseraustritt bei bestimmungsgemäßen Betrieb. Rückkühlung des thermisch desinfizierten Wassers zur Reduzierung der Verteilverluste und Verringerung der Verbrühungsgefahr für die Nutzer.
Alle Baugruppen einschl. komplette Wärmedämmung mit PUR-Schaum-System.

Anlage bestehend aus nachfolgenden Komponenten:

- 2.1.2.1 Baugruppe Energiespeicherladung als Wandmodul DN40 PN6 mit:
- 2 elektronisch geregelte hocheffiziente Speicherladepumpe
 - 1 Strangreguliertventil
 - 1 Rückschlagventil
 - 2 Bimetall-Thermometer
 - 2 Manometer
 - 3 Kugelhahn
 - 1 Motorkugelhahn
 - 1 Passstück für WMZ Qp6 DN25
 - 2 Fühlertaschen ½" Länge nach Datenblatt Hersteller
- Leistung : 380 kW
Temperatur : 75 / 20 °C
Menge : 4,1 l/s

1,00Stck Übergabeklemmenkasten für Regelkreise mit:
- Reihenklemmgehäuse mit Deckel, IP54 mit beschrifteten Klemmenleisten und Kabelverschraubungen am Eingang

1,00Stck Anlagenverkabelung einschl.:
- Reglervorparametrierung
- Montagematerial
- halogenfreie Kabel
- Funktionsprüfung

einschl. Isolierung komplette Baugruppe

Fabrikat der Planung: DRECHSLERtechnik
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	2	KG 421 Wassererwärmungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.1.2.2 Trinkwassersystem für normales Trinkwasser im Durchflussprinzip
Sonderanlage zur Trinkwasser-Erwärmung im Industriestandard Qualitätssicherung des Trinkwassers für hohe, hygienische Anforderungen unter Beachtung von DVGW W551, W553, DIN 1988, DIN 19643 und VDI6023
Systemintegrierte, 100%ig stetige therm. Desinfektion des Zirkulationswassers,
Temperaturregelung einstellbar auf 55-60°C.

Wärmeleistung 215 kW
Nennvolumenstrom 0,8 m³/h
Spitzenzapfvolumenstrom 3,7 m³/h
Zirkulationsvolumenstrom 0,7 m³/h
Temperatur Heizungsvorlauf 75 °C
Nennweite Heizung DN 32
Nennndruck Heizung PN 6
Temperatur Kaltwasser 10° C
Temperatur Warmwasser 60° C
Temperatur Reaktionsbereich 70° C
Reaktionszeit >6 min

Baugruppe Wärmeübertragung
- 2 Kugelhahn
- 1 elektronisch geregelte Hocheffizienz Tauscherladepumpe
- 1 Motordurchgangsventil 24V/ 0-10V, 15 s
- 2 Rückschlagventile
- 2 kupferfreier gelöteter Wärmeübertrager mit Isolierung als Vor- und Nachwärmer
- 2 Bimetall-Thermometer
- 1 Sicherheitsventil 10bar ¾"

Baugruppe Energiespeicher Rücklaufeinschichtung
- 1 Motorverteilverventil DN25, 24V/ 0-10V, 15 s
- 1 schneller Temperaturfühler
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Rückschlagventil

Baugruppe Kalt-, Warmwasseranschluss, Durchflusssystem
- 2 Edelstahlkugelhahn
- 1 TW mit Edelstahltauchhülse
- 1 Rückschlagventil
- 1 Mengenreguliertventil 30...120 l/min(1,8...7,2m³/h)
- 1 schneller Temperaturfühler im WÜ eintauchend

Baugruppe Probenahmeventil - jeweils Kalt- und Warmwasseranschluss -
- 1 Schrägsitzventil Rotguss DVGW-geprüft
- 1 Probenahmeventil gemäß DVGW W551 und TrinkwV, DN8, ¼", brennbar

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	2	KG 421 Wassererwärmungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Baugruppe Wärmeübertragung - Zirkulation -

- 1 Motordurchgangsventil 24V/0-10V, 15s
- 1 Rückschlagventil
- 1 kupferfreier gelöteter Wärmeübertrager mit Isolierung
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Sicherheitsventil 10bar ¾"
- 1 schneller Temperaturfühler

Baugruppe Desinfektion

- 1 Edelstahlkugelhahn
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 schneller Temperaturfühler

Baugruppe Rückkühlung - Zirkulation -

- 1 kupferfreier gelöteter Plattenwärmeübertrager mit Isolierung
- 3 Edelstahlkugelhahn

Baugruppe Zirkulationswassertemperaturregelung

- 1 Motormischventil DN15 230V
- 1 Tauchhülse Edelstahl für Fühler
- 1 schneller Temperaturfühler
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Edelstahlkugelhahn

Baugruppe Zirkulationspumpe

- 1 Hocheffiziente Zirkulationspumpe 12 m
- 1 Mengenreguliertventil 6...20 l/min (0,36...1,2m³/h)
- 1 schneller Temperaturfühler
- 1 Rückschlagventil
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Edelstahlkugelhahn

Baugruppe Probenahmeventil - Zirkulation -

- 1 Schrägsitzventil Rotguss DVGW-geprüft DN25
- 1 Probenahmeventil gemäß DVGW W551 und TrinkwV, DN8, ¼", brennbar

Regelsystem für Trinkwassererwärmung, Schaltschrank und Automationsstation

einschl. Isolierung der gesamten Station

einschl. Verkabelung innerhalb der Zentrale, Anschluss an die GA und 1:1-Tests

Fabrikat der Planung: DRECHSLERtechnik TWE
ThermoLegio twel 3T7 2L215 RZ100 mRt
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	2	KG 421 Wassererwärmungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.1.2.3 Trinkwassersystem für enthärtetes Trinkwasser im Durchflussprinzip
Sonderanlage zur Trinkwasser-Erwärmung im Industriestandard Qualitätssicherung des Trinkwassers für hohe, hygienische Anforderungen unter Beachtung von DVGW W551, W553, DIN 1988, DIN 19643 und VDI6023
Systemintegrierte, 100%ig stetige therm. Desinfektion des Zirkulationswassers,
Temperaturregelung einstellbar auf 55-60°C.

Wärmeleistung 600 kW
Nennvolumenstrom 1,7 m³/h
Spitzenzapfvolumenstrom 10,4 m³/h
Zirkulationsvolumenstrom 1,7 m³/h
Temperatur Heizungsvorlauf 75 °C
Nennweite Heizung DN 50
Nennndruck Heizung PN 6
Temperatur Kaltwasser 10° C
Temperatur Warmwasser 60° C
Temperatur Reaktionsbereich 70° C
Reaktionszeit >6 min

Baugruppe Wärmeübertragung
- 2 Kugelhahn
- 1 elektronisch geregelte Hocheffizienz Tauscherladepumpe
- 1 Motordurchgangsventil 24V/ 0-10V, 15 s, Hauptlast
- 1 Motordurchgangsventil 24V/ 0-10V, 15 s, Schwachlast
- 2 Rückschlagventile
- 2 kupferfreier gelöteter Wärmeübertrager mit Isolierung als Vor- und Nachwärmer
- 2 Bimetall-Thermometer
- 1 Sicherheitsventil 10bar ¾"

Baugruppe Energiespeicher Rücklaufeinschichtung
- 1 Motorverteilverventil DN25, 24V/ 0-10V, 15 s
- 1 schneller Temperaturfühler
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Rückschlagventil

Baugruppe Kalt-, Warmwasseranschluss, Durchflusssystem
- 2 Edelstahlkugelhahn
- 1 TW mit Edelstahltauchhülse
- 1 Rückschlagventil
- 1 Mengenreguliertventil 30... 120 l/min(1,8...7,2m³/h)
- 1 schneller Temperaturfühler im WÜ eintauchend

Baugruppe Probenahmeventil - jeweils Kalt- und Warmwasseranschluss -
- 1 Schrägsitzventil Rotguss DVGW-geprüft
- 1 Probenahmeventil gemäß DVGW W551 und TrinkwV, DN8, ¼", brennbar

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	2	KG 421 Wassererwärmungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Baugruppe Wärmeübertragung - Zirkulation -

- 1 Motordurchgangsventil 24V/0-10V, 15s
- 1 Rückschlagventil
- 1 kupferfreier gelöteter Wärmeübertrager mit Isolierung
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Sicherheitsventil 10bar ¾"
- 1 schneller Temperaturfühler

Baugruppe Desinfektion

- 1 Edelstahlkugelhahn
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 schneller Temperaturfühler

Baugruppe Rückkühlung - Zirkulation -

- 1 kupferfreier gelöteter Plattenwärmeübertrager mit Isolierung
- 3 Edelstahlkugelhahn

Baugruppe Zirkulationswassertemperaturregelung

- 1 Motormischventil DN20 230V
- 1 Tauchhülse Edelstahl für Fühler
- 1 schneller Temperaturfühler
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Edelstahlkugelhahn

Baugruppe Zirkulationspumpe

- 1 Hocheffiziente Zirkulationspumpe 12 m
- 1 Mengenreguliertventil 6...20 l/min (0,36...1,2m³/h)
- 1 schneller Temperaturfühler
- 1 Rückschlagventil
- 1 Bimetall-Thermometer
- 1 Edelstahlkugelhahn

Baugruppe Probenahmeventil - Zirkulation -

- 1 Schrägsitzventil Rotguss DVGW-geprüft DN25
- 1 Probenahmeventil gemäß DVGW W551 und TrinkwV, DN8, ¼", brennbar

Regelsystem für Trinkwassererwärmung, Schaltschrank und Automationsstation

einschl. Isolierung der gesamten Station

einschl. Verkabelung innerhalb der Zentrale, Anschluss an die GA und 1:1-Tests

Fabrikat der Planung: DRECHSLERtechnik TWE

ThermoLegio twel 3T7 2L600 RZ300 mRt

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen
	2	KG 421 Wassererwärmungsanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Summe 2.1.2 KG 421 Wassererwärmungsanlage

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	
	1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

2.1.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlage	
2.1.2	KG 421 Wassererwärmungsanlage	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 2.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
2 KG 422 Wärmeverteilnetze

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.2 KG 422 Wärmeverteilnetze

2.2.1 KG 422 Regelkreise und Zubehör

2.2.1.1 **Regelkreis DN 80 zur Versorgung eines Lufterhitzers der RLT-Anlage** auf einem Standmontagerahmen schwingungsfrei montiert und mit einem speziellen Korrosionsschutzanstrich versehen. Ohne Regelgeräte und übrigen Elektroeinrichtungen (DDC, Fühler, Schaltschrank usw.). Alle Baugruppen einschl. komplette Wärmedämmung.

bestehend aus:

- 1 Stk. Heizkreismodul
- 1 Stk. Durchgangsventil
- 1 Stk. Passstück für Stellventil
- 1 Stk. Umwälzpumpe
- 1 Stk. Differenzdruckmeßgerät 0-1,0bar
- 1 Stk. Schmutzfänger
- 1 Stk. Kugelhahn blau mit Thermometer
- 2 Stk. Kugelhahn rot mit Thermometer
- 1 Stk. Rückflußverhinderer im Bypass
- 2 Stk. Strangreguliertventil
- 3 Stk. Rohrfedermanometer 0...6bar
- 1 Stk. Passstück für Wärmemengenzähler
- 2 Stk. Schweißmuffe
- 2 Stk. Fühlermuffe für Fremddreglung
- 2 Stk. F&E-Kugelhahn Alugriff rot

komplett verrohrt

Leistungsdaten:

Leistung Winter:	280 kW
Nenndruck:	10 bar
emperatur Winter VL:	50 °C
Temperatur Winter RL:	42 °C
Nennweite (DN):	80

Fabrikat der Planung: DRECHSLERtechnik
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

2.2.1.2 Einklemm-Absperrklappe DN 65, asbestfrei-
umweltfreundlich, voll isolierbar
Gehäuse: GGG-40,
Scheibe: aus 1.4581/1.4401
weichdichtend mit EPDM-Auskleidung bis 130°C,
zweifache Abdichtung der Klappenwelle,
DIN DVGW Reg. W für EPDM

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen			
	2	KG 422 Wärmeverteilnetze			
	1	KG 422 Regelkreise und Zubehör			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR	
		Betätigungselement: Rasthebel mit Stellungsanzeige PN 6, mit integr. Thermometeraufnahme, einschl. Gegenflansche, Dichtung, Schrauben und Flanschverbindung.			
	1,00	St			
2.2.1.3		Absperrklappen wie vor, jedoch DN 40 / PN 6			
	1,00	St			
2.2.1.4		Strangabsperrrventil für den Vorlauf DN 40 aus Rotguß Rg 5 nach DIN 1705, bis 16 bar, für Heißwasser bis 130°C, für pH-Werte von 8-9,5. Generelle Entleerung und Differenzdruckmessung mittels Adapter über das Oberteil, keine Anbauteile am Ventilgehäuse, wartungsfreie Spindelabdichtung durch Doppel-O-Ring, PTFE-Sitzabdichtung mit Muffengewinde, rotes Handrad für Entleeren, Absperren und Messen komplett einschl. Verbindungs- und Dichtmaterial			
	1,00	St			
2.2.1.5		Strangabsperrrventile wie vor, jedoch DN 20			
	1,00	St			
2.2.1.6		Strangabsperrrventil für den Rücklauf DN 40 aus Rotguß Rg 5, bis 16 bar, für Heißwasser bis 130°C, für pH-Werte 8-9,5. Generelle Entleerung und Differenzdruckmessung mittels Adapter über das Oberteil, nachträgliche Differenzdruckregelung durch auf das Oberteil montierten Membranregler möglich, keine Anbauteile am Ventilgehäuse, wartungsfreie Spindelabdichtung durch Doppel-O-Ring, PTFE- Sitzabdichtung mit Muffengewinde blaues Handrad für Entleeren, Absperren, Voreinstellen und Regeln komplett einschl. Verbindungs- und Dichtmaterial			
	1,00	St			
2.2.1.7		Strangabsperrrventile wie vor, jedoch DN 20			
	1,00	St			

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	2	KG 422 Wärmeverteilnetze
	1	KG 422 Regelkreise und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Summe	2.2.1	KG 422 Regelkreise und Zubehör		
-------	-------	--------------------------------	--	--

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	2	KG 422 Wärmeverteilnetze
	2	KG 422 Rohrleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.2.2 KG 422 Rohrleitungen / Zubehör

Rohrleitungen im Gebäude aus Stahlrohr, geschweißt

Es sind mit einzukalkulieren:

Form- und Verbindungsstücke, Herstellen von Rohrausschnitten, Schweißarbeit, Schweiß- und Dichtungsmaterialien **bis DN 40** (größer gleich DN 50 werden diese gesondert ausgeschrieben).
Sämtliche Rohrbefestigungen, Einlagen und Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 und VDI 4100.
Eventuelle Traversen und ähnliches aus verzinktem Profilstahl oder Stahl mit Korrosionsschutzanstrich sowie Bohrungen in die Decke oder Mauerwände einschl. Setzen der Dübel sind auszuführen und mit den EP's abgegolten.
Als Dübel sind Kunststoffdübel unzulässig.

Die Kalkulation erfolgt mit einem Anteil für Form- und Verbindungsstücke, Schweiß-, Löt- und Dichtungs- material für die Leitungen bis DN 40 von 30 Prozent.

2.2.2.1 nahtloses schwarzes Gewinderohr DN 20
nach DIN 2440, aus Werkstoff St 33-2

1,00 m

2.2.2.2 nahtloses schwarzes Gewinderohr DN 32
nach DIN 2440, aus Werkstoff St 33-2

1,00 m

2.2.2.3 Nahtloses Stahlrohr normalwandig DN 50 - 60,3 x 2,9
nach DIN 2448 / 1629, Werkstoff RSt 37 schwarz

1,00 m

2.2.2.4 Nahtloses Stahlrohr DN 80 - 88,9 x 3,2; sonst wie vor

1,00 m

2.2.2.5 Nahtloses Stahlrohr DN 125 - 139,7 x 4,0; sonst wie vor

1,00 m

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

2 KG 422 Wärmeverteilnetze

2 KG 422 Rohrleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.2.2.6 Nahtloses Stahlrohr DN 150 - 168,3 x 4,5; sonst wie vor

1,00 m

2.2.2.7 Wartung 4 Jahre nach AMEV 2018

für die KG 420 komplett
nach AMEV Wartungskarten

für das 1. Jahr: _____

für das 2. Jahr: _____

für das 3. Jahr: _____

für das 4. Jahr: _____

1,00 psch

Summe 2.2.2 KG 422 Rohrleitungen / Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	2	KG 422 Wärmeverteilnetze

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

2.2.1 KG 422 Regelkreise und Zubehör

2.2.2 KG 422 Rohrleitungen / Zubehör

Gesamt

Zu-/Abschlag

Nettosumme

+ 0 % MwSt.

Bruttosumme 2.2 KG 422 Wärmeverteilnetze

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
3 KG 423 Raumheizflächen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.3 KG 423 Raumheizflächen

2.3.1 KG 423 Heizkörper

Plan-Ventilheizkörper (Niedertemperatur-Heizkörper)
aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung
der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der
kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die
Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar.
Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Plane Frontplatte,
ohne umlaufende Sicken. Frontplatte wärmeschlüssig
verklebt für optimalen Wärmeübergang.
Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende
obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden.

Fabrikat der Planung: Kermi therm-x2 Plan-V
Hygiene
Fabrikat des Bieters: '.....'

2.3.1.1 Plan-Ventilheizkörper wie vor, jedoch:
Bauhöhe: 505 mm,
Bautiefe: 157 mm,
Baulänge: 1605 mm,
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

2.3.1.2 Plan-Ventilheizkörper wie vor, jedoch:
Bauhöhe: 505 mm,
Bautiefe: 157 mm,
Baulänge: 3005 mm,
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

2.3.1.3 Plan-Ventilheizkörper wie vor, jedoch:
Bauhöhe: 705 mm,
Bautiefe: 157 mm,
Baulänge: 1605 mm,
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
	3	KG 423 Raumheizflächen
	1	KG 423 Heizkörper

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.3.1.4 Plan-Ventilheizkörper wie vor, jedoch:
Bauhöhe: 905 mm,
Bautiefe: 63 mm,
Baulänge: 2605 mm,
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

2.3.1.5 Plan-Ventilheizkörper wie vor, jedoch:
Bauhöhe: 905 mm,
Bautiefe: 102 mm,
Baulänge: 2605 mm,
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

2.3.1.6 Plan-Ventilheizkörper wie vor, jedoch:
Bauhöhe: 905 mm,
Bautiefe: 157 mm,
Baulänge: 2605 mm,
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

Summe 2.3.1 KG 423 Heizkörper

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	
	3	KG 423 Raumheizflächen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

2.3.1	KG 423 Heizkörper	
2.3.2	KG 423 Türluftschleieranlage	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 2.3 KG 423 Raumheizflächen	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Ordnungszahl

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

2.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

2.2 KG 422 Wärmeverteilnetze

2.3 KG 423 Raumheizflächen

Gesamt

Zu-/Abschlag

Nettosumme

+ 0 % MwSt.

Bruttosumme 2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
3 KG 430 Lufttechnische Anlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3 KG 430 Lufttechnische Anlagen

3.1 KG 431 Lüftungsanlagen

3.1.1 KG 431 Abluft Wagenwaschanlage

3.1.1.1 Dachventilator mit Radiallaufrad aus PP, Abluftanlage
Wagenwaschanlage

RLT-Anlage 8 Abluft Wagenwäsche

Betrieb auf Anforderung Wagenwaschanlage

Nennweite DN 400, Volumenstrom mindestens 4000 m³/h
einschl. Dach-Schalldämmsockel, Ausblassschalldämpfer

Fabrikat der Planung: Mietzsch VRV 315 / 712
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Lüftungsrohr aus Polypropylen (PPs) mit verzinkter
Tragkonstruktion aus Profilstahl zur Auflage / Auf-
hängung des Luftleitungssystems, einschließlich
Befestigungs- und Dichtungsmaterial sowie zugelassener
Dübel.

Ausführung:

PPs (Polypropylen) schwer entflammbar, Baustoffklasse B1
DIN 4102 Teil 1 und Teil 6,
Dichtheitsklasse DIN EN 12237,
Mindestwandstärke 3 mm bzw. nach DIN 4741,
mit Prüfzeichen.

Temperatureinsatz: 0 °C bis 80 °C

Mit glatten Enden. Rohrverbindung geschweißt oder mit
Muffen. Muffen und Muffenverbindungen sind mit den
Einheitspreisen abgegolten.

3.1.1.2 Lüftungsrohr aus PPs wie zuvor beschrieben, jedoch:
Durchmesser: 400 mm
Wandstärke: 6 mm

1,00 m

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
3 KG 430 Lufttechnische Anlagen
1 KG 431 Lüftungsanlagen
1 KG 431 Abluft Wagenwaschanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.1.1.3 Lüftungsrohr aus PPs wie zuvor beschrieben, jedoch:
Durchmesser: 450 mm
Wandstärke: 4 mm

1,00 m

3.1.1.4 Lüftungsrohr aus PPs wie zuvor beschrieben, jedoch:
Durchmesser: 630 mm
Wandstärke: 5 mm

1,00 m

Summe 3.1.1 KG 431 Abluft Wagenwaschanlage

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	1	KG 431 Lüftungsanlagen
	2	KG 431 Abluft Nassmüllanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.1.2 KG 431 Abluft Nassmüllanlage

3.1.2.1 Ventilator mit Radiallaufrad aus PP, Abluftanlage Nassmüllanlage

Anlage 9 Abluft Nassmüll

Dauerbetrieb 24h/Tag

Nennweite DN 200, Volumenstrom mindestens 500 m³/h

Fabrikat der Planung: Helios VDW EC 450

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Lüftungsrohre

aus verzinktem Stahlblech gem. DIN EN 10142/59232 als Spiralfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506. Die Verbindungen der Rohre sind mittels Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung, aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100°C herzustellen. Zusätzlich sind die Verbindungen durch luftdichte Nieten oder luftdichte Schneidschrauben ohne Spanantrieb zu sichern.

Lüftungsformstücke

in runder Ausführung, aus verzinktem Stahlblech, glatt gepresst, in Segmentbauweise oder handgebaut, mit Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C.

Einschl. aller Halterungen und Befestigungen..Aufhängung der Rohre in schallgedämmter Ausführung. Isolierung der Wand- und Deckendurchbrüche mit 20 mm dicken Steinwollmatten.

Die Aufhängung erfolgt im Allgemeinen durch Spreizdübel. Kunststoffdübel sind nicht zulässig. Sie dürfen keinen Körperschall an Decke und Mauerwerk übertragen und sind mit entsprechenden Schallvorkehrungen zu versehen.

Die Kennzeichnung der Kanäle erfolgt durch Lüftrichtungspfeile in sichtbaren Bereichen. Die Farbkennzeichnung und die Angabe der Strömungsrichtung erfolgt durch selbstklebende Pfeile in den Mediumfarben nach DIN.

Der Abstand der Farbpfeile beträgt max. 10 m bei normaler

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
3 KG 430 Lufttechnische Anlagen
1 KG 431 Lüftungsanlagen
2 KG 431 Abluft Nassmüllanlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

geradliniger Verlegung. In Zentralen und Verteilungen werden die Farbpfeile nach jeder Richtungsänderung der Rohrleitungen bzw. Kanäle angebracht.

Abmessungen: 195 x 50 mm
Diese Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Fabrikat:

Typ:

3.1.2.2 Spiralfalzrohr wie vor, DN 200

1,00 m

3.1.2.3 Spiralfalzrohr wie vor, DN 315

1,00 m

Summe 3.1.2 KG 431 Abluft Nassmüllanlage

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	1	KG 431 Lüftungsanlagen
	3	KG 431 Luftschotts

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.1.3 KG 431 Luftschotts

3.1.3.1 Luftschottanlage gegen Kaltlufteinfall, Durchzug und Wärmeverlust für Andocktor

Die Anlage schottet beim Zuschalten einen Durchzug bis zur ausgelegten DZ (Durchzugszahl) bei frontal (rechtwinklig) wirkender Durchströmung ab.

Die Luftschottanlage besteht
- Gebläseeinheit mit Ventilator mit EC-Motor
- 2 Stck. Düsen einschl. Anfahrschutz

für die Räume 01.00.049 und 01.00.051

Durchgangslichte:

Breite: 3050 mm

Höhe: 3000 mm

Anzahl der Durchgänge: 4

Temperaturen:
im Schutzbereich: 2°C
Außen/Vorzone: 30°C

Fabrikat der Planung: arwus LSA-1VEC-U/2S-200+
XX-XXX/KX/NG

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Lüftungsrohre für Verbindung Luftschottanlage mit Luftschottdüsen

aus verzinktem Stahlblech gem. DIN EN 10142/59232 als Spiralfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506. Die Verbindungen der Rohre sind mittels Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung, aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100°C herzustellen. Zusätzlich sind die Verbindungen durch luftdichte Nieten oder luftdichte Schneidschrauben ohne Spanantrieb zu sichern.

Lüftungsformstücke

in runder Ausführung, aus verzinktem Stahlblech, glatt gepresst, in Segmentbauweise oder handgebaut, mit Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C.

Einschl. aller Halterungen und Befestigungen..Aufhängung der Rohre in schallgedämmter Ausführung. Isolierung der

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	1	KG 431 Lüftungsanlagen
	3	KG 431 Luftschotts

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Wand- und Deckendurchbrüche mit 20 mm dicken
Steinwollmatten.

Die Aufhängung erfolgt im Allgemeinen durch Spreizdübel.
Kunststoffdübel sind nicht zulässig. Sie dürfen keinen
Körperschall an Decke und Mauerwerk übertragen und sind
mit entsprechenden Schallvorkehrungen zu versehen.

Die Kennzeichnung der Kanäle erfolgt durch
Luftrichtungspfeile in sichtbaren Bereichen. Die
Farbkennzeichnung und die Angabe der Strömungsrichtung
erfolgt durch selbstklebende Pfeile in den Mediumfarben
nach DIN.
Der Abstand der Farbpfeile beträgt max. 10 m bei normaler
geradliniger Verlegung. In Zentralen und Verteilungen
werden die Farbpfeile nach jeder Richtungsänderung der
Rohrleitungen bzw. Kanäle angebracht.

Abmessungen: 195 x 50 mm
Diese Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Fabrikat:

Typ:

3.1.3.2 Spiralfalzrohr wie vor, DN 200

1,00 m

3.1.3.3 Spiralfalzrohr wie vor, DN 250

1,00 m

Summe 3.1.3 KG 431 Luftschotts

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen	
	1	KG 431 Lüftungsanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

3.1.1	KG 431 Abluft Wagenwaschanlage	
3.1.2	KG 431 Abluft Nassmüllanlage	
3.1.3	KG 431 Luftschotts	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 3.1 KG 431 Lüftungsanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2 KG 432 Teilklimaanlagen

3.2.1 KG 432 Geräte / Zubehör

Hinweise zu Geräteausführung und -aufbau nach den Richtlinien der VDI 6022

Folgende Kriterien, z.T. in Abweichung oder Ergänzung zu den Vorgenannten, sind entsprechend den Richtlinien der VDI 6022 einzuhalten.

1. Allgemeine Kriterien:

- Paneele innen und außen pulverbeschichtet
- Bodenfugen abgefugt
- Einschubschienen für Einbauten aus Stahl (verzinkt), bei Hygienegeräten aus Edelstahl !
- Es dürfen nur geschlossenporige Dichtungsmaterialien verwendet werden. Materialien müssen antimikrobielle Eigenschaften besitzen.
- Die Schaugläser an den Befeuchtereinheiten sind zusätzlich verdunkelbar auszustatten.
- Außenluftklappen sind innerhalb des Gehäuses anzuordnen um Kondensatbildung zu vermeiden (nur bei Außengeräten)
- Die Außen- und Fortluftsektion ist mit einer Bodenwanne auszustatten, wenn Gerät unmittelbar an Außenwandöffnung (Wetterschutzgitter) steht. Siehe dazu gesonderten Hinweis in LV-Position.

2. Kriterien Filter:

- Außenluftfilter sollen bei direkter Beaufschlagung mit Außenluft aus biostatischen Materialien, antimikrobiell wirksam, bestehen. Alle Filtermaterialien mit Prüfzeugnis einer zugelassenen Zertifizierungsstelle.
- Luftfilter sind nicht direkt nach Kühlern und Befeuchtern anzuordnen.
- Filterwechsel nur staublufseitig oder mit Filterschnellspanneinrichtung.

3. Kriterien Ventilator:

- Einsatz von Freiläufermotoren bevorzugt.
- Bei Einsatz von keilriemengetriebenen Ventilatoren ist nach dem Ventilator eine zweite Filterstufe anzuordnen. Bei Einsatz von Flachriemen ist ein nachstehender Filter nicht erforderlich.
- Bei riemengetriebenen Ventilator Kondensatablauf und ab Laufraddurchmesser von 400 mm zusätzlich Reinigungsöffnung vorsehen.

4. Kriterien Schalldämpfer:

- Schalldämpfer sind im Optimum jeweils direkt nach

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	1	KG 432 Geräte / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- dem Ventilator anzuordnen.
- Schalldämpfer sind nicht direkt nach Außen-
lufteintritt, Kühler und Befeuchter anzuordnen.
- Kulissen ausziehbar und mit Handgriffen

5. Kriterien Wärmeübertrager:

- Vorerhitzer die direkt nach dem Außenlufteintritt
angeordnet sind, sind nur mit einer Lamellenteilung
größer 4 mm einzusetzen. Sonst Lamellenabstand
mind. 2 mm.
- WÜ sind komplett ausziehbar und von beiden Seiten
zugänglich zu gestalten.
- Kühlerrahmen ist aus Alu, Sammelrohr ist aus
Kupfer vorzusehen.
- Tropfenaustauscher ist nach Kühler anzuordnen und
komplett ausziehbar und demontierbar zu gestalten.
- Kondensatwanne ist aus Edelstahl 1.4301 mit Ablauf
an tiefster Stelle herzustellen.
- Rohrdurchführungen durch das Gehäuse-paneel
sind durchgehend zu isolieren.
- Nach dem Kühler sind Nacherhitzer oder Ventilator
anzuordnen.

6. Kriterien WRG- Systeme:

- WRG- Systeme sind mit An- und Abströmkammer
zur Inspektion und Reinigung auszustatten.

Die weiteren Vorgaben für die Gerätebauteile sind den
weiteren Beschreibungen zu entnehmen und bei der
Geräteauslegung zu berücksichtigen.

3.2.1.1 Anlage 1 Teilklimaanlage Spülküche, Diätküche

Zuluft-/Abluft-Kastengerät für Innenaufstellung. Erfüllt die
Anforderungen nach VDI 2167 und VDI 6022.

Bestehend aus folgenden Elementen (in Luftrichtung):

Zuluftmenge: 48.200 m³/h

Abluftmenge: 44.000 m³/h

Zuluftgerät:

- 1 Stck. Ansaugelement mit Jalousieklappe
- 1 Stck. Filterelement mit Bedienungstür zur
staublufts. Wartung; Filter ePM1≥60% (F7)
- 1 Stck. Schalldämpfer
(Dämpfung ca. 24 dB(A)/ 250 Hz)
- 1 Stck. Wärmetauscher WGR (Kreuzstrom)
(Leistung: ca. 430 kW)
- 1 Stck. Register für Erhitzung (PWW)

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	1	KG 432 Geräte / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

		(Leistung: ca. 275 kW)
1 Stck.		Register für Kühlung
		(Leistung: ca. 200 kW)
1 Stck.		Ventilator, freilaufendes Rad, FU-Betrieb
		(dp ges: 1.132 Pa; Nennleistg.: 22,0 kW)
1 Stck.		Filterelement mit Bedienungstür zur
		staublufts. Wartung; Filter ePM1>80% (F9)
1 Stck.		Schalldämpfer
		(Dämpfung ca. 30 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.		Brandschutzgitter
1 Stck.		Ausblaselement mit Jalousieklappe

Abluftgerät:

1 Stck.		Ansaugelement mit Jalousieklappe
1 Stck.		Fettfangfilter G3
1 Stck.		Filterelement mit Bedienungstür zur
		staublufts. Wartung; Filter ePM1≥60% (F7)
1 Stck.		Schalldämpfer
		(Dämpfung ca. 24 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.		Wärmetauscher WGR (Kreuzstrom)
1 Stck.		Ventilator, reilaufendes Rad, FU-Betrieb
		(dp ges: 889 Pa; Nennleistg.: 18,5 kW)
1 Stck.		Schalldämpfer
		(Dämpfung ca. 30 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.		Ausblaselement mit Jalousieklappe

Zubehör:

- Anlagenbeleuchtung
- Schaugläser
- Anlagenbeschriftung
- 2 St. Elastische Stützen mit Potentialausgleich
- 1 St. Differenzdruck- Anzeige mit Überwachung
- 1 St. Reparatur- Notschalter (FU)

Abmessungen L / B / H: 14.154 / 5.070 / 2.704 mm

Fabrikat der Planung: AL-KO

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

3.2.1.2 **Anlage 4** Teilklimaanlage Büro + Aufenthaltsräume

Zuluft-/Abluft-Kastengerät für Innenaufstellung. Erfüllt die Anforderungen nach VDI 2167 und VDI 6022.

Bestehend aus folgenden Elementen (in Luftrichtung):

Zuluftmenge: 10.700 m³/h

Abluftmenge: 10.700 m³/h

Zuluftgerät:

1 Stck.		Ansaugelement mit Jalousieklappe
1 Stck.		Filterelement mit Bedienungstür zur

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	1	KG 432 Geräte / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1 Stck.	staublufts. Wartung; Filter ePM1≥60% (F7)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 24 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Wärmetauscher WGR (Gegenstrom) (Leistung: ca. 100 kW)
1 Stck.	Register für Erhitzung (PWW) (Leistung: ca. 62 kW)
1 Stck.	Register für Kühlung (Leistung: ca. 44 kW)
1 Stck.	Ventilator, freilaufendes Rad, EC-Betrieb (dp ges: 1.107 Pa; Nennleistg.: 4,6 kW)
1 Stck.	Filterelement mit Bedienungstür zur staublufts. Wartung; Filter ePM1>80% (F9)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 30 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Brandschutzgitter
1 Stck.	Ausblaselement mit Jalousieklappe

Abluftgerät:

1 Stck.	Ansaugelement mit Jalousieklappe
1 Stck.	Filterelement mit Bedienungstür zur staublufts. Wartung; Filter ePM1≥60% (F7)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 24 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Wärmetauscher WGR (Gegenstrom)
1 Stck.	Ventilator, reilaufendes Rad, EC-Betrieb (dp ges: 847 Pa; Nennleistg.: 4,6 kW)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 30 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Ausblaselement mit Jalousieklappe

Zubehör:

- Anlagenbeleuchtung
- Schaugläser
- Anlagenbeschriftung
- 2 St. Elastische Stützen mit Potentialausgleich
- 1 St. Differenzdruck- Anzeige mit Überwachung
- 1 St. Reparatur- Notschalter (FU)

Abmessungen L / B / H: 8.646 / 1.607 / 2.218 mm

Fabrikat der Planung: AL-KO

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

3.2.1.3 **Anlage 7** Teilklimaanlage Halle

Zuluft-/Abluft-Kastengerät für Innenaufstellung. Erfüllt die Anforderungen nach VDI 2167 und VDI 6022.

Bestehend aus folgenden Elementen (in Luftrichtung):

Zuluftmenge: 32.600 m³/h

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	1	KG 432 Geräte / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Abluftmenge: 32.600 m³/h

Zuluftgerät:

1 Stck.	Ansaugelement mit Jalousieklappe
1 Stck.	Filterelement mit Bedienungstür zur staublufts. Wartung; Filter ePM1≥60% (F7)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 24 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Wärmetauscher WGR (Rotation m. Sorption) (Leistung: ca. 155 kW)
1 Stck.	Register für Erhitzung (PWW) (Leistung: ca. 365 kW)
1 Stck.	Register für Kühlung (Leistung: ca. 100 kW)
1 Stck.	Ventilator, freilaufendes Rad, FU-Betrieb (dp ges: 1.018 Pa; Nennleistg.: 15,0 kW)
1 Stck.	Filterelement mit Bedienungstür zur staublufts. Wartung; Filter ePM1>80% (F9)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 30 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Brandschutzgitter
1 Stck.	Ausblaseelement mit Jalousieklappe

Abluftgerät:

1 Stck.	Ansaugelement mit Jalousieklappe
1 Stck.	Filterelement mit Bedienungstür zur staublufts. Wartung; Filter ePM1≥60% (F7)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 24 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Ventilator, reilaufendes Rad, FU-Betrieb (dp ges: 829 Pa; Nennleistg.: 15,0 kW)
1 Stck.	Wärmetauscher WGR (Rotation m. Sorption)
1 Stck.	Schalldämpfer (Dämpfung ca. 30 dB(A)/ 250 Hz)
1 Stck.	Ausblaseelement mit Jalousieklappe

Zubehör:

- Anlagenbeleuchtung
- Schaugläser
- Anlagenbeschriftung
- 2 St. Elastische Stutzen mit Potentialausgleich
- 1 St. Differenzdruck- Anzeige mit Überwachung
- 1 St. Reparatur- Notschalter (FU)

Abmessungen L / B / H: 11.705 / 4.458 / 3.010 mm

Fabrikat der Planung: AL-KO
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	1	KG 432 Geräte / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2.1.4 Wartung 4 Jahre nach AMEV 2018

für die KG 430 komplett
nach AMEV Wartungskarten

für das 1. Jahr: _____
für das 2. Jahr: _____
für das 3. Jahr: _____
für das 4. Jahr: _____

1,00 psch _____

Summe 3.2.1 KG 432 Geräte / Zubehör _____

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2.2 KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Lüftungsdecke Bereich Diätspüle

Deckenfläche ca. 49 m²

Fabrikat der Planung: Halton

Fabrikat des Bieters: '.....'

bestehend aus nachfolgend beschriebenen Bauteilen und Komponenten:

3.2.2.1 Küchenlüftungsdecke - Aktiver Bereich bestehend aus:

Abluftelement Rand CAF, Höhe 450

- Konstruktionsaufbau und Ausführung nach DIN EN 16282 und VDI 2052
- CAF-Abluftelement in Trapezform dicht geschweißt, Länge max. 3500 mm
- Spezielle Konstruktion abgestimmt auf das CAF-Modul zur optimierten Erfassung
- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duploschliff K240
- Abluftausschnitte inkl. innenliegende Luftmengenregulierelemente zur Feinverteilung
- Einreihige Anordnung der Aerosolabscheider inkl. Aerosolatsammelrinne mit Ablaufhahn 1/2 Zoll
- Werkzeuglose Entnahme der Aerosolabscheider und Blindbleche zu Reinigungszwecken

CAF-Modul in Trapezform, Höhe 450

- CAF-Stützstrahlmodul in Trapezform dicht geschweißt, Länge max. 3500 mm
- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duploschliff K240
- Integrierte Vorrichtung für CAF-Boxen zum frontseitigen Einbau oder im Deckblech
- Düsenkonstruktion zur unterstützenden Abschirmung des Erfassungsraumes
- Autarkes Bauteil ohne externe Kanalanschlüsse zur aktiven Ausspülung des Erfassungsraumes
- Senkt den normativ errechneten Abluftbedarf um mindestens 25%
- Verbessertes Abtrocknungsverhalten, besonders geeignet für hohe Feuchtelasten
- System stufenlos regelbar, raumseitige Abdeckung zu Wartungszwecken abnehmbar

Lüfterbox für 450-CAF

- Kompakter Lüfterbausatz zur Erzeugung einer CAF-

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Luftströmung durch Verwendung von Raumluft
 - Keine bauseitige Zuluftanbindung und Zulufterwärmung notwendig
 - Übersichtliche Ausführung zur Einstellung des Stützstrahl-Volumenstromes
 - Stützstrahl-Volumenstrom pro lfdm zwischen 30-50 m³/h
 - Volumenstrom ist über ein Drehzahl-Potentiometer regelbar
 - Einfacher Einbau- und Ausbau für Service- und Wartungstätigkeiten
 - Integrierte Abdeckung, Schutzgitter und Filterelement für lange Lebensdauer
 - Stromanschluss 230VAC, Leistungsaufnahme 60W, Schutzgrad IP54

CAF-Lüfter Spannungsversorgung bei DALI-Beleuchtung

- Kunststoffgehäuse BxHxT 200x150x80mm
- Schutzart IP41
- Spannungsanschluss 230VAC für max. 16x CAF-Lüfterbox
- Zusätzliche Absicherung gegen Lüfter-Kurzschluss

Flachpaneele V2A

- Flachdecke in Paneelbauweise aus Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duplo Schliff K240
- Paneele zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststofffolie beschichtet, einschl. der erforderlichen Unterkonstruktionen
- Aerosolatdichte und fugenfreie Deckenkonstruktion (Der Nachweis zur statischen Festigkeit der Paneele, sowie eine werkzeuglose freie Revisionierbarkeit aller Paneele ohne Einbauteile, ist zu erbringen. Durch die Aerosolatdichtheit werden Fehlluftströme vermieden, welche in die Zwischendecke ziehen und eine Rückstandbildung und Versottung an den Paneelrändern verursachen. Eine durchgehende glatte Auflage der Paneele an allen Kanten ist vorzusehen.)
- Mindestmaterialstärke 1 mm
- Rastermaß: Breite = 400 mm, max. Länge = 2200 mm

Randwinkel V2A

- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duplo Schliff K240
- zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststofffolie beschichtet
- maximale Länge 4000 mm

Randbalken doppelt H=500, V2A

- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duplo Schliff K240
- beidseitig sichtbar bis 500 mm
- Mindestmaterialstärke 1,0 mm
- inkl. Verbindungs- und Wandanschlussprofile aus

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Chromnickelstahl 1.4307

1,00 m²

- 3.2.2.2 Kombiabscheider WV-R/FV 500x200x45 mm
- Konstruktionsaufbau und Funktionsweise nach DIN EN 16282-6
 - Flammendurchschlagssicher nach UL 1046 * und DIN EN 16282-6 Klassifizierung F-1
 - Abscheidegrad bis 98 %
 - Prüfung Akustikverhalten
 - Geeignet für Geschirrspülmaschinenreinigung
 - Unbegrenzte Lebensdauer
 - Kombinations-Hochleistungsabscheider, vordere Lage als Wirbelstromabscheider mit Mehrfachumlenkung, Abscheiderlamellen Hochglanz, dadurch leichte Reinigung
 - Einheit mit stabilem Rahmen aus Chromnickelstahl 1.4307
 - Hintere Lage als mehrlagiger Gestrickfilter aus Chromnickelstahl 1.4307 mit separatem Filterrahmen, trennbar mittels Verschraubung, frontseitig mit 2 Griffschalen

Volumenstrom: max 250 m³/h bei 0,7 m/s

Anströmgeschwindigkeit

Druckverlust: 72 Pa

Abscheidergeräusch: 55 dB (A)

Gewicht: 2,5 kg

inkl. Verlängerungsblech Kombiabscheider

1,00 St

- 3.2.2.3 LED-light Platine 4000K IP55 Aluminium eloxiert Dali dimmbar L 1200 mm
- SMART-KITCHEN LEDlight Platine, Ausführung und Sicherheitsanforderung nach DIN EN 16282 Teil 2 und 3
 - Energieeffizienzklasse A++
 - Farbwiedergabeindex Ra>80, Lebensdauer bis zu 50.000h
 - Farbtoleranz Mac Adam 3
 - Dali dimmbar Anschlussleistung bei 100 % > 50W
 - Anschlussleistung bei 1 % > 7 W
 - Dali 2 fähig (Kommunikation mit Sensorik)
 - Lichtfarbe 4000 K - Lichtausbeute: 130 lm/W
 - Schutzart IP55 raumseitig, mit Prüfzertifikat
 - Einbaurahmen mit ESG-Ornament 504 und Glassicherung
 - 5-polige Wieland Stecksystem GST 18i5 (Dali) für Leitungsdurchmesser bis zu 15,5 mm
 - Wieland-Steckverbinder ist die Liefergrenze des Herstellers

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

der Lüftungsdecke

inkl. Beleuchtungsrahmen zur Aufnahme von Einbauleuchten

1,00 St

- 3.2.2.4 automatische Abscheiderreinigung
Waschsystem Lüftungsdecke
inkl. Schaltschrank
inkl. Magnetventile

Das Abscheiderwaschsystem ist eine Lösung zur automatisierten Reinigung von Abscheidern in Ablufttrapezelementen. Getrennte Hydraulikstränge werden zyklisch mit Reinigungslösung und Warmwasser versorgt. Die eingesetzten Abscheider im Trapezkanal gespült und damit der manuelle Reinigungsaufwand reduziert. Das System weist eine klare Trennung der Steuerungs- und Hydraulikkomponenten sowie den Einsatz fortschrittlicher SPS-Technologie für eine präzise und zuverlässige Steuerung der Spülzyklen auf.

Systemmerkmale:

1. Moderne Steuerungseinheit: Der separate Schaltschrank ist mit einer SPS-basierten Steuerung ausgestattet. Diese ermöglicht die exakte Überwachung und Steuerung der Spülzyklen und erlaubt einen benutzerfreundlichen Betrieb über eine intuitive Bedienoberfläche.
2. Spülstrangmodul mit Magnetventiltrennung: Jedes Ablufttrapezelement wird mit einem integrierten Spülstrangmodul ausgestattet. Die einzeln ansteuerbaren Magnetventile erlauben eine gezielte Spülung einzelner Segmente und erhöhen so die Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Systems.
3. Spülmitteldosiersystem mit Überwachung: Das System verfügt über eine präzise Spülmitteldosierung mit integrierter Überwachung von Durchflussmenge und Einwirkzeit. Dies gewährleistet einen optimalen Reinigungseffekt bei gleichzeitig sparsamem Ressourceneinsatz.
4. Optionale Schmutzwasserpumpe: Für die Abfuhr des anfallenden Spülabwassers kann optional eine Schmutzwasserpumpe integriert werden. Diese ermöglicht eine flexible Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten.

Lieferumfang:

- Trapezkanalmodul mit vormontiertem Spülstrang und beigestellten Magnetventilen
- Separater Steuer- und Hydraulikschrank
- Inbetriebnahme inklusive gesondertem Testbetrieb zur

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Funktionsprüfung des Systems
Leistungsgrenze des Herstellers der Lüftungsdecke:
· Verrohrung zwischen den Trapezmodulen und dem Hydraulikschrank
· Kabelzugsarbeiten zwischen dem Steuerschrank und den Magnetventilen
· Abwasserverrohrung ab der Übergabeschnittstelle am Trapezmodul
wasserseitige Anforderungen:
· Wassertemperatur: 50–60 °C
· Wasserdurchfluss: 30 l/min
· Vordruck: 5 bar

1,00 St

3.2.2.5 Küchenlüftungsdecke - Passiver Bereich bestehend aus:

Flachpaneele ALP9010

- Flachdecke in Paneelbauweise aus Aluminium pulverbeschichtet in RAL 9010
- Paneele zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststoffolie beschichtet, einschl. der erforderlichen Unterkonstruktionen
- Aerosolatdichte und fugenfreie Deckenkonstruktion (Der Nachweis zur statischen Festigkeit der Paneele, sowie eine werkzeuglose freie Revisionierbarkeit aller Paneele ohne Einbauteile, ist zu erbringen. Durch die Aerosolatdichtheit werden Fehlluftströme vermieden, welche in die Zwischendecke ziehen und eine Rückstandbildung und Versottung an den Paneelrändern verursachen. Eine durchgehende glatte Auflage der Paneele an allen Kanten ist vorzusehen.)
- Materialstärke 1,5 mm, Beschichtungsstärke 60 – 80 µm
- Temperaturbeständigkeit bis ca. 180°C
- Rastermaß: Breite = 400 mm, max. Länge = 2200 mm

1,00 m²

3.2.2.6 Verdrängungsluftauslass Typ 1 ALP9010 AK verzinkt
- für gleichmäßige, induktionsarme Zuluft einbringung über perforierte Frontplatte
Lochungsdurchmesser: 4,0 mm, Teilung: 6,0 mm, freier Querschnitt: 40%,
- Materialausführung Aluminium pulverbeschichtet in RAL 9010
- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech inkl. Bundkragen DN 200
inkl. Drosselklappe u. Luftverteilerelementen

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- einschl. Grobstaubfiltermatte FL220 EU4 zur gleichmäßigen Druckverteilung
- Geprüft nach EN779
- Brandschutz nach DIN534538, F1
- Feuchtigkeitsbeständig bis 100 % r.F.
- Temperaturbeständig bis max. 80 °C
- Frei von Silikon und lackschädigenden Substanzen
- Öko-Tex Standard 100 - schadstoffgeprüfte Textilien

1,00 m

- 3.2.2.7 LED-light Platine 4000K IP55 ALP 9010 Dali dimmbar L 600 mm
- SMART-KITCHEN LEDlight Platine, Ausführung und Sicherheitsanforderung nach DIN EN 16282 Teil 2 und 3
 - Energieeffizienzklasse A++
 - Farbwiedergabeindex Ra>80, Lebensdauer bis zu 50.000h
 - Farbtoleranz Mac Adam 3
 - Dali dimmbar Anschlussleistung bei 100 % > 27W
 - Anschlussleistung bei 1 % > 7 W
 - Dali 2 fähig (Kommunikation mit Sensorik)
 - Lichtfarbe 4000 K - Lichtausbeute: 123 lm/W
 - Schutzart IP55 raumseitig, mit Prüfzertifikat
 - Einbaurahmen mit ESG-Ornament 504 und Glassicherung
 - 5-polige Wieland Stecksystem GST 18i5 (Dali) für Leitungsdurchmesser bis zu 15,5 mm
 - Wieland-Steckverbinder ist die Liefergrenze des Herstellers der Lüftungsdecke

1,00 St

- 3.2.2.8 LED-light Platine 4000K IP55 ALP 9010 Dali dimmbar L 1200 mm
- SMART-KITCHEN LEDlight Platine, Ausführung und Sicherheitsanforderung nach DIN EN 16282 Teil 2 und 3
 - Energieeffizienzklasse A++
 - Farbwiedergabeindex Ra>80, Lebensdauer bis zu 50.000h
 - Farbtoleranz Mac Adam 3
 - Dali dimmbar Anschlussleistung bei 100 % > 50W
 - Anschlussleistung bei 1 % > 7 W
 - Dali 2 fähig (Kommunikation mit Sensorik)
 - Lichtfarbe 4000 K - Lichtausbeute: 130 lm/W
 - Schutzart IP55 raumseitig, mit Prüfzertifikat
 - Einbaurahmen mit ESG-Ornament 504 und Glassicherung
 - 5-polige Wieland Stecksystem GST 18i5 (Dali) für Leitungsdurchmesser bis zu 15,5 mm

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen			
	2	KG 432 Teilklimaanlagen			
	2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Wieland-Steckverbinder ist die Liefergrenze des Herstellers der Lüftungsdecke				
		1,00	St		
Summe	3.2.2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche			

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2.3 KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Lüftungsdecke Bereich Bereich Spülküche

Deckenfläche ca. 571 m²

Fabrikat der Planung: Halton

Fabrikat des Bieters: '.....'

bestehend aus nachfolgend beschriebenen Bauteilen und Komponenten:

3.2.3.1 Küchenlüftungsdecke - Aktiver Bereich bestehend aus:

Abluftelement Rand CAF, Höhe 315

- Konstruktionsaufbau und Ausführung nach DIN EN 16282 und VDI 2052
- CAF-Abluftelement in Trapezform dicht geschweißt, Länge max. 3500 mm
- Spezielle Konstruktion abgestimmt auf das CAF-Modul zur optimierten Erfassung
- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duploschliff K240
- Abluftausschnitte inkl. innenliegende Luftmengenregulierelemente zur Feinverteilung
- Einreihige Anordnung der Aerosolabscheider inkl. Aerosolatsammelrinne mit Ablaufhahn 1/2 Zoll
- Werkzeuglose Entnahme der Aerosolabscheider und Blindbleche zu Reinigungszwecken

CAF-Modul in Trapezform, Höhe 315

- CAF-Stützstrahlmodul in Trapezform dicht geschweißt, Länge max. 3500 mm
- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duploschliff K240
- Integrierte Vorrichtung für CAF-Boxen zum frontseitigen Einbau oder im Deckblech
- Düsenkonstruktion zur unterstützenden Abschirmung des Erfassungsraumes
- Autarkes Bauteil ohne externe Kanalanschlüsse zur aktiven Ausspülung des Erfassungsraumes
- Senkt den normativ errechneten Abluftbedarf um mindestens 25%
- Verbessertes Abtrocknungsverhalten, besonders geeignet für hohe Feuchtelasten
- System stufenlos regelbar, raumseitige Abdeckung zu Wartungszwecken abnehmbar

Lüfterbox für 315-CAF

- Kompakter Lüfterbausatz zur Erzeugung einer CAF-

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Luftströmung durch Verwendung von Raumluft
- Keine bauseitige Zuluftanbindung und Zulufterwärmung notwendig
- Übersichtliche Ausführung zur Einstellung des Stützstrahl-Volumenstromes
- Stützstrahl-Volumenstrom pro lfdm zwischen 30-50 m³/h
- Volumenstrom ist über ein Drehzahl-Potentiometer regelbar
- Einfacher Einbau- und Ausbau für Service- und Wartungstätigkeiten
- Integrierte Abdeckung, Schutzgitter und Filterelement für lange Lebensdauer
- Stromanschluss 230VAC, Leistungsaufnahme 25W, Schutzgrad IP54

CAF-Lüfter Spannungsversorgung bei DALI-Beleuchtung

- Kunststoffgehäuse BxHxT 200x150x80mm
- Schutzart IP41
- Spannungsanschluss 230VAC für max. 16x CAF-Lüfterbox
- Zusätzliche Absicherung gegen Lüfter-Kurzschluss

Flachpaneele V2A

- Flachdecke in Paneelbauweise aus Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duplo Schliff K240
- Paneele zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststofffolie beschichtet, einschl. der erforderlichen Unterkonstruktionen
- Aerosolatdichte und fugenfreie Deckenkonstruktion (Der Nachweis zur statischen Festigkeit der Paneele, sowie eine werkzeuglose freie Revisionierbarkeit aller Paneele ohne Einbauteile, ist zu erbringen. Durch die Aerosolatdichtheit werden Fehlluftströme vermieden, welche in die Zwischendecke ziehen und eine Rückstandbildung und Versottung an den Paneelrändern verursachen. Eine durchgehende glatte Auflage der Paneele an allen Kanten ist vorzusehen.)
- Mindestmaterialstärke 1 mm
- Rastermaß: Breite = 400 mm, max. Länge = 2200 mm

Randwinkel V2A

- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duplo Schliff K240
- zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststofffolie beschichtet
- maximale Länge 4000 mm

Randbalken doppelt H=500, V2A

- Materialausführung Chromnickelstahl 1.4307, Oberfläche Duplo Schliff K240
- beidseitig sichtbar bis 500 mm
- Mindestmaterialstärke 1,0 mm
- inkl. Verbindungs- und Wandanschlussprofile aus

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Chromnickelstahl 1.4307

1,00 m²

- 3.2.3.2 Kombiabscheider WV-R/FV 500x350x45 mm
- Konstruktionsaufbau und Funktionsweise nach DIN EN 16282-6
 - Flammendurchschlagssicher nach UL 1046 * und DIN EN 16282-6 Klassifizierung F-1
 - Abscheidegrad bis 98 %
 - Prüfung Akustikverhalten
 - Geeignet für Geschirrspülmaschinenreinigung
 - Unbegrenzte Lebensdauer
 - Kombinations-Hochleistungsabscheider, vordere Lage als Wirbelstromabscheider mit Mehrfachumlenkung, Abscheiderlamellen Hochglanz, dadurch leichte Reinigung
 - Einheit mit stabilem Rahmen aus Chromnickelstahl 1.4307
 - Hintere Lage als mehrlagiger Gestrickfilter aus Chromnickelstahl 1.4307 mit separatem Filterrahmen, trennbar mittels Verschraubung, frontseitig mit 2 Griffschalen

Volumenstrom: max 450 m³/h bei 0,7 m/s

Anströmgeschwindigkeit

Druckverlust: 72 Pa

Abscheidergeräusch: 55 dB (A)

Gewicht: 3,8 kg

inkl. Verlängerungsblech Kombiabscheider

1,00 St

- 3.2.3.3 LED-light Platine 4000K IP55 Aluminium eloxiert Dali dimmbar L 600 mm
- SMART-KITCHEN LEDlight Platine, Ausführung und Sicherheitsanforderung nach DIN EN 16282 Teil 2 und 3
 - Energieeffizienzklasse A++
 - Farbwiedergabeindex Ra>80, Lebensdauer bis zu 50.000h
 - Farbtoleranz Mac Adam 3
 - Dali dimmbar Anschlussleistung bei 100 % > 27W
 - Anschlussleistung bei 1 % > 7 W
 - Dali 2 fähig (Kommunikation mit Sensorik)
 - Lichtfarbe 4000 K - Lichtausbeute: 123 lm/W
 - Schutzart IP55 raumseitig, mit Prüfzertifikat
 - Einbaurahmen mit ESG-Ornament 504 und Glassicherung
 - 5-polige Wieland Stecksystem GST 18i5 (Dali) für Leitungsdurchmesser bis zu 15,5 mm
 - Wieland-Steckverbinder ist die Liefergrenze des Herstellers

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
der Lüftungsdecke				
	1,00	St		

3.2.3.4 Küchenlüftungsdecke - Passiver Bereich bestehend aus:

Flachpaneele ALP9010

- Flachdecke in Paneelbauweise aus Aluminium pulverbeschichtet in RAL 9010
- Paneele zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststoffolie beschichtet, einschl. der erforderlichen Unterkonstruktionen
- Aerosolatdichte und fugenfreie Deckenkonstruktion (Der Nachweis zur statischen Festigkeit der Paneele, sowie eine werkzeuglose freie Revisionierbarkeit aller Paneele ohne Einbauteile, ist zu erbringen. Durch die Aerosolatdichtheit werden Fehlluftströme vermieden, welche in die Zwischendecke ziehen und eine Rückstandbildung und Versottung an den Paneelrändern verursachen. Eine durchgehende glatte Auflage der Paneele an allen Kanten ist vorzusehen.)
- Materialstärke 1,5 mm, Beschichtungsstärke 60 – 80 µm
- Temperaturbeständigkeit bis ca. 180°C
- Rastermaß: Breite = 400 mm, max. Länge = 2200 mm

Schalldämmdecke ALP9010

- Flachdecke in Paneelbauweise aus Aluminium pulverbeschichtet in RAL 9010 Ausführung als Schalldämmdecke
- Lochungsdurchmesser: 4,0 mm, Teilung: 6,0 mm, freier Querschnitt: 40%,
- schalldämmender Auflage 25mm aus Akustik-Polyethylen-Spezialschaum
- Gute Schalldämpfeigenschaften in niedrigen und mittleren Frequenzbereichen
- Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit
- Beständig gegen Nässe, Frost und Schmutz
- Bietet keinen Nährboden für Mikroorganismen
- Brandstoffklasse B 1 – DIN 4102
- -50°C bis +100°C
- Auflage zur Reinigung herausnehmbar, Reinigung in Bandspülmaschinen möglich
- Schall-Absorptionsgrad Alpha s
- Frequenz (Hz) / Alpha s:
- 125/0,69
- 250/0,57
- 500/0,49
- 1000/0,76
- 2000/0,59
- 4000/0,63

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Flachdecke in lasergefertigter Qualität entsprechend der Anforderung der CE-Richtlinie
- Paneele zum Schutz bei Transport und Montage mit Kunststoffolie beschichtet, einschl. der erforderlichen Unterkonstruktionen
- Aerosolatdichte und fugenfreie Deckenkonstruktion (Der Nachweis zur statischen Festigkeit der Paneele, sowie eine werkzeuglose freie Revisionierbarkeit aller Paneele ohne Einbauteile, ist zu erbringen. Durch die Aerosolatdichtheit werden Fehlluftströme vermieden, welche in die Zwischendecke ziehen und eine Rückstandbildung und Versottung an den Paneelrändern verursachen. Eine durchgehende glatte Auflage der Paneele an allen Kanten ist vorzusehen.)
- Materialstärke 1,5 mm, Beschichtungsstärke 60 – 80 µm
- Temperaturbeständigkeit bis ca. 180°C
- Rastermaß: Breite = 400 mm, max. Länge = 2200 mm

1,00 m²

- 3.2.3.5 Verdrängungsluftauslass Typ 1 ALP9010 AK verzinkt
- für gleichmäßige, induktionsarme Zuluft einbringung über perforierte Frontplatte
 - Lochungsdurchmesser: 4,0 mm, Teilung: 6,0 mm, freier Querschnitt: 40%,
 - Materialausführung Aluminium pulverbeschichtet in RAL 9010
 - Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech inkl. Bundkragen DN 200
 - inkl. Drosselklappe u. Luftverteilerelementen
 - einschl. Grobstaubfiltermatte FL220 EU4 zur gleichmäßigen Druckverteilung
 - Geprüft nach EN779
 - Brandschutz nach DIN534538, F1
 - Feuchtigkeitsbeständig bis 100 % r.F.
 - Temperaturbeständig bis max. 80 °C
 - Frei von Silikon und lackschädigenden Substanzen
 - Öko-Tex Standard 100 - schadstoffgeprüfte Textilien

1,00 m

- 3.2.3.6 LED-light Platine 4000K IP55 ALP 9010 Dali dimmbar L 600 mm
- SMART-KITCHEN LEDlight Platine, Ausführung und Sicherheitsanforderung nach DIN EN 16282 Teil 2 und 3
 - Energieeffizienzklasse A++
 - Farbwiedergabeindex Ra>80, Lebensdauer bis zu 50.000h
 - Farbtoleranz Mac Adam 3

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

- | | |
|---|--|
| 3 | KG 430 Lufttechnische Anlagen |
| 2 | KG 432 Teilklimaanlagen |
| 3 | KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche |

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Dali dimmbar Anschlussleistung bei 100 % > 27W
- Anschlussleistung bei 1 % > 7 W
- Dali 2 fähig (Kommunikation mit Sensorik)
- Lichtfarbe 4000 K - Lichtausbeute: 123 lm/W
- Schutzart IP55 raumseitig, mit Prüfzertifikat
- Einbaurahmen mit ESG-Ornament 504 und Glassicherung
- 5-polige Wieland Stecksystem GST 18i5 (Dali) für Leitungsdurchmesser bis zu 15,5 mm
- Wieland-Steckverbinder ist die Liefergrenze des Herstellers der Lüftungsdecke

1,00 St

Summe 3.2.3 KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2.4 KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Anforderungen an Hygiene, Luftdichtheit und Abnahmemessung gem. VDI 6022, DIN EN 16798, DIN EN 12237 und DIN EN 12599.

Die nachfolgend aufgeführten Ausführungen zielen darauf ab, eine den hygienischen Empfehlungen der VDI 6022, der Stufe Mindestanforderung entsprechende, sowie energetisch optimierte RLT-Anlage nach DIN EN 16798 zu erstellen. Die weitergehenden detaillierten Anforderungen dieser Richtlinie/Norm sind zu beachten.

Von den verwendeten Materialien dürfen keine Emissionen gesundheitsgefährdender Stoffe ausgehen und diese dürfen keine Nährböden für Mikroorganismen bieten.
Die Oberflächen, insbesondere der Schalldämpfer, sind abriebfest auszuführen.
Die Materialeignung ist durch entsprechende Erfahrungswerte, Untersuchungsergebnisse oder Zertifizierungen auf Anforderung zu belegen.

Geeigneter Schutz der Bauteile gegen Verunreinigungen bei Baustellenlagerung und mit fortschreitender Montage durch Verschließen der Öffnungen ist notwendig.
Die aufgeführten Luftleitungskomponenten sind bauseits zu reinigen und die Durchführung ist bei Inbetriebnahme nachzuweisen.

Die Luftdichtheit des montierten Systems muss der Dichtheitsklasse ATC 3 (C) nach DIN EN 12237 bzw. DIN EN 16798 entsprechen und ist durch eine Abnahmemessung nach DIN EN 12599 nachzuweisen.

Der Dichtheitsnachweis ist an Teilabschnitten in Anwesenheit der Bauleitung vorzunehmen, solange das Luftleitungssystem zugänglich ist (separate Position).

Lüftungskanäle Zuluft und Abluft (fettfrei)

Luftleitungen nach DIN EN 1505 aus sendzimierte verzinktem Feinblech, in gefalzter Ausführung mit rechteckigem Querschnitt, Blechdicke nach DIN 24190/24191 in den Druckstufen 1/4 und 2/5, Leichtprofilrahmen nach DIN 24192 und DIN EN 1505 als Aufsteck-, Airtight- bzw. TDC-Profil. Die Verbindungsrahmen werden punktgeschweißt, druckgefügt bzw. angeformt; die Ecken sind verkittet.
Oberflächenermittlung und Leitblechanordnung nach DIN

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

18379. Entdröhnung der Wandungen mittels Sicken und Flächenversteifungen in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Querschnittsmaß. Die Bauteile sind zusätzlich abgedichtet um höchste Dichtigkeit zu erreichen.

Profilrahmen: 30mm

Einschließlich aller erforderlichen Dichtungs- und Befestigungsmaterialien komplett liefern und montieren

Kanäle, in denen Kondenswasser oder Niederschlagswasser anfallen kann, sind wasserdicht auszuführen und mit Entwässerungsstutzen zu versehen.

Es dürfen nur kadmierte oder verzinkte Schrauben verwendet werden.

Eine der Größe des Bauvorhabens angemessene Anzahl von Druck- und Dichtigkeitsproben montierter Kanäle ist auf Anweisung der Bauleitung durchzuführen. Die Leistung ist mit den Einheitspreisen abgegolten und wird nicht zusätzlich vergütet.

Montage: Siehe auch "Besondere Hinweise"

Die Aufhängung erfolgt im Allgemeinen durch Spreizdübel. Kunststoffdübel sind nicht zulässig. Sie dürfen keinen Körperschall an Decke und Mauerwerk übertragen und sind mit entsprechenden Schallvorkehrungen zu versehen.

Ausschnitte für Lüftungsgitter, auch auf der Baustelle ausgeführt, sind im Einheitspreis enthalten.

Bei Wanddurchführungen sind nichtisolierte Kanäle aus akustischen Gründen mit 10 mm nichtbrennbaren Glasfasermatten oder Platten zu ummanteln. Nach Durchbruchverschluß ist die überstehende Isolierung sauber abzuschneiden und die Fugen beidseitig dauerelastisch zu verschließen. Bei isolierten Kanälen ist die Isolierung durch den Durchbruch durchzuführen

In den Einheitspreisen sind alle Kanalteile, Kanalstücke, Saugtaschen, Form- und Verbindungsstücke, Normal- und Sonderquerschnitte, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien, Aufhängekonstruktionen enthalten.

Die Kennzeichnung der Kanäle erfolgt durch Luftrichtungspfeile in sichtbaren Bereichen. Die Farbkennzeichnung und die Angabe der Strömungsrichtung erfolgt durch selbstklebende Pfeile in den Mediumfarben nach DIN.

Der Abstand der Farbpfeile beträgt max. 10 m bei normaler geradliniger Verlegung. In Zentralen und Verteilungen werden die Farbpfeile nach jeder Richtungsänderung der Rohrleitungen bzw. Kanäle angebracht.

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Abmessungen: 195 x 50 mm
Diese Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

- 3.2.4.1 gerader Kanal wie zuvor beschrieben,
über 500 bis 1000 mm Kantenlänge

1,00 m²

- 3.2.4.2 Kanal aus verzinkten Stahlblech wie vor beschrieben, als
Formstücke, über 500 bis 1000 mm Kantenlänge

1,00 m²

- 3.2.4.3 gerader Kanal wie zuvor beschrieben,
über 1500 bis 2000 mm Kantenlänge

1,00 m²

- 3.2.4.4 Kanal aus verzinkten Stahlblech wie vor beschrieben, als
Formstücke, über 1500 bis 2000 mm Kantenlänge

1,00 m²

Lüftungsrohre

aus verzinktem Stahlblech gem. DIN EN 10142/59232 als
Spiralfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506. Die
Verbindungen der Rohre sind mittels Steckverbindungen mit
werkseitig fest montierter Doppellippendichtung, aus
alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig
von -30 bis +100°C herzustellen. Zusätzlich sind die
Verbindungen durch luftdichte Nieten oder luftdichte
Schneidschrauben ohne Spanantrieb zu sichern.

Lüftungsformstücke

in runder Ausführung, aus verzinktem Stahlblech, glatt
gepresst, in Segmentbauweise oder handgebaut, mit
Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter
Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-
Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C.

Einschl. aller Halterungen und Befestigungen..Aufhängung
der Rohre in schallgedämmter Ausführung. Isolierung der
Wand- und Deckendurchbrüche mit 20 mm dicken
Steinwollmatten.

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Aufhängung erfolgt im Allgemeinen durch Spreizdübel.
Kunststoffdübel sind nicht zulässig. Sie dürfen keinen
Körperschall an Decke und Mauerwerk übertragen und sind
mit entsprechenden Schallvorkehrungen zu versehen.

Die Kennzeichnung der Kanäle erfolgt durch
Lufrichtungspfeile in sichtbaren Bereichen. Die
Farbkennzeichnung und die Angabe der Strömungsrichtung
erfolgt durch selbstklebende Pfeile in den Mediumfarben
nach DIN.

Der Abstand der Farbpfeile beträgt max. 10 m bei normaler
geradliniger Verlegung. In Zentralen und Verteilungen
werden die Farbpfeile nach jeder Richtungsänderung der
Rohrleitungen bzw. Kanäle angebracht.

Abmessungen: 195 x 50 mm

Diese Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Fabrikat:

Typ:

3.2.4.5 Spiralfalzrohr wie vor, DN 100

1,00 m

3.2.4.6 Spiralfalzrohr wie vor, DN 125

1,00 m

3.2.4.7 Spiralfalzrohr wie vor, DN 160

1,00 m

3.2.4.8 Spiralfalzrohr wie vor, DN 250

1,00 m

3.2.4.9 Spiralfalzrohr wie vor, DN 630

1,00 m

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen			
	2	KG 432 Teilklimaanlagen			
	4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

fetthaltige Küchenabluft

Luftleitungen nach DIN EN 1505 aus sendzimiervverzinktem Feinblech, in gefalzter Ausführung mit rechteckigem Querschnitt, Blechdicke nach DIN 24190/24191 in den Druckstufen 1/4 und 2/5, Leichtprofilrahmen nach DIN 24192 und DIN EN 1505 als Aufsteck-, Airtight- bzw. TDC-Profil. Die Verbindungsrahmen werden punktgeschweißt, druckgefügt bzw. angeformt; die Ecken sind verkittet. Oberflächenermittlung und Leitblechanordnung nach DIN 18379. Entdröhnung der Wandungen mittels Sicken und Flächenversteifungen in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Querschnittsmaß. Die Bauteile sind zusätzlich abgedichtet um höchste Dichtigkeit zu erreichen. fett dicht, laugen- und säurebeständig für fetthaltige Küchenabluft

Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237 entsprechen.

Die Fettdichtheit wird durch zusätzliches Abdichten aller Falze sowie der Rahmen und Eckverbindungen mit einer fettbeständigen Dichtmasse gewährleistet.

An Abzweigen, Querschnittsänderungen und Bögen sowie am Einbauort von Komponenten sind Revisionsöffnungen in der Luftleitung vorzusehen, bei geraden Leitg. alle 3 m.

Öffnungen sind mit Deckeln zu versehen, die in Dichtheit und Beständigkeit die gleichen Eigenschaften wie die Flanschverbindungen erfüllen.

Horizontale Abluft- und Fortluftleitungen sind mit Gefälle zu verlegen. An den tiefsten Stellen sind geeignete Kondensatsammelgefäße vorzusehen.

Profilrahmen: 30mm
Einschließlich aller erforderlichen Dichtungs- und Befestigungsmaterialien komplett liefern und montieren

Kanäle, in denen Kondenswasser oder Niederschlagswasser anfallen kann, sind wasserdicht auszuführen und mit Entwässerungsstutzen zu versehen.

Es dürfen nur kadmierte oder verzinkte Schrauben verwendet werden.

Eine der Größe des Bauvorhabens angemessene Anzahl von Druck- und Dichtigkeitsproben montierter Kanäle ist auf Anweisung der Bauleitung durchzuführen. Die Leistung ist mit den Einheitspreisen abgegolten und wird nicht zusätzlich

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

vergütet.

Montage: Siehe auch "Besondere Hinweise"

Die Aufhängung erfolgt im Allgemeinen durch Spreizdübel.
Kunststoffdübel sind nicht zulässig. Sie dürfen keinen
Körperschall an Decke und Mauerwerk übertragen und sind
mit entsprechenden Schallvorkehrungen zu versehen.

Ausschnitte für Lüftungsgitter, auch auf der Baustelle
ausgeführt, sind im Einheitspreis enthalten.

Bei Wanddurchführungen sind nichtisolierte Kanäle aus
akustischen Gründen mit 10 mm nichtbrennbaren
Glasfasermatten oder Platten zu ummanteln. Nach
Durchbruchverschluß ist die überstehende Isolierung sauber
abzuschneiden und die Fugen beidseitig dauerelastisch zu
verschließen. Bei isolierten Kanälen ist die Isolierung durch
den Durchbruch durchzuführen

In den Einheitspreisen sind alle Kanalteile, Kanalstücke,
Saugtaschen, Form- und Verbindungsstücke, Normal- und
Sonderquerschnitte, Dichtungs- und Verbindungsmaterialien,
Aufhängekonstruktionen enthalten.

Die Kennzeichnung der Kanäle erfolgt durch
Lufrichtungspfeile in sichtbaren Bereichen. Die
Farbkennzeichnung und die Angabe der Strömungsrichtung
erfolgt durch selbstklebende Pfeile in den Mediumfarben
nach DIN.

Der Abstand der Farbpfeile beträgt max. 10 m bei normaler
geradliniger Verlegung. In Zentralen und Verteilungen
werden die Farbpfeile nach jeder Richtungsänderung der
Rohrleitungen bzw. Kanäle angebracht.

Abmessungen: 195 x 50 mm

Diese Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

- 3.2.4.10 gerader Kanal, fettdicht, laugen- und säurebeständig, wie
zuvor beschrieben,
über 500 bis 1000 mm Kantenlänge

1,00 m²

- 3.2.4.11 Kanal aus verzinkten Stahlblech, fettdicht, laugen- und
säurebeständig, wie vor beschrieben, als Formstücke, über
500 bis 1000 mm Kantenlänge

1,00 m²

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

3 KG 430 Lufttechnische Anlagen

2 KG 432 Teilklimaanlagen

4 KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2.4.12 gerader Kanal, fettdicht, laugen- und säurebeständig, wie
zuvor beschrieben,
über 1500 bis 2000 mm Kantenlänge

1,00 m²

3.2.4.13 Kanal aus verzinkten Stahlblech, fettdicht, laugen- und
säurebeständig, wie vor beschrieben, als Formstücke, über
1500 bis 2000 mm Kantenlänge

1,00 m²

Summe 3.2.4 KG 432 Luftleitungen / Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	5	KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2.5 KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör

- 3.2.5.1 Lüftungsventil DN 100 für Abluft bestehend aus dem Gehäuse ring und dem verstellbaren Ventilteller aus Stahlblech mit weißer Einbrennlackierung, Gewindespindel, Mutter und Einbaurahmen aus verz. Stahl

inkl. allen Verbindungs- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 3.2.5.2 Deckendrallauslaß in quadratischer Ausführung, für Zuluftbetrieb für drallförmige, horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Bestehend aus Frontdurchlaß mit radial angeordneten Luftleitelementen, Anschlußkasten aus verz. Stahlblech mit horizontalem Anschlußstutzen. Frontdurchlaß aus Stahlblech pulverbeschichtet RAL 9010 (weiß), incl. Doppeltraversen zur allseitigen Verschiebung zum Ausgleich von Bautoleranzen bzw. zum Anpassen an das Deckenraster sowie Hängungen mit variabler Höhenanpassung. Traversen teilweise in Überlänge zur Anpassung wegen der hohen Installationsdichte im Zwischendeckenbereich.

inkl. allen Verbindungs- und Befestigungsmaterial.

Luftmenge: 150 m³/h
Nenngröße: 300

Anschlusstutzen: DN 160 inkl. Verbindungsmaterial auf Wickelfalzrohr

Bei dem angebotenen Fabrikat ist unbedingt zu beachten, dass der Einbau in ein Deckenraster erfolgt. Das lichte Aussenmaß des Luftauslasses darf nicht über Deckenraster liegen, da die Montage einer Raster- Deckenleuchte im nebenliegenden Deckenfeld möglich sein muß.

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	2	KG 432 Teilklimaanlagen
	5	KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- 3.2.5.3 Quellluftdurchlass zur Warmlufteinbringung Halle
Die Zuluft tritt mit niedriger Geschwindigkeit in den Raum ein.
Gehäuse bestehend aus Bodenplatte, rundem Anschlussstutzen und abnehmbarem Frontmantel (Lochblech) zur leichten Reinigung nach VDI 6022. Zur gleichmäßigen Luftverteilung ist ein austauschbares Filtervlies aus synthetischer Faser eingebaut.
Rund, Ausblasfläche 360°, für Anordnung im Raum.

Nennweite: DN 250
Länge: 1000 mm
Volumenstrom: 400 m³/h

Fabrikat der Planung: Schako QA-R
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 3.2.5.4 Brandschutzklappe mit rundem Querschnitt, mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung; Feuerwiderstandsklasse K 90; zum Einbau in Wänden, in leichten Trennwänden und Decken sowie an schwer zugänglichen Einbauöffnungen und zum Einbau außerhalb von Wänden und Decken.
Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech.
Klappenblatt schadstofffrei und mit faserfreien, thermisch nicht aufschäumenden Dichtungen.
Thermische Auslösung über Schmelzlot 70 °C bzw. 72°C und mit Antriebseinrichtung für Einhand- bedienung auf austauschbaren Montageplatten. Revisionsöffnungen.
Baulängen je nach Wanddicke 310 bis 500 mm.

Feuerwiderstandsklasse K 90 bei Anschluss an nicht brennbare Lüftungsleitungen oder ohne Leitungen mit nicht brennbaren beidseitigen Schutzgittern.

Mit Beschriftung der Auslöseeinrichtung AUF/ZU, DIN-Bezeichnungsschild unterhalb von abgehängten Decken:
Roter Rand, weißer Grund, schwarze Schrift
"Brandschutzklappe", Bezeichnungsschild dreizeilig mit austauschbaren Schriftleisten und Klarsicht- abdeckung, Schilderhalter und Gravur der FSK- Nr.

Zubehör (bei Kennzeichnung mit "x"):

- ☐ ein elektr. Endlagenschalter (Endlage AUF)
☒ zwei elektr. Endlagenschalter
☒ elektrischer Stellmotor 24 V (AC)
☐ elektrischer Stellmotor 230 V (AC)

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
3 KG 430 Lufttechnische Anlagen
2 KG 432 Teilklimaanlagen
5 KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

() LON - Busmodul
(X) Bezeichnungsschild an Brandschutzklappe
(X) Bezeichnungsschild an Unterdecke

Abmessungen
(DN mm): 100

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

3.2.5.5 Brandschutzklappe mit rundem Querschnitt, wie vor, jedoch:
Abmessungen (DN): 200

1,00 St

Summe 3.2.5 KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen	
	2	KG 432 Teilklimaanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

3.2.1	KG 432 Geräte / Zubehör	
3.2.2	KG 432 Küchenlüftungsdecke Diätküche	
3.2.3	KG 432 Küchenlüftungsdecke Bereich Spülküche	
3.2.4	KG 432 Luftleitungen / Zubehör	
3.2.5	KG 432 Luftauslässe, Klappen, Zubehör	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 3.2 KG 432 Teilklimaanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	3	KG 434 Kälteanlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.3 KG 434 Kälteanlagen

3.3.1 KG 434 Rohrleitungen / Zubehör

Rohrleitungen im Gebäude aus Edelstahl

Es sind mit einzukalkulieren:

Rohrleitungen für Kaltwasser aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: 24,1

Verbindung mit Fittings aus Edelstahl, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Fitting über den gesamten Prüfbereich von 110 mbar bis 3 bar trocken sowie von 1 bis 6,5 bar nass, EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Fitting im Systemverbund inklusive Systemzulassung, Rohr mit DVGW-Registrierung. Alle nachfolgend ausgeschriebenen Fittings sind als zum System passende Rotguss-Fittings anzubieten.

Rohr einschl. Ablängen, Ausrichten, Biegen, Haltern, Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen Längenänderungen, Herstellen der Rohrverbindungen, Festpunktkonstruktionen und Rohrbefestigungen mit Einlagen und Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 und VDI 4100.

Eventuelle Festpunktkonstruktionen, Traversen und ähnliches aus verzinktem Profilstahl oder Stahl mit Korrosionsanstrich sowie Bohrungen in die Decke oder Mauerwände einschl. Setzen der Dübel sind enthalten. Als Dübel sind Kunststoffdübel unzulässig. Mit dieser Position sind alle Befestigungskonstruktionen bis max. 50 cm Abstand zur Decke / Wand abgegolten.

Achtung:

Die Kalkulation der Einheitspreise erfolgt einschl. Verbindungs- und Befestigungselementen (Muffen und aller Art von Reduzierungen), Überschieberohre für Wand- und Deckendurchführungen ohne Brandschutzanforderungen, Ein entsprechender Zuschlag ist für diese Zusatzleistungen im Rohrpreis einzukalkulieren. Formstücke (Bögen, T-Stücke) sowie lösbare Verbindungselemente werden gesondert beschrieben.

Fabrikat des Bieters: '.....'

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
3 KG 430 Lufttechnische Anlagen
3 KG 434 Kälteanlagen
1 KG 434 Rohrleitungen / Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Rohrleitung liefern und komplett montieren in den
Abmessungen:

3.3.1.1 Edelstahl Systemrohr DN 20 (22 x 1,5 mm)

1,00 m

3.3.1.2 Edelstahl Systemrohr DN 25 (28 x 1,5 mm)

1,00 m

3.3.1.3 Edelstahl Systemrohr DN 40 (42 x 1,5 mm)

1,00 m

3.3.1.4 Edelstahl Systemrohr DN 65 (76,1 x 2 mm)

1,00 m

3.3.1.5 Edelstahl Systemrohr DN 100 (108,0 x 2 mm)

1,00 m

Summe 3.3.1 KG 434 Rohrleitungen / Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	3	KG 434 Kälteanlagen
	2	KG 434 Sekundärluftkühler

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.3.2 KG 434 Sekundärluftkühler

Die Planung der nachfolgend ausgeschriebenen
Umluftkühler basiert auf dem Fabrikat Remko

Fabrikat des Bieters: '.....'

erfolgt inklusive:

- Zu- und Abluftgitter
- Flexiblen Schlauchanschluss
- 2-Wege Ventil
- druckunabhängigem Durchflussbegrenzungsventil
- Kondensatpumpe

3.3.2.1 Kaltwasser-Deckenkassette bis 1,9 kW

4-Wege Zuluft für den Einbau in eine abgehängte Decke.
Gehäuse ist aus Stahlblech verzinkt mit äußerer Schall- und
Wärmedämmung.

LUFTANSAUGUNG

über ein herausklappbares Gitter mit dahinterliegendem
Langzeitfilter, regenerierbar und einfach zu entnehmen.

ZULUFT

360° Luftaustritt parallel zur Raumdecke nutzt Coanda-Effekt
zur gleichmäßigen Raumklimatisierung und Schaffung einer
erhöhten, thermischen Behaglichkeit sowie Vermeidung von
Zugerscheinungen.

KÜHLREGISTER

Hochleistungswärmetauscher für Kaltwasserbetrieb aus
nahtlos gezogenem Kupferrohr mit aufgepreßten
Aluminiumlamellen und Messingrohranschlüsse in zölliger
Ausführung mit Entlüftungs- und Entleerungsventilen seitlich
am Gerät.

VENTILATOR

Radialauftrad, gewuchtet, mit dreistufig regelbarem,
elektronisch geregeltem und thermisch geschütztem EC-
Antriebsmotor

incl. Kondensatpumpe und IR-Fernbedienung

Technische Daten:

Kälteleistung bei mittlere Ventilatorstufe

Nenn-Kühlleistung gesamt: 2,4 kW

Nenn-Kühlleistung sensibel: 1,9 kW

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	3	KG 434 Kälteanlagen
	2	KG 434 Sekundärluftkühler

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Luftvolumenstrom min./max.: 220/520 m³/h
Abmessungen:(LxBxH) 580x580x298mm

1,00 St

3.3.2.2 Kaltwasser-Deckenkassette bis 3,55 kW

4-Wege Zuluft für den Einbau in eine abgehängte Decke.
Gehäuse ist aus Stahlblech verzinkt mit äußerer Schall- und Wärmedämmung.

LUFTANSAUGUNG

über ein herausklappbares Gitter mit dahinterliegendem
Langzeitfilter, regenerierbar und einfach zu entnehmen.

ZULUFT

360° Luftaustritt parallel zur Raumdecke nutzt Coanda-Effekt
zur gleichmäßigen Raumklimatisierung und Schaffung einer
erhöhten, thermischen Behaglichkeit sowie Vermeidung von
Zugerscheinungen.

KÜHLREGISTER

Hochleistungswärmetauscher für Kaltwasserbetrieb aus
nahtlos gezogenem Kupferrohr mit aufgepreßten
Aluminiumlamellen und Messingrohranschlüsse in zölliger
Ausführung mit Entlüftungs- und Entleerungsventilen seitlich
am Gerät.

VENTILATOR

Radiallaufrad, gewuchtet, mit dreistufig regelbarem,
elektronisch geregeltem und thermisch geschütztem EC-
Antriebsmotor

incl. Kondensatpumpe und IR-Fernbedienung

Technische Daten:

Kälteleistung bei mittlere Ventilatorstufe

Nenn-Kühlleistung gesamt: 4,2 kW

Nenn-Kühlleistung sensibel: 3,5 kW

Luftvolumenstrom min./max.: 385/1030 m³/h

Abmessungen:(LxBxH) 1100x580x298mm

1,00 St

3.3.2.3 Kaltwasser-Wandgerät mit Verkleidung für den Einbau unterhalb der Rohdecke (Technik) bis 3,1 kW

Gehäuse ist aus weißem, schlagfestem Kunststoff.

LUFTANSAUGUNG

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
	3	KG 434 Kälteanlagen
	2	KG 434 Sekundärluftkühler

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

über großzügige Lufteintrittsgitter an Geräteoberseite

ZULUFT

Luftaustritt über horizontale Luftleitlamellen sowie manuell einstellbare, vertikale Lamellen möglich.

KÜHLREGISTER

Hochleistungswärmetauscher für Kaltwasserbetrieb aus nahtlos gezogenem Kupferrohr mit aufgepreßten Aluminiumlamellen und Gewindeanschlüssen im Gerät.

VENTILATOR

Radial-Ventilator mit elektronisch geregeltem EC-Ventilatormotor

incl. Kondensatpumpe

Technische Daten:

Kälteleistung

Nenn-Kühlleistung gesamt: 3,5 kW

Nenn-Kühlleistung sensibel: 3,1 kW

Luftvolumenstrom min./max.: 150/950 m³/h

Abmessungen:(LxBxH) 1.147x245x315mm

1,00 St

3.3.2.4 Kaltwasser-Wandgerät mit Verkleidung für den Einbau unterhalb der Rohdecke (Technik) bis 5,0 kW

Gehäuse ist aus weißem, schlagfestem Kunststoff.

LUFTANSAUGUNG

über großzügige Lufteintrittsgitter an Geräteoberseite

ZULUFT

Luftaustritt über horizontale Luftleitlamellen sowie manuell einstellbare, vertikale Lamellen möglich.

KÜHLREGISTER

Hochleistungswärmetauscher für Kaltwasserbetrieb aus nahtlos gezogenem Kupferrohr mit aufgepreßten Aluminiumlamellen und Gewindeanschlüssen im Gerät.

VENTILATOR

Radial-Ventilator mit elektronisch geregeltem EC-Ventilatormotor

incl. Kondensatpumpe

Technische Daten:

Kälteleistung

Nenn-Kühlleistung gesamt: 5,5 kW

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen			
	3	KG 434 Kälteanlagen			
	2	KG 434 Sekundärluftkühler			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nenn-Kühlleistung sensibel:	5,0 kW			
	Luftvolumenstrom min./max.:	320/1650 m³/h			
	Abmessungen:(LxBxH)	1.557x300x378mm			
		1,00	St		
Summe	3.3.2	KG 434 Sekundärluftkühler			

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen	
	3	KG 434 Kälteanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

3.3.1	KG 434 Rohrleitungen / Zubehör	
3.3.2	KG 434 Sekundärluftkühler	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 3.3 KG 434 Kälteanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	3	KG 430 Lufttechnische Anlagen
Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR	

Zusammenstellung

3.1	KG 431 Lüftungsanlagen	
3.2	KG 432 Teilklimaanlagen	
3.3	KG 434 Kälteanlagen	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 3 KG 430 Lufttechnische Anlagen	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
4 KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

4 KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen

4.1 KG 473 Medienversorgungsanlagen

4.1.1 KG 473 Druckluftherzeugung

4.1.1.1 Kolbenkompressor

- Kompressorblock aus einer hochwertigen Aluminiumlegierung
- Vollautomatische, intern komplett verrohrte und verdrahtete Kompaktanlage
- Ansaugfilter, Entlastungs- und Sicherheitsventil, Manometer und Druckschalter sind integriert
- Schnellkupplung und manuelles Kondensatablassventil am Behälter montiert
- Elektrisches Anschlusskabel und Stecker für Plug & Play
- Druckschalter

Technische Daten:

Verdichtungsart: ölgeschmiert, 1 Zylinder, 1-stufig
Antriebsart: Direkt
Ausführung: auf Behälter
Drehzahl Verdichter: 2850 /min
Ansaugleistung: 250 l/min
Lieferleistung: 122 l/min
Druck: 10 bar
Nennleistung: 1,8 kW
Druckluftbehälter: 50 Liter liegend, lackiert, CE
Schallpegel in 4m: 73 dB(A)

Fabrikat der Planung: Atlas Copco Group AF 25-10E 90M

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

4.1.1.2 Hochleistung-Koaleszenzfilter zur Abscheidung von Kondensat-Anteilen, Ölaerosolen und Partikeln aus der Druckluft, bestehend aus einem zweitteiligen Aluminium-Spritzguss-Gehäuse mit Filterelement.

Referenzbedingungen:

Volumenstrom: 7 l/s
Druckluft-Ölgehalt am Eintritt: 10 mg/m³

Technische Daten:

Anzahl der Filterelemente: 1
Differenzdruck benetzt: 0,22 bar

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
	1	KG 473 Medienversorgungsanlagen
	1	KG 473 Druckluftherzeugung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Druckluft-Ölgehalt am Austritt: < 0,001 mg/m3
 Fraktionsfiltrationsgrad 0,01µ: 99,999 %
 Fraktionsfiltrationsgrad 0,1µ (MPPs): 99,940 %
 Fraktionsfiltrationsgrad 1µ: 99,999 %

Fabrikat der Planung: Atlas Copco Group UD 7+
 Standard
 Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

4.1.1.3 Kompakter, vollautomatischer, kaltregenerierender Adsorptionstrockner mit Aktiviertem Alumina und Molekularsieb.

Technische Daten:
 Betriebsdruck: 7 bar
 Drucklufteintrittstemperatur: 35°C
 Umgebungstemperatur: 25°C
 Relative Luftfeuchtigkeit am Eintritt: 100%
 Volumenstrom: max. 3 l/s
 Regenerationsluftbedarf (durchschnittlich bei voller
 Auslastung): 17%
 Dauer Halbzyklus: 108 s
 Regenerationszeit: 90 s
 Druckaufbauzeit: 18 s
 Drucktaupunkt: - 40°C

Fabrikat der Planung: Atlas Copco Group CD 3 -
 40C 230V G HLMD3
 Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Summe 4.1.1 KG 473 Druckluftherzeugung

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen			
	1	KG 473 Medienversorgungsanlagen			
	2	KG 473 Rohrleitungen und Zubehör			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR	

4.1.2 KG 473 Rohrleitungen und Zubehör

Kupferrohr für medizinische Gase in Sonderausführung
Werkstoff- und Fertigungsmerkmale nach DIN 1786, 1787,
DIN 59753, 1767, nahtlos gezogen, innen 100%
spezialentfettet mit max. 0,2 mg/dm² Restfettgehalt auf der
Innenfläche, Vakuum geglüht säurefrei, mit Prüfzeichen
Rohre mit folgenden fortlaufenden Prägungen:
Rohrabmessung; Fertigungsquartal/Jahr, Hersteller. Rohr
mit Sonderprüfverfahren geprüft auf: Dichtigkeit,
Materialhomogenität, Rißfreiheit mittels Wirbelstromprüfung
nach DKJ- Werkstoffprüfblatt 781.

Die Rohre weisen eine blanke, nicht oxydierte Oberfläche
auf. Auf Anforderung ist die Werksbescheinigung nach DINB
50049-3.1B kostenfrei vorzulegen. Die Rohrleitungen
müssen mit den Anforderungen nach der EN 13348
übereinstimmen. Rohr für Transport und Lagerung mit
Kunststoffkappen gegen Verschmutzung geschützt.

Lieferumfang:

Rohr mit Lötfittingen und Lötmaterial und allen erforderlichen
Befestigungselementen. Bei der Montage wird ein
Schutzgas- Hartlötverfahren angewendet, das eine
Zunderbildung auf der Innenseite des Rohres verhindert.

Verlegung vor der Wand, in der Ständerwand- oder
klassifizierten Zwischendecke F30 von oben und unten bzw.
im Installationsschacht.

incl. Rohrbefestigungen entsprechend dem vorbeugenden
Brandschutz Alle Leitungstrassen der
Gasversorgungssysteme müssen mit klassifizierten
Befestigungssystemen in einem Befestigungsabstand
(horizontal oder vertikal) entsprechend des
Rohrdurchmessers befestigt werden:

1. Abhängung Rohrtrassen gemäß vorbeugenden

Brandschutz:

Rohrdurchmesser / Befestigungsabstand

8mm / 1,5m

12mm / 1,5m

15mm / 1,5m

22mm / 1,5m

28mm / 1,5m

35mm / 1,5m

42mm / 1,5m

54mm / 1,5m

76mm / 1,5m

2. Einzelabhängung gemäß DIN EN ISO 7396-1 und
vorbeugenden Brandschutz:

Rohrdurchmesser / Befestigungsabstand

8mm / 1,5m

12mm / 1,5m

15mm / 1,5m

22mm / 2,0m

28mm / 2,0m

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
	1	KG 473 Medienversorgungsanlagen
	2	KG 473 Rohrleitungen und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

35mm / 2,5m

42mm / 2,5m

54mm / 2,5m

76mm / 3,0m

Größere Befestigungsabstände sind wegen der hohen Belastung der Rohre und Verbindungsstellen im Brandfall nicht zulässig.

Die Decken-/ Wandbefestigungen müssen aus C-Schienen mit Stahldübelbefestigung oder Schraubankern mit entsprechender Zulassung bestehen. Die Befestigung der Rohrleitungen muss über nichtbrennbare Befestigungsschellen mit Schallschutzeinlagen erfolgen. Ohne statischen Nachweis des eingesetzten Befestigungssystems (F 90) dürfen keine Leitungstrassen für nichtbrennbare, brennbare, brand fördernde und toxische Gase verlegt werden.

Der statische Nachweis für das Befestigungssystem, nicht für Einzelkomponenten, ist bei Auftragssvergabe bzw. vorher im Vergabegespräch vorzulegen, ebenso die gutachterl. Stellungnahme für vorbeugenden Brandschutz incl. Konformitätserklärung nach Beendigung der Arbeiten über fachgerechte Ausführung der Leitungstrassen gemäß der gutachterl. Stellungnahme und statischen Berechnung der Rohrbefestigung. Dies ist mit in die Rohrpositionen einzukalkulieren.

4.1.2.1 Kupferrohr für medizinische Gase wie vor beschrieben
15 x 1

1,00 m

4.1.2.2 Kugelhahn G 1/2 - 15x1
Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörperstirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O- Ringes, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und Vakuum, Knebel mit Bohrung zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, gekennzeichnet nach DIN EN 19

1,00 St

4.1.2.3 Wartung 4 Jahre nach AMEV 2018

für die KG 470 komplett
nach AMEV Wartungskarten

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
4 KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
1 KG 473 Medienversorgungsanlagen
2 KG 473 Rohrleitungen und Zubehör

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

für das 1. Jahr: _____
für das 2. Jahr: _____
für das 3. Jahr: _____
für das 4. Jahr: _____

1,00 psch

Summe 4.1.2 KG 473 Rohrleitungen und Zubehör

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen	
	1	KG 473 Medienversorgungsanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

4.1.1	KG 473 Druckluftherzeugung	
4.1.2	KG 473 Rohrleitungen und Zubehör	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 4.1 KG 473 Medienversorgungsanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
4 KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
2 KG 474 Feuerlöschanlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

4.2 KG 474 Feuerlöschanlagen

4.2.1 KG 474 Handfeuerlöscher

4.2.1.1 Feuerlöscher nach DIN 14406, tragbar,
Befestigung an der Wand, Griffhöhe max. 1.100 mm,
AB-Schaumlöscher 6 l, 10 LE, einschl.
Befestigungsmaterial

liefern und montieren

1,00 St

4.2.1.2 Feuerlöscher als Kohlendioxidlöscher, einschl.
Wandbefestigung und Beschilderung, Löschmittelrating 89 B
nach DIN EN 3, Löschmittel 5 kg Kohlendioxid, 5 LE

liefern und montieren

1,00 St

Summe 4.2.1 KG 474 Handfeuerlöscher

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
	2	KG 474 Feuerlöschanlagen
	2	KG 474 Sprinkleranlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

4.2.2 KG 474 Sprinkleranlage

Sprinklerzentrale und -tank

- 4.2.2.1 Flachbodentank ca. 626 m³
zur Sprinkler-/Löschwasserbevorratung aus vorgefertigten, verschraubten Stahlsegmenten.
Individuell, für den Einbau in Gebäuden, an die vorhandenen Raumverhältnisse angepasste Rechteckkonstruktionen aus Stahlkassetten oder Profilsegmenten.
Ablauf der Montage:
- Auslegen der Styroporplatten für die Kompressionsschicht auf ebenem Betonboden
 - Auslegen des Stahlbodens – verschraubte Stahlplatten
 - Montieren der Seitenwände/Stahlkassetten, beginnend mit den Ecken
 - Montieren der inneren Versteifungsprofile/Verstreben, einschl. innere Rohrleitungseinbauten
 - Dachmontage, z.B. durch aufgelegte Sandwichpaneele

Äußere Abmessungen (ungefähr):

Hauptfläche (LxBxH): 23,90x6,55x4,50 m

Erweiterung 1 (LxBxH): 9,50x0,55x4,50 m

Erweiterung 2 (LxBxH): 8,30x0,55x4,50 m

Genaue Abmessungen gemäß Plan bzw. nach örtlichen Gegebenheiten.

Nettoinhalt: ca. 704 m³

Nutzhalt: ca. 626 m³

Mit folgenden Anschlüssen für die Sprinkleranlage:

- 2x Stutzen Saugleitung DN 250
- 1x Stutzen Überströmleitung DN 125
- 1x Stutzen mit Muffe zur Kabeleinführung Steuerleitung mit Sensor
- 1x Nachspeisung TW DN 50

Mit folgenden Anschlüssen für die Löschwasserversorgung:

- 1x Stutzen Saugleitung DN 100
- 1x Stutzen Überströmleitung DN 32
- 1x Stutzen mit Muffe zur Kabeleinführung Steuerleitung mit Sensor
- 1x Stutzen für Einspeisung Feuerwehr DN 100

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
	2	KG 474 Feuerlöschanlagen
	2	KG 474 Sprinkleranlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.2.2	Nass-Sprinkler 12,5 mm/min (hängend)			
	1,00	St		
4.2.2.3	Nass-Sprinkler 12,5 mm/min (stehend)			
	1,00	St		
4.2.2.4	HTS-Sprinkler 12,5 mm/min inkl. Anbindung an Strangrohr und Auswinkelungen zur Positionierung des Sprinklers			
	1,00	St		
4.2.2.5	flexibler Sprinklerschlauch aus Edelstahl mit einem Rohrende und einem Innengewinde, zur Verbindung von Rohr zu Sprinkler Länge bis 1m			
	1,00	St		
4.2.2.6	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 25 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m		
4.2.2.7	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 32 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m		
4.2.2.8	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 40 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m		

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
	2	KG 474 Feuerlöschanlagen
	2	KG 474 Sprinkleranlage

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.2.9	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 80 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m	_____	_____
4.2.2.10	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 100 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m	_____	_____
4.2.2.11	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 125 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m	_____	_____
4.2.2.12	Verteilleitung bzw. Zuleitung DN 150 nach DIN EN 10255, Stahlrohr, mit Kupplungen verbunden, einschl. Befestigungs- und Dichtmaterial			
	1,00	m	_____	_____
Summe 4.2.2	KG 474 Sprinkleranlage			_____

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen
	2	KG 474 Feuerlöschanlagen
	3	KG 474 Löschwasserversorgung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

4.2.3 KG 474 Löschwasserversorgung

4.2.3.1 Kompakte Druckerhöhungsanlage für Löschwasser nach DIN 14462 für den direkten Anschluss an einen Löschwasserbehälter.

Komplett hydraulisch und elektrisch vorkonfiguriert, bestehend aus:

- Pumpenanlage als Einzelpumpe
- Regelung mit Drehzahlregelung mittels FU
- Verrohrung in Edelstahl einsch. aller Armaturen
- elektrische Verdrahtung
- Überwachungsschaltung
- Schaltschrank mit Pumpensteuerung
- Notlaufleitung zur Sicherung der Mindestfördermenge nach DIN 14462
- Betriebs- und Fehlermeldung
- Hauptschalter, Hand-, Auto-Schalter
- Kompensatoren

max. Volumenstrom: 148 m³/h
Soll-Volumenstrom: 96 m³/h
max. Förderhöhe: 54 mWS
Auslegungsförderhöhe: 3 mWS
Motorleistung: 15 kW
Nennstrom: 26 A

komplett einschl. Verbindungs- und Dichtmaterial.

Fabrikat der Planung: WILO-GEP Fire-H

Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Summe 4.2.3 KG 474 Löschwasserversorgung

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen	
	2	KG 474 Feuerlöschanlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

4.2.1	KG 474 Handfeuerlöscher	
4.2.2	KG 474 Sprinkleranlage	
4.2.3	KG 474 Löschwasserversorgung	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 4.2 KG 474 Feuerlöschanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

4.1	KG 473 Medienversorgungsanlagen	
4.2	KG 474 Feuerlöschanlagen	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 4 KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
5 KG 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

5 KG 480 Gebäudeautomation

5.1 KG 481 Automationseinrichtungen

5.1.1 KG 481 Automationseinrichtungen

5.1.1.1 Kanaltemperaturfühler

bestehend aus: Anwendung: Temperaturmessung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z. B. Zu- und Abluftkanälen), Sensorelement: Pt1000, DIN EN 60751, Klasse B, passiv, Messbereich: -50 bis +160 °C, Genauigkeit: ±0,3 K (typisch bei 0 °C), Einbaulänge: 300 mm, Anschluss: 2-Leiter mit abnehmbarer Steckklemme, Kabelverschraubung: M20 für Kabel Ø 4,5-9 mm, Gehäuse: PC, Schutzart: IP65 gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Temperatureinsatzbereich Gehäuse: -35 bis +90 °C, Montage: mittels Montageflansch am Kanal oder Montageclip am Gehäuse.

1,00 St

5.1.1.2 Differenzdruck-Messumformer

bestehend aus: Anwendung: Messung von Differenzdruck und Volumenstrom in Luft und nicht aggressiven Gasen, Messbereich: -100 bis +2500 Pa, am Gerät einstellbar, Genauigkeit: ±5 Pa bei Messbereich <500 Pa, ±10 Pa bei Messbereich >500 Pa, Sensor: Piezo-Messzelle, Ausgang: 0-10 V oder 0-5 V, Spannungsversorgung: 15-35 V DC, 19-29 V AC, Anschluss: Steckklemme max. 2,5 mm², Druckanschlüsse Ø 5/6,3 mm, Gehäuse: PC, Schutzart IP65 gemäß DIN EN 60529, Temperatureinsatzbereich: -10 bis +50 °C, Montage: Wandmontage oder Rastmontage auf Tragschiene TS35.

1,00 St

5.1.1.3 Luftklappen-Drehantrieb mit Federrücklauf Auf / Zu

bestehend aus: Anwendung: Ansteuerung von Luftklappen bis 3 m², Drehmoment: 5 Nm, Betriebsspannung: AC/DC 24 V, Stellsignal: 2-Punkt, Notstellfunktion mit Federrücklauf, Stellzeit: Öffnen 90 s, Schließen 15 s, Drehwinkel: 90°, Leistungsaufnahme: 7 VA / 5 W, Hilfsschalter: 2, Achsadapter: selbstzentrierend für Ø 8 bis 25,6 mm bzw. Vierkant 6 bis 18 mm, min. Achslänge 20 mm, Stellungsanzeige und einstellbarer Endanschlag, Handverstellung vorhanden, Gehäuse: Aluminiumdruckguss

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	1	KG 481 Automationseinrichtungen
	1	KG 481 Automationseinrichtungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

mit Anschlusskabel 0,9 m, Schutzart: IP54 gemäß DIN EN 60529, Einsatzbereich: Umgebung und Medium -32 bis +55 °C, Feuchte 5 bis 95 % r.F. nicht kondensierend, Abmessungen ca. 100 x 300 x 75 mm, Montageort: Innenbereich, wettergeschützt.

1,00 St

5.1.1.4 Tauchtemperaturfühler

bestehend aus: Anwendung: Temperaturmessung in flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, Sensorelement: Pt1000, passiv, Einsatzbereich: -10 °C bis +120 °C, Wiederholgenauigkeit: ±1 K, relativer Fehler: max. 1,6 % vom Einsatzbereich, Schutzrohr: Edelstahl (1.4571) mit Einschraubgewinde G½", Einbaulänge: 100 mm, aktive Messzone: bis 50 mm, Gehäuse: Schutzart IP54 gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Tauchhülse aus Edelstahl (NiRo)

1,00 St

5.1.1.5 Hubventil 2-Wege, DN 25, Kvs 10 m³/h,

bestehend aus: Anwendung: Regelung von Heizkreisen, Anschluss: Flansch nach EN 1092-1, Nenndruck: PN 16, Ventilkörper: Messing (CW617N) bzw. Rotguss je nach Herstellerstandard, Dichtkegel: Edelstahl mit PTFE-Dichtung, Kennlinie: gleichprozentig, Leckrate: = 0,05 % Kvs, Medium: Wasser bzw. Wasser-Glykol-Gemisch bis 30 %, Mediumtemperatur: -10 °C bis +90 °C, zulässiger Differenzdruck gemäß Herstellerangabe, geeignet für Stellantrieb 3-Punkt oder stetig 0-10 V.

1,00 St

Die technischen Funktionen basieren auf der Norm DIN EN ISO 16484-3 sowie den im Anhang des Leistungsverzeichnisses enthaltenen GA-Funktionslisten. Sie umfassen die Erfassung, Verarbeitung und Ausgabe von Informationen und sind Grundlage für die Massenermittlung.

In die Kalkulation einzubeziehende Leistungen

- Technische Klärung und Bearbeitung: Abstimmung der technischen Anforderungen, Schnittstellen und Detailfragen vor Beginn der Arbeiten.
- Eingabe und Konfiguration: Adressen, Klartexte, Kennlinien, Messbereiche, Einheiten, Parameter, Sollwerte, Schaltzeiten sowie funktionsinterne

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	1	KG 481 Automationseinrichtungen
	1	KG 481 Automationseinrichtungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Merker und Verknüpfungen.
- Test: Durchführung von 1:1-Kommunikationstests zwischen Feld-, Automations- und Managementebene.
- Inbetriebnahme und Einregulierung: Erstopoptimierung, Anpassung von Regelkreisparametern unter verschiedenen Betriebs- und Witterungsbedingungen.
- Ersteinweisung: Schulung des Bedien- und Wartungspersonals.
- Dokumentation: Erstellung einer vollständigen technischen Dokumentation.
- Terminverfolgung: Planung und Koordination aller GA-relevanten Termine inkl. Integration von Fremdsystemen.
- DDC-Programmierung: Erstellung der Programme auf Basis des Anlagenkennzeichenschlüssels (AKS) des Auftraggebers.
- Datenzuordnung und Grenzwerte: Festlegung von Grenzwerten, Kategorisierung von Störmeldungen, Zuordnung zu Ausgabegeräten.
- Zugriffskontrolle: Einrichtung mehrstufiger Benutzerrechte.
- Regelschemenerstellung und Aktualisierung: Pflege und Ergänzung der GA-Funktionslisten und Regelschemen.
- Schaltschrankstandorte: Endgültige Abstimmung der Aufstellungsorte.
- Steuer- und Regelalgorithmen: Prüfung und Validierung.
- Schutzeinrichtungen: Einstellung und Überprüfung.
- Funktionsprüfung: Ganzheitliche Funktionskontrolle der Anlagen.
- Anlagenverknüpfungen: Überprüfung physikalischer und logischer Kopplungen.
- Prozessdatenaufbereitung: Bereitstellung für die Integration in die Managementebene.
- Sollwertprüfung und Reaktionszeiten: Nachweis der zugesicherten Sollwerte und Reaktionszeiten mit Protokollierung.
- Funktionsprobe/Inbetriebnahme: Unterstützung bei Baugruppen/Systemen außerhalb KG 480, die von der GA überwacht werden.
- Übergabe: Vollständige Übergabe von Software, Zugangsdaten und Benutzernamen an den Auftraggeber.

Der Auftraggeber muss in die Lage versetzt werden, Programme mit einem herstellereigenen AS-Programmierungstool eigenständig zu modifizieren und zu erweitern.

Grundlagen für Programmierung und Anbindung

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	1	KG 481 Automationseinrichtungen
	1	KG 481 Automationseinrichtungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- GA-Anlagenschemen und GA-Funktionslisten (Anlage zum LV)
- Anlagenkennzeichenschlüssel des Auftraggebers
- DIN EN ISO 16484-3

Darstellung und Konfiguration

Die AS-Funktionen bilden in Verbindung mit der Managementebene die Gesamtfunktion für Bedienung und Überwachung. Datenobjekte werden grafisch und tabellarisch dargestellt. Grundlage der Inbetriebnahme sind die von den Automationsstationen bereitgestellten Daten.

Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der physikalischen und kommunikativen Ein-/Ausgänge (AI, AO, BI, BO, MI, MO).

Der Aufwand für virtuelle Datenobjekte (Zähler, Regler, Sollwerte, Schaltzeiten, Meldungsklassen, Merker etc.), die zur Gesamtfunktion erforderlich sind, ist in den Einheitspreisen der physischen Ein-/Ausgänge enthalten. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Kalkulation

Die Kosten für Konfiguration, Parametrierung, Programmierung und Strukturierung der Objekteigenschaften auf AS-Ebene sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Systemspezifisch erforderliche Software zur Programmierung und für den Betrieb ist vollständig einzukalkulieren.

5.1.1.6 GA-Funktionen BA physikalisch

1,00 St

5.1.1.7 GA-Funktionen AA physikalisch

1,00 St

5.1.1.8 GA-Funktionen BA gemeinsam

1,00 St

5.1.1.9 GA-Funktionen AA gemeinsam

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	5	KG 480 Gebäudeautomation			
	1	KG 481 Automationseinrichtungen			
	1	KG 481 Automationseinrichtungen			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe	5.1.1	KG 481 Automationseinrichtungen			

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	5	KG 480 Gebäudeautomation	
	1	KG 481 Automationseinrichtungen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

5.1.1	KG 481 Automationseinrichtungen	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 5.1 KG 481 Automationseinrichtungen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	2	KG 482 Schaltschränke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

5.2 KG 482 Schaltschränke

5.2.1 KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Bauartnachweis und Normen

Die Schaltschränke erfüllen die Anforderungen nach:

- DIN EN 61439-1: Bauartnachweis für Schaltgerätekombinationen
- DIN VDE 0100-410: Schutz gegen elektrischen Schlag
- DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1): Verdrahtungsfarben für elektrische Ausrüstungen von Maschinen
- DIN EN 60073 (VDE 0199): Farbkennzeichnung für Geräte und Bedienungselemente
- DIN EN 50274 (VDE 0660-514): Berührungsschutz
- DIN EN 60529 (VDE 0470-1): Schutzart IP54

Umgebungsbedingungen

- Temperaturbereich: +10 °C bis +40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Aufbau und Ausstattung

- Gehäuse aus verwindungssteifer Stahlblechkonstruktion, lackiert in RAL 7035, Schutzart IP54
- Montageplatte, seitlich C-gekantet, Stahlblech = 3 mm, tiefenverstellbar im 25 mm Raster
- Kabelkanäle, Kabelabfangschienen, Kabeleinführungen mit Kunststoffverschraubungen
- Bestückung und Verdrahtung auf Prüftrenn-Reihenklemmen (Federzugklemmen), inkl. PE- und N-Klemmen
- Berührungssicherheit nach VDE 0106 Teil 100 (VBG 4), auch bei geöffneter Tür/Abdeckung
- Prozessschnittstellen gemäß DIN EN ISO 16484-3 (GA)

Gehäusekonstruktion

- Profilrahmenkonstruktion, symmetrisch, Lochung im 25 mm Raster
- Abgerundete Profilkanten, zusätzliche Tropfrinne zum Schutz vor Staub/Wasser
- Rückwand und Dachblech mit aufgeschäumter Dichtung, abnehmbar
- Tür aus Stahlblech = 2 mm mit geschäumter Dichtung, Türöffnungswinkel = 130°, aufrüstbar auf 180°
- Stangentürverschluss vierfach, Doppelbart-Einsatz nach DIN 43668, alternativ Profilhalbzylinder
- Farbe: RAL 7035 (Lichtgrau)

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	2	KG 482 Schaltschränke
	1	KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Montage und Verdrahtung

- Vor-Ort-Montage der Felder, inkl. elektrischer und pneumatischer Feldverbindungen
- Interne Verdrahtung in Kabelkanälen, max. 70-80 % Füllung
- Verwendung abgeschirmter Leitungen nach Herstellervorgaben
- Anbindung beweglicher Elemente über Schutzschläuche und flexible Leitungen mit Aderendhülsen
- Alle internen Verbindungen beschriftet

Beschriftung und Kennzeichnung

- Gravierte Kunststoffschilder, max. 20-30 Zeichen, nach genehmigter Schilderliste
- Mehrschicht-Kunststoffschild auf Frontseite mit ISP-Nummer, Feldnummer und Vorsicherungsangabe
- Doppelte Beschriftung (Gerät und Montageplatte)

Elektrische Spezifikationen

- Bemessungsisolationsspannung: AC 1000 V / 50 Hz
- Überspannungskategorie: III
- Störfestigkeit: DIN EN 61000-6-2
- Störaussendung: DIN EN 61000-6-3
- Stückgeprüft nach DIN EN 60439-1

Dokumentation

Zur Montage- und Werkplanung sind vorzulegen:

- Stromlaufpläne
- Stücklisten
- Außen- und Innenansichten
- Klemmenpläne
- Kabellisten
- Leistungsbilanz

Zur Revisionsdokumentation (dreifach in Papierform + digital):

- revidierte Stromlaufpläne
- finale Stückliste
- endgültige Ansichten
- Klemmen- und Kabellisten
- Leistungsbilanz
- Fachunternehmererklärung
- Inbetriebnahmeprotokolle
- Gerätedatenblätter
- Ersatz- und Verschleißteillisten

Projektierung und Inbetriebnahme

Die Schaltschränke werden betriebsfertig geliefert und am Aufstellungsort montiert. Enthalten sind:

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	2	KG 482 Schaltschränke
	1	KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Projektierung und Dimensionierung inkl. Leistungsbilanz
- Montage und interne Verdrahtung
- Inbetriebnahme mit Funktionsprüfung und Übergabeprotokoll
- Erstellung und Übergabe der vollständigen Revisionsdokumentation

Schaltschrankkomponenten zur Innenaufstellung

- 5.2.1.1 bestehend aus: Anreihschrank eintürig, Abmessungen 800 x 1800 x 400 mm, Sockelhöhe 200 mm, für Sockelmontage aus Stahlblech, einschließlich Seitenwänden für Sockelmontage, Tür gummigedichtet mit innenliegenden Scharnieren und Stangenverschluss mit Doppelbartschlüssel, Kabeleinführung von oben mit Verschraubung, Zugentlastung für abgehende Kabel und Kabelabfangschiene, Platzreserve 20 %, Farbe RAL 7035, Werkstoff Stahlblech

1,00 St

- 5.2.1.2 Einspeisung 400 V AC, 100 A

bestehend aus: Hauptschalter 3-polig, Hauptsicherung 3-polig, Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung, Nennstrom 100 A.

1,00 St

- 5.2.1.3 Wirkleistungszähler 32 A 400 V AC Direktmessung

bestehend aus: Wirkleistungszähler mit M-Bus-Schnittstelle, Einbau auf Montageplatte, Sicherungselement 3-polig, Nennstrom 5(100) A

1,00 St

- 5.2.1.4 Netzwiederkehrschaltung mit zentraler Störungsquittierung

bestehend aus: ein Wischrelais einschaltwischend bis 1 s, ein Hilfsschütz mit 8 Kontakten für Selbsthaltung, Steuerungsteil mit einem Taster.

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	5	KG 480 Gebäudeautomation			
	2	KG 482 Schaltschränke			
	1	KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.1.5	Netzabgang 230 V AC, 6 A				
	bestehend aus: Leitungsschutzschalter 1-polig, Reihenklemme + N + PE, Nennstrom 6 A.				
		1,00	St		
5.2.1.6	Netzabgang 230 V AC, 16 A				
	bestehend aus: Leitungsschutzschalter 1-polig, Reihenklemme + N + PE, Nennstrom 16 A.				
		1,00	St		
Summe	5.2.1 KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte				

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	5	KG 480 Gebäudeautomation	
	2	KG 482 Schaltschränke	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

5.2.1	KG 482 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 5.2 KG 482 Schaltschränke	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
5 KG 480 Gebäudeautomation
3 KG 483 Automationsmanagement

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

5.3 KG 483 Automationsmanagement

5.3.1 KG 483 Automationsmanagement

5.3.1.1 MBE-Leitrechner, bestehend aus:

Liefern und betriebsfertig installieren eines Industrie- oder Server-Leitrechners zur Verarbeitung von bis zu 5000 BACnet Objekte im Dauerbetrieb 24/7.

Anforderungen:

- leistungsfähige Mehrkern-CPU (mind. Mittelklasse-Industrie- oder Serverprozessor),
- mindestens 8 GB RAM,
- redundanter Datenspeicher (z. B. SSD-Spiegelung),
- für 24/7-Dauerbetrieb ausgelegt,
- Betriebssystem kompatibel zur eingesetzten GA-/MBE-Software,
- integrierte Datensicherung oder Datensicherungskonzept,
- LAN-Netzwerkanbindung,
- grundlegende IT-Sicherheitsfunktionen (z. B. aktueller Virenschutz),
- Möglichkeit zur sicheren Fernwartung.

Zubehör (Bestandteil der Lieferung):

- 27-Zoll-Monitor,
- Tastatur,
- Maus.

1,00 St

5.3.1.2 Erweiterungsmodul für Ereignisweiterleitung, bestehend aus:

Liefern und betriebsfertig bereitstellen eines Erweiterungsmoduls zur automatischen Weiterleitung von Anlagenzuständen und Störmeldungen an definierte Empfänger.

Anforderungen:

- automatische Weiterleitung von Ereignissen an unterschiedliche Empfänger und Zieladressen,
- Verwaltung von Einzel- und Gruppenempfängern mit Priorisierung,
- konfigurierbare Meldeparameter (z. B. Sammelzeit, Wiederholungen),
- Protokollierung aller weitergeleiteten Meldungen mit Zeitstempel und Status,

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	3	KG 483 Automationsmanagement
	1	KG 483 Automationsmanagement

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Erstellung und Verwaltung von Benachrichtigungsvorlagen.

1,00 St

- 5.3.1.3 Die Lizenz ermöglicht den gleichzeitigen Zugriff von bis zu drei Bedien-Clients auf die Gebäudemanagement-Software. Damit können mehrere Nutzer die Überwachung, Steuerung und Parametrierung der angebundenen MSR-Anlagen flexibel durchführen. Die Clients können sowohl als Desktop-Software als auch als Webclient genutzt werden.

Spezifikationen:

Lizenz für bis zu 3 gleichzeitige Bedien-Clients
Zugriff über Webbrowser (HTML5) und Desktop-Client
Parallele Nutzung durch mehrere Benutzer
Volle Unterstützung der Softwarefunktionen, einschließlich Visualisierung, Alarm- und Trendmanagement
Erweiterbar auf zusätzliche Clients

1,00 St

- 5.3.1.4 MBE-Clientlizenz für Touchpanel

bestehend aus: Softwarelizenz zur Anbindung eines Touchpanels im Schaltschrank als MBE-Bedienplatz, Bedienung über HTML5-Webclient oder Desktop-Client, Lizenz als Erweiterung zur bestehenden MBE-Installation.

1,00 St

Summe 5.3.1 KG 483 Automationsmanagement

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	5	KG 480 Gebäudeautomation	
	3	KG 483 Automationsmanagement	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

5.3.1	KG 483 Automationsmanagement	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 5.3 KG 483 Automationsmanagement	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	4	KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

5.4 KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

5.4.1 KG 484 Kabel, Leitungen, Verlegesysteme

5.4.1.1 Fernmeldeinstallationsleitung

J-Y(St)Y LG 2x2x0,8

in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen, Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen, ausrichten und mit Kabelbindern befestigen, bei senkrechter Verlegung Sichern der Leitung gegen Auftreten von Zugkräften, einschl. Befestigungsmaterial.

1,00 m

5.4.1.2 Fernmeldeinstallationsleitung

J-Y(St)Y LG 8x2x0,8

in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen, Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen, ausrichten und mit Kabelbindern befestigen, bei senkrechter Verlegung Sichern der Leitung gegen Auftreten von Zugkräften, einschl. Befestigungsmaterial.

1,00 m

5.4.1.3 PVC-Mantelleitung

NYM-J 3x1,5 mm² oder NYM-O 3x1,5mm² je nach Verwendungszweck gemäß VDE 0250/Teil 204 Nennspannung 500 V, Eindrähtiger ab 16qmm² mehrdrähtiger Kupferleiter mit Lagenverseilung, gemeinsame Aderumhüllung, Isolierhülle und Mantel aus PVC. Zur Verwendung im Freien, in trockenen und feuchten Räumen Auf-oder Unterputzmontage auf Kabeltrassen oder in Leerrohre als Mischverlegung.

In Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen, Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen, ausrichten und mit Kabelbindern befestigen, bei senkrechter Verlegung Sichern der Leitung gegen Auftreten von Zugkräften, einschl. Befestigungsmaterial.

1,00 m

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
	4	KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme
	1	KG 484 Kabel, Leitungen, Verlegesysteme

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

5.4.1.4 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
NYM-J 7x2,5 mm² oder NYM-O 7x2,5 mm²

1,00 m

5.4.1.5 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
LIYCY 6x0,75mm²

1,00 m

5.4.1.6 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, aus Stahl,
feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, mit Deckel
Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind.
60 mm, Nennbreite 100 mm.
inkl. Zubehör wie Befestigungsmaterial liefern und
montieren.

1,00 m

Summe 5.4.1 KG 484 Kabel, Leitungen, Verlegesysteme

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	5	KG 480 Gebäudeautomation	
	4	KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

5.4.1	KG 484 Kabel, Leitungen, Verlegesysteme	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 5.4 KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	5	KG 480 Gebäudeautomation
Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR	

Zusammenstellung

5.1	KG 481 Automationseinrichtungen	
5.2	KG 482 Schaltschränke	
5.3	KG 483 Automationsmanagement	
5.4	KG 484 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 5 KG 480 Gebäudeautomation	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR	

6 KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen

6.1 KG 551 Abwasseranlagen

6.1.1 KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Fettabwasser für Küchenbereich

- 6.1.1.1 Fettabscheideranlage mit Schlammfang
 - normgerechter Schutz der inneren Oberfläche
 - Brandverhalten Klasse A1
 - typgeprüfter Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nach DIN 19901
 Gütezeichen RAL GZ 693
 Regelwerk EN 1825-1, DIN 4040-100
 Nenngröße 30
 Schlammfanginhalt 3000 l
 Fettspeichermenge 1213 l
 Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3,XM1;WF;WU
 Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
 Lastbild SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
 Lastklasse Abdeckung Kl. D – 400 kN
 Gesamttiefe 3.185 mm
 Zulauftiefe 1.315 mm
 Ablauftiefe 1.385 mm
 schwerstes Einzelgewicht 7.450,00 KG
 Gesamtgewicht 11.742,40 KG
- Rundbehälter (monolithisch)
 Fügetechnik (verschraubt) mit Rundschnurdichtung
 Innendurchmesser 2.500 mm
 Außendurchmesser 2.740 mm
 Außenhöhe 2.250 mm
 Wandstärke 120 mm
 Bodenstärke des Behälters 150 mm
 Transport-/Versetzeranker 3x Stabanker RD30
 Innenauskleidung mit Betonschutzplatten aus PE (dauerhaft dicht);
 mechanisch mit Ankernoppen fest im Beton verankert
 1 St. Ablauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
 SBR für Rohre da250mm (DN250 PVC/PP/PE)
 1 St. Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
 SBR für Rohre da250mm (DN250 PVC/PP/PE)
- Übergangsplatte
 Fügetechnik (verschraubt) mit Rundschnurdichtung
 Innendurchmesser 2.500 mm
 Nennhöhe 285 mm
 Lochlage 2x1000-U03
 Anzahl Einstiege 2

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Fügetechnik oben Muffe

Aufbau Schachteinstieg
Anzahl folgender Schachtteile 2
Schachtring 1-1 D1000mm H250mm
Abdeckplatte D1000mm 200mm
Öffnung: 1x625
Typ: A01
Ausstattung: integrierte Dichtung
Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
Beschriftung (Deckel): Abscheideranlage feuergefährlich

Fabrikat der Planung: Mall NEUTRATIP NS 30-3000 CE
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

- 6.1.1.2 Probenahmeschacht Absturz 160MM
- zur Entnahme von Wasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom
 - Durchlüftung der Anlage
 - zum Setzen der Absperrelemente bei der Dichtheitsprüfung
 - als normgerechtes Bauwerk für den Einstieg, zur Kontrolle und Inspektion
- Gütezeichen RAL GZ 693
Regelwerk EN 1825-1, DIN 4040-100
Anschlussnennweite DN250
Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3,XM1;WF;WU
Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
Lastbild SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
Lastklasse Abdeckung Kl. D – 400 kN
Gesamttiefe 1.700 mm
Zulauftiefe 1.390 mm
Ablauftiefe 1.550 mm
schwerstes Einzelgewicht 1.350,00 KG
Gesamtgewicht 2.215,40 KG
- Rundbehälter (monolithisch)
Fügetechnik Muffe nach DIN 4034-1 mit Keilgleitdichtung
Innendurchmesser 1.000 mm
Außendurchmesser 1.240 mm
Außenhöhe 780 mm
Wandstärke 120 mm
Bodenstärke des Behälters 110 mm
Transport-/Versetzanker 3x Stabanker RD24
Sohlprofilierung Beton-Gerinne
1 St. Ablauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
SBR für Rohre da250mm (DN250 PVC/PP/PE)
1 St. Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
SBR für Rohre da250mm (DN250 PVC/PP/PE)

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Behälterabschluss
Konus 1000/625x600mm
Ausführung: exzentrisch;
integrierte Dichtung

Aufbau Schachteinstieg
Anzahl folgender Schachtteile 1
Ausgleichsring D625mm H60 verschiebsicher
Ausgleichsring D625mm H60 verschiebsicher
Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
Nennweite Ø 600 mm; Betonguss

Fabrikat der Planung: Mall NEUTRACHECK-F 250
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

6.1.1.3 Doppelpumpwerk
Expositionsklasse XC4,XA2,XF3,XM1;WA;WU
Werkstoffgüte Behälter C45/55 SR
Lastbild SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
Lastklasse Abdeckung Kl. D – 400 kN
Gesamttiefe 2.865 mm
Zulauftiefe 1.400 mm
Ablauftiefe 1.000 mm
schwerstes Einzelgewicht 8.660,00 KG
Gesamtgewicht 11.290,13 KG

Rundbehälter (monolithisch)
Fügetechnik Muffe nach DIN 4034-1
mit Keilgleitdichtung
Innendurchmesser 2.000 mm
Außendurchmesser 2.300 mm
Außenhöhe 2.400 mm
Wandstärke 150 mm
Bodenstärke des Behälters 230 mm
Transport-/Versetzanker 3x Stabanker RD30
Sohlprofilierung Pumpensumpfausbildung
Wanddurchführung (Behälter) Kabeldurchführung DN100x4
1 St. Ablauföffnung Kernbohrung inkl. Gliederkettendichtung
passend für VA DN125 (5") DA 139,7mm, Kernbohrung Ø
186 mm
1 St. Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
SBR für Rohre da200mm (DN200 PVC/PP/PE)
1 St. Öffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung SBR für
Rohre da110mm (DN100 PVC/ PE/SML)
Öffnung für Kabeldurchführung NBR DA110/138 DN100
PVC/PE/SML
Anzahl Wanddurchführungen 1 ST
Ablaufteil Rohrstück für Druckabgang mit Flansch DN125
PN10 V4A

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Traverse DN2000 VA
 Anzahl 1
 Rohrleitung Sondenschutzrohr (DN100 L1000)
 Rohrleitung im Schacht Rohrleitung für Doppelpumpstation
 Nennweite DN 100
 Material Edelstahl (1.4571)
 Option zur Rohrleitung inkl. Spülanschluss
 Rohrkupplung Rohrkupplung zugfest V4A
 Anzahl 1 ST
 Rückflussverhinderer Rückschlagklappe (weichdichtend)
 mit Anlüftevorrichtung, wartungsfrei
 - Druckstufe: PN 10
 - Material: Guss
 - Oberflächenschutz: außen und innen
 Epoxid-Kunststoff-Beschichtung (250µ
 - Schließelement: NBR ummantelter
 Stahlkern
 Anzahl 2 ST
 Schieber weichdichtender Keilflachschieber mit Handrad
 (kurze Baulänge)
 - Druckstufe: PN16 / PN10 (ab DN200)
 - Flansch: DIN EN 1092-2
 - Baulänge: DIN EN 558-1 GR 14 (F4)
 - Material Gehäuse: GGG
 - Material Spindel: VA 1.4021
 - Material Spindelmutter: Messing
 - Oberfläche: EKB beschichtet (250µm)
 - Schließelement (Keil): NBR
 Anzahl 2 ST
 Flanschadapter flexibles Muffenformstück für passgenaue
 Montage der Rohrleitung und erleichterten Austausch
 einzelner Komponenten
 Druckstufe: PN 16
 Material: Grauguss
 Oberfläche: EKB-Beschichtung
 (250µm)
 Dichtung: NBR
 Anzahl 2 ST

 Abdeckplatte
 Fügetechnik Muffe nach DIN 4034-1
 mit Keilgleitdichtung
 Innendurchmesser 2.000 mm
 Nennhöhe 200 mm
 Lochlage 2x800-A03
 Anzahl Einstiege 2
 Verschiebesicherung Platte 20 mm

 Aufbau Schachteinstieg
 Anzahl folgender Schachtteile 2
 Ausgleichsring D800/1190mm H80mm verschiebesich
 Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
 Nennweite Ø 800 mm; Guss

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Typ: Maximo
ohne Lüftung, dämpfende Einlage,
klapp- und arretierbar, verriegelbar
(Feuerwehr 3Kant)

Zubehör

2 St. Tauchmotorpumpe
- explosionsgeschützte Ausführung (ATEX - II 2G Ex db IIB
T4 Gb)
- freier Kugeldurchgang: 100 mm
- Druckabgang: DN 100
- Netzanschluss: 3~400 V, 50 Hz
- Nennleistung P2: 2,5 kW
- Bemessungsstrom: 5,8 A
- Einschaltart: direkt
- Kabellänge: 10m
- Kabelquerschnitt: 7x1,5²
- Temp. Fördermedium: +3 bis +40° C
- Fördermenge: max. 34 l/s
- Förderhöhe: max. 8,4 m
(exakte Förderwerte abhängig vom jeweiligen Betriebspunkt)
Aufstellart stationäre Aufstellung (Pumpenfuß werkseitig
vormontiert, Pumpe(n) separat geliefert):
Pumpenfuß / Aufstellteile Wilo Pumpenfuß DN100
Führungsrohr 2-Stangenführung 1 1/4" (DN32) V4A
Hubkette Hubkette 320 kg 3m V4A
2 ST
Aushebeschlüssel Economy 3-Kant Feuerwehr
Lüftungskamin Entlüftungsr. 1,5m+Hut DN100 VA
1 ST
Rückstauschleife Rückstauschleife LevaStop 125 PS2 R
Anschlussfertige Rohrschleife für
PE Rohrleitungen DN125 / da140
in separatem GFK-Schrank ausgeführt
inkl. Rohrbegleitheizung mit Wärmedäm
inkl. Pumpensteuerung Mall PS2 EX
inkl. Anschlussstutzen mit Blinddeckel
Niveaumessung Hydrostatische Füllstandsmessung mit
EX-Zulassung 4mWs (4-20mA)
30 Meter Kabellänge
Aufstellort Steuerung Außenschaltschrank
mit Rückstauschleife
Steuerung Pumpensteuerung PS 2 LCD EX
inkl. Sicherheitstrennbarriere zum
Anschluss einer Sonde im EX-Bereich
für Wandmontage im Gebäude oder
im Freiluftschrank.
Zur Steuerung zweier Pumpen mit
Staudruckverfahren, Schwimmerschalter
oder externem Druckaufnehmer
(4-20 mA).
Motornennstrom: max. 12 A
Betriebsspannung: 400 V

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Steuerspannung: 230 V
Schutzart ISO-Gehäuse: IP 54
Gehäusemaße BxHxT: 320x300x120mm
Schachtleiter Edelstahl V2A (1.4301)
separat mitgeliefert
Länge: 2240mm (8 Sprossen)
lichte Breite: 300mm - Tritthöhe: 280mm
(korrosionsbeständig)
1 ST
Einstiegshilfe versenkbar (Wandmontage) VA

Fabrikat der Planung: Mall LEVAFLOW-S-D
DN100
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

fettfreies Abwasser für Sozialbereiche

6.1.1.4 Betonfertigschacht mit Doppelhebeanlage für fäkalienhaltiges Abwasser

1 St. Grundelement mit Schachtdeckel nach DIN 4034 und
DIN 4281, Betonqualität mind. B45 Sulfex mit hohem Sulfat-
widerstand und niedrig wirkendem Alkaligehalt,
Deckenbelastbarkeit gemäß Schachtabdeckung

Innen-Durchmesser: 1500 mm
Außen-Durchmesser: 1800mm
Bauhöhe gesamt: 3000 mm

komplett ausgestattet mit:
2x Fußstück DN 80 als Kupplungsautomatik,
Führungsrohr G 2"
2x Kugelrückschlagventil DN 80 mit Anlüftvorrichtung
2x Keilflachschieber DN 80
1x Stahlrohr-Druckleitung, Edelstahl, ca. 0,2 m außerhalb
des Schachtes endend mit Flansch DN 80
1x PVC-Muffe für Entlüftung u. Kabeldurchführung DN 100
1x PVC-Muffe für den Anschluß der Zulaufleitung DN 150
1x Prallblech Zulaufleitung DN 150
1x PVC Schutzrohr für die Sonde KG DN 100, ca. 1,5m

1 St. Beton-Guss Schachtabdeckung DN 625 Klasse D (160
KN)

1 St. Schachtleiter aus Edelstahl

1 St. Einholm-Einstiegshilfe aus Edelstahl

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2 St. Abwassertauchmotorpumpe
Leistungsdaten
Fördermedium: Abwasser
Förderstrom: 7,4 l/s
Förderhöhe: 4,7 m
Druckstutzen: DN 80
Laufgradform: Freistromlaufrad
Motorleistung elektr. (P1): 1.9 kW
Motornennleistung (P2): 1.3 kW
Ex-Schutz: Ex (ATEX)-Zulassung
Betriebsspannung: 400V Volt / 3 / 50 Hz

2 St. Pumpenkette 320kg, Gesamtlänge 4,00 m

1 St. Steueranlage für zwei Pumpen 400 Volt
Doppelschaltanlage für zwei Pumpen bis max. 2x3,5 kW
(max. 10 Ampere) in Direkteinschaltung, ISO-Gehäuse
(IP65), Abmessungen (HxBxT) 605x340x160 mm,
Hauptschalter 25 A, Eingangsklemmen 10 mm²,
Motorsicherungsautomat D10A, Akku 12 V 0,8 Ah,
Störmeldekontakt 1W max.250V 2A, Hilfspotential 230V 0,5A
50mA, Hilfspotential 12 V 50 mA, Abgangsklemmen 4 mm².
Anschlussmöglichkeit für Alarmkontakt- geber wie
Trockenlaufschutz, Hochwasserbetrieb und Notbetrieb über
2 digitale Eingänge und eingebautem 2-Kanal Ex-Relais
(z.B. Kugelschalter). Niveauerfassung über analogen
Eingang 4-20 mA und eingebauter Trennbarriere (z.B.
Niveausonde P133-Ex).

Bedieneinheit inkl. Display (2x16 Zeichen) und Auswahl über
Drehknopf. Interner H-0-A Schalter und RS 232
Kommunikations- Serviceport.

1 St. Rückstauschleife im Außenschrank
Anschlussfertige Rohrschleife für PE-Druckrohrleitung DN80
/ da90 mm mit Klemmkupplung da90 mm inkl. Freiplatz für
eine vorkonfektionierte Steueranlage, Rohrbegleitheizung
und Isolierung. Ausgeführt in wetterfestem und
abschließbarem GfK-Freiluftschrank.

1 St. Blitzleuchte 12 V DC vormontiert auf Außenschrank

1 St. hydrostatische Niveausonde zur Füllstandsmessung
von Flüssigkeiten im ex-geschützten Bereich

Fabrikat der Planung: Sulzer BFS 1508/2 RCNO
Doppelanlage
Fabrikat des Bieters: '.....'

1,00 St

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS			
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen			
	1	KG 551 Abwasseranlagen			
	1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe	6.1.1	KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke			

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
	1	KG 551 Abwasseranlagen

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

6.1.1 KG 551 SW-Rohrleitungen, Schachtbauwerke

Gesamt

Zu-/Abschlag

Nettosumme

+ 0 % MwSt.

Bruttosumme 6.1 KG 551 Abwasseranlagen

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
6 KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
2 KG 552 Wasseranlagen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

6.2 KG 552 Wasseranlagen

6.2.1 KG 552 Löschwasserversorgung im Aussenbereich

6.2.1.1 Überflurhydrant DN 100, PN 16
Überflurhydrant mit 2 B-Abgängen und 1x A-Abgang
Hergestellt gemäß DIN EN 14384 und DIN EN 1074-6 sowie
DVGW KTW und W270
Doppelabspernung zur Wartung und Service
Abgang mit Flansch gemäß DIN EN 1092-2
mit Sickerement
Erdddeckung 1,50 m
komplett einschl. Verbindungs- und Dichtmaterial

1,00 St

6.2.1.2 TW-Rohr aus PE 100-RC, PN 15, Rohr mit
Schutzeigenschaften für die Verlegung im
Außenbereich.

SDR-Klasse 11, Außendurchmesser d 140
mm, Wanddicke 12,7 mm

1,00 m

Summe 6.2.1 KG 552 Löschwasserversorgung im Aussenbereich

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS	
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen	
	2	KG 552 Wasseranlagen	
Ordnungszahl			Gesamtbetrag in EUR

Zusammenstellung

6.2.1	KG 552 Löschwasserversorgung im Aussenbereich	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 6.2 KG 552 Wasseranlagen	

Einheitspreisliste

Projekt:	VIV-25-001f	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS
	6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen
Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR	

Zusammenstellung

6.1	KG 551 Abwasseranlagen	
6.2	KG 552 Wasseranlagen	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme 6 KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen	

Einheitspreisliste

Projekt: VIV-25-001f P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	
3	KG 430 Lufttechnische Anlagen	
4	KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen	
5	KG 480 Gebäudeautomation	
6	KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 0 % MwSt.	
	Bruttosumme	P-0804-2022 SBW SVZ2 EP-Liste HLS