

Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
1			<b>Heizsystem mit Luftwasserwärmepumpe</b>		
			<b>Wärmepumpe mit Zubehör</b>		
1. 1	1,00	St	<b>Viessmann Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock</b> <b>Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung</b> <b>Paket bestehend aus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitocal 250-A AWO-E-AC 251.A08</li> <li>- Montagehilfe Aufputz-Montage (450mm)</li> <li>- Konsole für Bodenmontage</li> </ul>	10.760,78	10.760,78
			<b>Vitocal 250-A AWO-M-E-AC 251.A08</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringe Betriebskosten durch hohen COP (Coefficient of Performance)</li> <li>- Leistungsregelung und DC-Inverter für hohe Effizienz im Teillastbetrieb</li> <li>- Eine maximale Vorlauftemperatur bis 70 Grad C bei einer Außentemperatur von -10 Grad C ermöglicht den Einsatz sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.</li> <li>- Selbstoptimierende Regelung des Volumenstroms über Viessmann Hydro AutoControl</li> <li>- Umweltfreundliches, natürliches Kältemittel R290 mit einem besonders niedrigen GWP von 0,02 (GWP = Global Warming Potential)</li> </ul>		
			<b>Außeneinheit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit DC-Inverter-Technologie zur stufenlosen Leistungsregelung, für einen optimalen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen</li> <li>- Geräusch- und schwingungsarm durch drehzahlgeregelten Doppelrollkolben-Verdichter</li> <li>- Mit elektronischem Expansionsventil zur Erhöhung der Jahresarbeitszahl und drehzahlgesteuerten Axialventilatoren</li> </ul>		



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieeffiziente Abtauung über Kreislaufumkehr Korrosionsbeständiger, wasserabweisender Verdampfer mit Blue Fin-Beschichtung und geschwungenen Verdampferlamellen zur Erhöhung der Effizienz sowie effizientem asymmetrischen Edelstahl-Plattenwärmetauscher (1.4401/1.4301) zur Wärmeabgabe an das Heizsystem</li> <li>- Mit integriertem Wasserfilter zum Schutz des Verflüssigers vor Verunreinigungen</li> </ul> <p>Abmessungen Außeneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außeneinheit Länge: 600 mm</li> <li>- Außeneinheit Breite: 1144 mm</li> <li>- Außeneinheit Höhe: 841 mm</li> <li>- Außeneinheit Gewicht: 162 kg</li> <li>- Farbe Außeneinheit Vitagraphit</li> </ul> <p><b>Inneneinheit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit neuer Hydro AutoControl Hydraulik zur Bereitstellung der erforderlichen Abtauenergie und Sicherstellung der erforderlichen Mindest-Umlaufmenge im Wärmepumpen Kreis</li> <li>- Mit eingebauter Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Heizkreis, Abtaupuffer 16 l, Bypassfunktion, Heizwasser Durchlauferhitzer, Ausdehnungsgefäß 18 l, 4/3-Wege-Ventil, Sicherheitsventil, Volumenstromsensor, Außentemperatursensor (leitungsgebunden) und steckbarer Anschlussverrohrung aus Kupfer (Glattrohr) und Montageschiene zur Befestigung der Inneneinheit an der Wand</li> </ul> <p>Abmessungen Inneneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inneneinheit Länge: 360 mm</li> </ul>		



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
-----	-------	----	--------------	-------------	-------------

- Inneneinheit Breite: 450 mm
- Inneneinheit Höhe: 920 mm
- Inneneinheit Gewicht: 47 kg
- Farbe Inneneinheit Vitoppearlwhite

#### **Mit witterungsgeführter, digitaler Wärmepumpenregelung**

- Bedienung über 7-Zoll-Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige, Inbetriebnahme-Assistenten, kontextbezogener Hilfe, Anzeigen für Energieverbräuche sowie alternativ Bedienung über mobiles Endgerät
- Zeiträume für den Heizkreis oder Heiz-/Kühlkreis, Trinkwassererwärmung und Zirkulation des Trinkwassers getrennt einstellbar
- Zyklischer Taktbetrieb für Trinkwasserzirkulation einstellbar
- Mit Speichertemperaturregelung
- Erhöhte Trinkwasserhygiene durch Aufheizen auf einen erhöhten Trinkwassertemperatur-Sollwert möglich.
- Mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung und kontrollierter Estrichtrocknung
- Einstellungen für Betriebsarten, Party-Mode, Ferienprogramm, Ferien-zu-Hause-Programm, bedarfsabhängige Heizkreispumpen sowie Sommersparbetrieb und variable Heizgrenze

#### **Leistungsdaten nach EN 14511 im Heizbetrieb**

##### **Bei Betriebspunkt A2/W35:**

- Nenn-Wärmeleistung: 4 kW
- Elektr. Leistungsaufnahme: 1,08 kW
- Leistungszahl (COP): 3,7



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
			<b>Bei Betriebspunkt A7/W35:</b> - Nenn-Wärmeleistung: 5,6 kW - Elektr. Leistungsaufnahme: 1,14 kW - Leistungszahl (COP): 4,9 <b>Bei Betriebspunkt A -7/W35:</b> - Nenn-Wärmeleistung: 6,6 kW - Elektr. Leistungsaufnahme: 2,44 kW - Leistungszahl (COP): 2,7 <b>Luft Eintrittstemperatur Heizbetrieb:</b> - Lufttemperatur min.: -20 Grad C - Lufttemperatur max.: 40 Grad C - Max. Vorlauftemperatur: 70 Grad C <b>Elektrische Werte Außeneinheit:</b> - Nennspannung Verdichter: 1/N/PE 230 V/50 Hz - Anlaufstrom Verdichter: <10 A <b>Elektrische Werte Inneneinheit:</b> - Nennspannung Regelung: 1/N/PE 230 V/50 Hz - Absicherung intern: T 6,3 A <b>Heizwasser-Durchlauferhitzer</b> - Nennspannung: 1/N/PE 230 V/50 Hz - Oder Nennspannung: 3/N/PE 400 V/50 Hz - Heizleistung: 8 kW <b>Kältemittel R290:</b> - Kältemittelfüllmenge: 1,2 kg <b>Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label)</b> Raumheizungs-Energieeffizienzklasse: A+++ -Jahreszeitbedingt		
1. 2	1,00	ST	<b>CS Kombispeicher WP-SKS 650-1 premium</b> Speicher für Heizwasser, mit innenliegendem, flexiblem Edelstahl-Wellenschlauch zur <b>legionellensicheren, hygienischen und sauberen Trinkwasserbereitung durch Direktzapfung,</b> mit integrierter Schichtscheibe, Einströmbögen und eingebautem	4.173,54	4.173,54



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
			<p>Rücklaufschichtrohr,  mit einem fest eingeschweißten  Glattrohr-Wärmetauscher R 1" für  Solarladung,  ausgerüstet mit 10 heizungsseitigen  Anschlüssen DN 40, im 90 Grad  Winkel nach Werksnorm angeordnet,  Entlüftung R 1 1/4" IG und Muffe für  Elektroheizung R 1 1/2 " IG,  Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser  1 1/4" AG,  mit vertikaler Fühlerleiste für  flexible Temperaturmessung und  Steuerung, stehend auf 3 Profilfüßen,  Betriebsdruck/-temperatur:  <b>Speicher: 3,0 bar / 95 Grad C</b>  <b>Wellschlauch: 6,0 bar / 95 Grad C</b>  Material-Speicher:  Qualitätsstahl S 235 JR,  innen rohschwarz,  außen schutzgründiert,  Wellschlauch:  Hochwertiges Edelstahl 1.4401  Isolierung:  Polyester Faservlies Iso+ 120 mm  mit PP-Hartmantel  Farbe: silbergrau  Bodendämmung: 50 mm  Fertig montiert, (demontierbar)  <b>Durchmesser ohne Isolierung: 750 mm</b>  <b>Durchmesser mit Isolierung: 950 mm</b>  <b>Höhe ohne Isolierung: 1655 mm</b>  <b>Höhe mit Isolierung: 1725 mm</b>  <b>Kippmaß ohne Isolierung: 1710 mm</b>  <b>Gewicht ca: 170 kg</b>  Trinkwasser-Wärmetauscher:  Volumen: 38 l  Hydraulische Länge: 33 m  <b>Zapfleistung ohne Nachheizung: 169 l</b>  <b>Zapfleistung mit Nachheizung: 442 l</b>  Druckverlust bei 3000 l/h: 458 mbar</p>		



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
<b>Solarwärmetauscher unten: 2,0 qm</b>					
<b>Abrechnung nach Auslieferung zur akt.Preisliste</b>					
1. 3	1,00		<b>BUS-Kommunikationsleitung</b> Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Kommunikations- leitung zwischen Außen- und Inneneinheit. Länge: 15 m	79,38	79,38
1. 4	2,00		<b>Tauchtemperatursensor (NTC 10 kOhm)</b>	79,38	158,76
1. 5	1,00	St	<b>Erdverlegte Quattro-Vebindungsleitung</b>	1.230,18	1.230,18
1. 6	1,00	St	<b>Anschluss-Set für Konsole für Bodenmontage</b> Zur Verbindung der Außeneinheit mit den hydraulischen Anschluss-Sets der Heizungsanlage bei Leitungsführung unter Erdsniveau: - 2 x Edelstahlwellrohre DN 25 x 600 mm mit Überwurfmutter 1½, Einstecknippel und Wärmedämmung ¥ 28 x 32 mm	127,17	127,17
1. 7	1,00	ST	<b>aduxa Ringraumdichtung DN200 V2A</b> für 154-160mm Ringraumdichtung aus Edelstahl V2A Nennweite: DN 200 Medienrohr: DA 154 - 160 mm Kernbohrung / Futterrohr: 199 - 203 mm	189,76	189,76
1. 8	1,00		Alternativ <b>Design-Verkleidung für Bodenkonsole</b> - Für ebenerdige Aufstellung - Farbe: Vitographite	404,19	E.P.
1. 9	1,00		Alternativ	304,56	E.P.



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
-----	-------	----	--------------	-------------	-------------

**Design-Verkleidung Schutzgitter  
zur Abdeckung der Rückseite der  
Außeneinheit**

- Aus verzinktem Stahlblech
- Farbe: Vitagraphite
- Abmessungen:
- Höhe: 1299 mm
- Breite: 752 mm
- Tiefe: 29 mm

**Erstellen eines Fundamentes, Erdarbeiten, Verputz-  
und Abdichtungsarbeiten am Mauerwerk für die  
Wärmepumpen Außeneinheit nach Angabe S&B  
wird bauseits Ausgeführt oder durch Subunternehmer  
nach Aufwand**

**Wichtiger Hinweis zur Aufstellung der  
Wärmepumpen Außeneinheit**

3/5 m ?

Abstand der Außenkanten sind mit einen Abstand  
von 3 m ab Grundstücksgrenze zum Nachbarn laut  
Bayerischer Bauordnung und Urteil OLG Nürnberg  
einzuhalten !

**Bitte bei Planung beachten !**

**Wichtiger Hinweis für Kunden:**

**Fernbedienung Heizungsanlage über mobiles Endgerät**

- Funktion nur mit stabilen WLAN Empfang im Heizraum  
( Funktionsprüfung erfolgt bauseits )
- Einrichten der App erfolgt bauseits vor Inbetrieb-  
nahme der Heizungsanlage
- Anmelden erfolgt bei Inbetriebnahme der Heizungs-  
anlage
- Erweiterung der Garantieleistung Heizgerät Viessmann  
von 2 auf 5 Jahren bei Anlagenaufschaltung.

**Weitere Informationen unter:**

[www.viessmann.com/vitoconnect](http://www.viessmann.com/vitoconnect)

[www.viessmann.de/5-jahre-garantie](http://www.viessmann.de/5-jahre-garantie)



Angebot: 20230209 vom 26.04.2023

Seite 9 von 25

Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
<b>Summe</b> Heizsystem mit Luftwasserwärmepumpe					<b>16.719,57</b>
Heizungssysteme mit Zubehör					
1	1,00		Heizkörper - Heizkörper bestehend aus: 1 Heizkörpergruppe Wilo Stratos PKO plus Typ 25/1-4 1 Fußbodenheizung 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 1 Schwimmerthermostat 1 Edelstahl-Druckmanometer	522,52	522,52
2	1,00		Heizkörper - Fußbodenheizung bestehend aus: 1 Heizkörpergruppe Wilo Stratos PKO plus Typ 25/1-4 1 Fußbodenheizung 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 1 Schwimmerthermostat 1 Edelstahl-Druckmanometer 1 Simplex WZ Kugelrohr als Spülvorrichtung 1 Minimal-Temperaturwächter	574,85	574,85
3	1,00		Heizkörper - Heizkörper bestehend aus: 1 Heizkörpergruppe Wilo Stratos PKO plus Typ 25/1-4 1 Fußbodenheizung 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 1 Schwimmerthermostat 1 Edelstahl-Druckmanometer 1 Simplex WZ Kugelrohr als Spülvorrichtung 1 Minimal-Temperaturwächter	769,72	1.539,48
4	1,00		Heizkörper - Heizkörper bestehend aus: 1 Heizkörpergruppe Wilo Stratos PKO plus Typ 25/1-4 1 Fußbodenheizung 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 1 Schwimmerthermostat 1 Edelstahl-Druckmanometer 1 Simplex WZ Kugelrohr als Spülvorrichtung 1 Minimal-Temperaturwächter	91,26	91,26
5	1,00		Heizkörper - Heizkörper bestehend aus: 1 Heizkörpergruppe Wilo Stratos PKO plus Typ 25/1-4 1 Fußbodenheizung 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 2 Heizkörpergruppe Kugelrohr Gibo H, Rotguss 1 Schwimmerthermostat 1 Edelstahl-Druckmanometer 1 Simplex WZ Kugelrohr als Spülvorrichtung 1 Minimal-Temperaturwächter	284,72	284,72



Angebot: 20230209 vom 26.04.2023

Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
2			<b>Heizungsarmaturen mit Zubehör</b>		
2.1	1,00		<b>Heizkreis – Heizkörper bestehend aus:</b> 1 Hocheffizienzpumpe Wilo Stratos PICO plus Typ 25/1-4 1 Pumpenverschraubungen 2 Heimeier Pumpen-Kugelhahn Globo P, Rotguss 1 Heimeier Heizungs-Kugelhahn Globo H, Rotguss 1 Schwerkraftbremse Meibes 2 Bimetall-Zeigerthermometer	522,52	522,52
2.2	1,00		<b>Heizkreis – Fussbodenheizung bestehend aus:</b> 1 Hocheffizienzpumpe Wilo Stratos PICO plus Typ 25/1-4 1 Pumpenverschraubungen 2 Heimeier Pumpen-Kugelhahn Globo P, Rotguss 1 Heimeier Heizungs-Kugelhahn Globo H, Rotguss 1 Schwerkraftbremse Meibes 2 Bimetall-Zeigerthermometer-Alu 2 Simplex KFE-Kugelhahn als Spülvorrichtung 1 Maximal-Temperaturwächter	574,89	574,89
2.3	2,00		<b>Mischer Viessmann mit Zubehör bestehend aus:</b> 1 Spezial-Heizungsmischer-3 1 Lötanschluss-Einlegeile 1 Mischerelektronik mit Mischer-Motor Vorlauf-temperatursensor, Anschluss für Heizkreispumpe, Netzanschlussleitung und KM-BUS-Leitung	769,72	1.539,44
2.4	1,00		<b>Heizkreis – Warmwasserladung bestehend aus:</b> 2 Heimeier Heizungs-Kugelhahn Globo H, Rotguss 2 Simplex KFE-Kugelhahn	91,26	91,26
2.5	1,00		<b>Sonstiges Zubehör bestehend aus:</b> 1 Ausdehnungsgefäß mit 80 Liter 1 Kappenventil/Absperrung für Ausdehnungsgefäß	284,72	284,72



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
			2 Heimeier Heizungs-Kugelhahn Globo H, Rotguss 1 Simplex KFE-Kugelhahn 1 Füllset mit druckfesten Schlauch und Wandschlauchhalter		
2. 6	1,00		<b>Rohrleitungen heizungsseitig für:</b> - Verteilung Heizkesselanlage - Verbindung Heizkessel mit Kombispeicher - Verbindung Heizkessel mit Heizkörperkreis - Verbindung Heizkessel mit Fussbodenheizkreis - Verbindung Heizkessel mit Ausdehungsgefäß - Ableitung Tropfwasser Sicherheitsventil <b>Ausführung in:</b> SANCO-Kupferrohr blank nach EN 1057, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs-, Dicht- und Lötmaterial sowie sonstiges Kleinmaterial	1.275,19	1.275,19
			<b>Summe</b> Heizungsarmaturen mit Zubehör		4.288,02



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
3			<b>Sanitärarmaturen mit Zubehör</b>		
3.1	1,00		<b>Zubehör für Kombispeicher bestehend aus:</b>	146,94	146,94
			1 Freistromventil 3/4" mit Entleerung und tottraumfreies Fettkammeroberteil DVGW zugel. für Kaltwasser		
			1 Freistromventil 22 mm mit Entleerung und tottraum- freies Fettkammeroberteil DVGW zugel. für Warmwasser		
			1 Seppelfricke Rueckflussverhinderer 3/4" DVGW zugel.		
			1 Membran-Sicherheitsventil 6 bar 3/4" DVGW zugel.		
			1 Simplex KFE-Kugelhahn für Wasser DVGW zugel.		
3.2	1,00		<b>Thermischer Mischautomat zur Begrenzung der Warmwasseraustrittstemperatur bestehend aus:</b>	163,11	163,11
			1 Thermostatischer Mischautomat		
			Einstellbereich: 35 bis 65 Grad		
			3 Verschraubungen		
			1 Bimetall-Zeigerthermometer		
3.3	1,00		<b>Heizungswasser Befüllung nach den Richtlinien Trinkwasserverordnung DIN EN 1717, bestehend aus:</b>	171,50	171,50
			1 Nachfüllhahn trinkwasserseitig eingebaut mit integriertem <b>Systemtrenner</b>		
3.4	1,00		<b>Rohrleitungen wasserseitig für:</b>	227,83	227,83
			- Verbindung WW-Speicher mit Bestand Kaltwasser		
			- Verbindung WW-Speicher mit Bestand Warmwasser		
			- Verbindung WW-Speicher mit Bestand Zirkulation		
			- Tropfwasser Sicherheitsventil		
			- Einbindung Brauchwassermischer		
			<b>Ausführung in:</b>		
			SANCO-Kupferrohr blank nach EN 1057, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs-, Dicht- und Lötmaterial sowie sonstiges Kleinmaterial		
<b>Summe</b>			Sanitärarmaturen mit Zubehör		709,38



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
4			<b>Solararmaturen mit Zubehör</b>		
4.1	1,00		<b>Zweistrang-Solarstation</b> mit Hocheffizienzpumpe Solar, Volumenstrombegrenzer 0,5 - 15 l/min, Sicherheitsgruppe 6 bar, 2 Thermometer 0°C bis +160°C, Entlüfter im Vorlauf, Spülmöglichkeit der Solaranlage im Rücklauf, inklusive Dämmung und Wandhalterung, Anschluss 22 mm CU Schneidringverschraubung. Ansteuerung der Pumpe stufenlos über PWM Signal oder 3-stufig ohne PWM Signal möglich.	540,54	540,54
4.2	1,00		<b>COSMO Regelung UNO</b> inkl. 2 Fühlern PT1000 u. PWM-Ausgang	244,13	244,13
4.3	1,00		<b>Membran-Druckausdehnungsgefäß für Solar mit Zubehör bestehend aus:</b> 1 25 Liter, Vordruck 4bar Betriebsdruck 10bar 1 Solar Kappenventil DN 20	177,51	177,51
<b>Summe</b> Solararmaturen mit Zubehör					962,18



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
5			<b>Demontage der Altanlage</b>		
5.1	1,00		<b>Demontage durch Facharbeiter</b>	537,60	537,60
			- Entleerung der vorhandenen Kesselanlage mit Zubehör		
			- Demontage der vorhandenen Kesselanlage mit sämtlichen Zubehör		
			- Verladen, Abtransport, Trennung und Entsorgung der Kesselanlage mit sämtlichen Zubehör		
5.2	1,00		<b>Fussbodenschutz</b>	0,00	0,00
			Auslegen von Abdeckvlies für empfindliche Fussbodenbeläge ab Hauseingang bis Heizraum <b>ist im Gesamtumfang enthalten</b>		
			<b>Summe</b> Demontage der Altanlage		537,60



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
6			<b>Montage der Neuanlage</b>		
6.1	1,00		<b>Montage durch Facharbeiter</b>	4.838,40	4.838,40
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbringung der Neuanlage</li> <li>- Aufbau der Luft/Wasserwärmepumpe</li> <li>- Verbindung der Wärmepumpe mit dem Kombispeicher</li> <li>- Verbindung der vorhandenen Heizungsleitungen mit dem Kombispeicher</li> <li>- Verbindung der vorhandenen Kaltwasser-, Warmwasserleitungen mit dem Kombispeicher</li> <li>- Verbindung der Solaranlage mit dem Kombispeicher</li> <li>- Montierte Komponenten auf Dichtigkeit prüfen</li> <li>- Insgemeinkosten für Fracht und Anfuhr der Materialien und Werkzeuge zur Baustelle sowie Rücktransport der Werkzeuge</li> </ul>		
6.2	1,00		<b>Maurer- und Verputzarbeiten durch Facharbeiter an der Kaminanlage</b>	103,00	103,00
6.3	1,00		<b>Bereitstellung Elektro-Warmwasserspeicher als Notspeicher für die Zeit der Heizkesselerneuerung ist im Gesamtumfang enthalten</b>	0,00	0,00
6.4	1,00		<b>Bereitstellung von Elektro-Heizlüftern für die Zeit der Heizkesselerneuerung ist im Gesamtumfang enthalten</b>	0,00	0,00
<b>Summe Montage der Neuanlage</b>					4.941,40



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
7			<b>Elektroarbeiten mit Zubehör</b>		
7.1	1,00		<b>Elektromaterial für Wärmepumpe bestehend aus:</b>	874,55	874,55
			1 ABB Fehlerstromschutzschalter Typ B+ 40A, 300mA		
			2 ABB LS-Schalter C16A 3 Polig		
			1 ABB LS-Schalter B16A 1 Polig		
			incl. Kabel, Abzweigdosen und sonstiges Zubehör		
7.2	10,00		<b>ca. Std. Arbeitseinsatz Servicetechniker</b>	79,70	797,00
			<b>Elektroarbeiten durch Facharbeiter</b>		
			<b>Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Lohn und Materialaufwand</b>		
<b>Summe Elektroarbeiten mit Zubehör</b>					1.671,55



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
8			<b>Inbetriebnahme</b>		
8.1	1,00		<b>Inbetriebnahme Heizungsanlage durch Servicetechniker</b> <b>Inbetriebnahme</b> - Inbetriebnahme der Heizungsanlage - Überprüfung und Montage des Funktionsablaufs der vom Hersteller vorverdrahteten Regeleinrichtungen - Einstellen der Regelung nach den Bedürfnissen des Kunden - Einweisung und Übergabe der Anlage	637,60	637,60
8.2	1,00		<b>Abgleich</b> - Abgleich der Pumpen/Strangreguliertile		
			<b>Einweisung Kunden in</b> - Nachentlüften der Heizkörper - Nachbefüllen der Heizungsanlage mit VE-Wasser <b>ist im Gesamtumfang enthalten</b>	0,00	0,00
			<b>Summe</b> Inbetriebnahme		637,60



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
9			<b>Isolierung mit Zubehör</b>		
	1,00		Isolierarbeiten durch Isolierfacharbeiter incl. Lohn- und Materialkosten	564,85	564,85
			<b>Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Aufwand</b>		
9.1	1,00		<b>Isolierung der neuen, sichtbar verlegten Heizungs- und Warmwasserleitungen bestehend aus:</b> Mineralwoll-Isolierung nach DIN 4102-Teil 1, Brandschutzklasse A2, alterungsbeständig, alukaschiert, mit einem Mantel aus Isogenopak umhüllt (schwer entflammbar); einschl. <b>1 Bogen- formstück je lfdm</b> und Anschlußmanschetten. Isolier- stärke nach der Heizungsanlagenverordnung <b>bis 25 lfdm Isolierung</b>	564,85	564,85
9.2	1,00	lfdm	Alternativ <b>Isolierung</b> der sichtbar verlegten Heizungs- und Warmwasserleitungen <b>über die 25 lfdm</b> Pauschale	15,95	E.P.
9.3	1,00		<b>Mehraufwand für Bogenformstücke</b> über 1 Stück je lfdm Isolierung	3,30	3,30
		<b>Summe</b>	<b>Isolierung mit Zubehör</b>		568,15



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
10			<b>Hydraulischer Abgleich</b>		
10.3	1,00		<b>Hydraulischer Abgleich</b> - Abgleich der Voreinstellbaren Ventilen nach Verfahren A - eventuelles späteres nachregulieren der Ventile in der Heizperiode	48,53	48,53
		Summe	Hydraulischer Abgleich		48,53



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
11			<b>Empfohlenes Zubehör</b>		
			<b>Empfohlenes Zubehör Sanitär</b>		
11. 1	1,00		Alternativ <b>Wasserfilter und Druckminderer in Hauptleitung eingebaut bestehend aus:</b> 1 Grünbeck Hauswasserstation Boxer KDX 1" mit <b>Wechselfilter und Druckminderer</b> für den Einbau in Trink- und Brauchwassersystemen. Zum Schutz vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel wie Rostteilchen, Späne, Sand, Hanf usw. 1 Einbaumaterial 1 Montagekosten	321,00	E.P.
			<b>Empfohlenes Zubehör Heizung</b>		
11. 2	1,00		<b>Schlamm- und Magnetitabscheider bestehend aus:</b> 1 Schlamm- und Magnetitabscheider 1" für Heizungsanlagen. Mit besonders starken Neodym-Magneten zum Auffangen von magnetischen Schmutzteilchen. Ablauf in Messing, Grundkörper aus Hightech-Kunststoff. Komplett mit EPP Wärmeschutzisolierung. 2 Lötübergänge 1 Montage <b>Funktion:</b> - Sehr effiziente Beseitigung <b>magnetischer</b> als auch nichtmagnetischer Schmutzpartikel - Schützt insbesondere Hocheffizienzpumpen und hochwertige Anlagenteile und Brennwertkesselanlagen - Schnelle und Einfache Schlammabscheidung	199,28	199,28
11. 3	1,00		<b>Luftabscheider zur Vorbeugung vor Luftansammlung im Heizsystem bestehend aus:</b> 1 Luftabscheider 1" für Heizungsanlagen. Entlüfter in Messing, Grundkörper aus Hightech-Kunststoff. Komplett mit EPP Wärmeschutzisolierung. Durch	202,04	202,04



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
			drehbaren Anschluss für alle Leitungsverläufe anwendbar. 2 Lötübergänge 1 Montage		
11. 4	1,00		<b>Anlagenbefüllung Aufgrund der Anforderung VDI 2035</b> um Schäden an der Heizungsanlage bis 50 KW zu vermeiden <b>Erstbefüllen der Heizungsanlage nach VDI 2035</b> <b>Blatt 2 mit voll entsalztem Heizungswasser</b> Befüllung mit Mobiler Heizungsbefüllstation BWT- Umkehrosmoseanlage MoRo Salze-Reduzierend um eine Korrosion und Kalkablagerungen in den Wärme- erzeuger, Wärmetauscher, Armaturen und Gesamt- anlage zu verhindern (inkl. Geräteinsatz)	131,71	131,71
11. 5	1,00		<b>Nachbefüllen der Heizungsanlagen nach VDI 2035</b> <b>Blatt 2 mit voll entsalztem Heizungswasser</b> bestehend aus: 1 PUROTAP micro Einwegpatrone mit Wandhalterung und Füllschlauch 3m 1 Montage	203,46	203,46
<b>Summe</b> Empfohlenes Zubehör					736,49



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
12			<b>Förderantragstellung Bafa</b>		
			<b>Bafa-Programm Heizen mit erneuerbaren Energien</b>		
12. 1	1,00		<b>Förderantragstellung Bafa-Programm</b> Stellung und Ausarbeitung des Antrags durch Firma Seitz & Braun <u>vor</u> und nach Montage Heizungsanlage incl. Ausarbeitung Verwendungsnachweis <b>Ist im Gesamtumfang enthalten</b>	150,00	150,00
12. 2	1,00		<b>Berechnung der Gebäudeheizlast bestehend aus:</b> - Heizlastberechnung nach EN 12831 Flächenheizung nach EN 1264/EN 15377 mit EDV-Programm durch Seitz & Braun <b>Vom Kunden bereitzustellen sind</b> - Hauspläne mit Grundrisse, Ansichten und Schnitte - Außenwandaufbau Typ (U-Werte) - Fenster Typ (U-Werte) - Dachdämmung Typ (U-Werte) - Angabe der gesamten beheizbaren Wohnräume	120,00	120,00
<b>Summe Förderantragstellung Bafa</b>					270,00



Nr.	Menge	ME	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
13			<b>Austausch der Heizkörper im Keller und Büro/Schlafzimmer</b>		
	1,00		Kermi Ventilheizkörper Rubin rot Typ33 900x900mm	818,21	818,21
	1,00		Kermi Ventilheizkörper X2 Profil Typ33 900x1000mm	709,43	709,43
			<b>Hinweis:</b>		
			- Der Heizkörper im Büro wird ausgetauscht		
			- Der Heizkörper vom Büro wird im Schlafzimmer montiert.		
			- Der Heizkörper im Keller wird ausgetauscht		
			<b>Summe</b> Austausch der Heizkörper im Keller und Büro/Schlafzimmer		1.527,64

Summe Netto EUR 33.513,11

19,00 % MwSt. EUR 6.387,48

Summe Brutto EUR 40.000,59

**Angebotsgarantie**

An das Unternehmen wird angeboten, unter der Woche gelieferten.

**Wichtige Hinweise zum Ablauf des Angebotsverfahrens**

Aufgrund der besonderen Umstände werden wir Ihnen kurzfristig mit dem Angebot für die Lieferung von Heizkörpern konfrontiert.

Wir legen Ihnen nur zum Stand heute den Angebotspreis darlegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Änderungen, sind wir gewillt, sind wir gewillt, sind wir gewillt.

dies ist ein Angebot, oder von der Preisänderung die

besteht, ist es die zu verstehen und bei Ihnen eintragen.

Sollte für Sie eine Zahlung eine Abschlusszahlung zu fordern.

**Zurücknahme**



Angebot: 20230209 vom 26.04.2023

<b>Zusammenstellung</b>		<b>16.719,57</b>
1	Heizsystem mit Luftwasserwärmepumpe	4.288,02
2	Heizungsarmaturen mit Zubehör	709,38
3	Sanitärarmaturen mit Zubehör	962,18
4	Solararmaturen mit Zubehör	537,60
5	Demontage der Altanlage	4.941,40
6	Montage der Neuanlage	1.671,55
7	Elektroarbeiten mit Zubehör	637,60
8	Inbetriebnahme	568,15
9	Isolierung mit Zubehör	48,53
10	Hydraulischer Abgleich	736,49
11	Empfohlenes Zubehör	270,00
12	Förderantragstellung Bafa	1.527,64
13	Austausch der Heizkörper im Keller und Büro/Schlafzimmer	
<b>Summe Netto EUR</b>		<b>33.618,11</b>
<b>19,00 % MwSt. EUR</b>		<b>6.387,44</b>
<b>Summe Brutto EUR</b>		<b>40.005,55</b>

**Angebotsgültigkeit:**

An die Preise unseres Angebotes halten wir uns 4 Wochen gebunden.

**Wichtiger Hinweis nach Ablauf der Angebotsgültigkeit:**

Aufgrund der aktuellen Marktsituation werden wir immer kurzfristiger mit Preiserhöhungen der Hersteller/Großhändler konfrontiert. Wir können leider nur zum Stand heute den Angebotspreis garantieren. Falls die Hersteller Preiserhöhungen ankündigen, sind wir gezwungen diese an Sie weiter zu geben – oder vor der Preiserhöhung die betroffenen Artikel an Sie auszuliefern und bei Ihnen einzulagern, sowie für diese gelieferte Ware eine Abschlagszahlung zu fordern.

**Zahlungsweise:**