

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|----|--|-------------|-------------|
| 1 | | | Heizsystem mit Luftwasserwärmepumpe | | |
| | | | Wärmepumpe mit Zubehör | | |
| 1.1 | 1,00 | St | Viessmann Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock Bauweise für Heizung und Trinkwassererwärmung | 10.760,78 | 10.760,78 |
| | | | Paket bestehend aus: | | |
| | | | - Vitocal 250-A AWO-E-AC 251.A08 | | |
| | | | - Montagehilfe Aufputz-Montage (450mm) | | |
| | | | - Konsole für Bodenmontage | | |
| | | | Vitocal 250-A AWO-M-E-AC 251.A08 | | |
| | | | - Geringe Betriebskosten durch hohen COP (Coefficient of Performance) | | |
| | | | - Leistungsregelung und DC-Inverter für hohe Effizienz im Teillastbetrieb | | |
| | | | - 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. | | |
| | | | - Selbstoptimierende Regelung des Volumenstroms über Viessmann Hydro | | |
| | | | AutoControl | | |
| | | | - Umweltfreundliches, natürliches Kältemittel R290 mit einem besonders | | |
| | | | niedrigen GWP von 0,02 (GWP = Global Warming Potential) | | |
| | | | Außeneinheit: | | |
| | | | - Mit DC-Inverter-Technologie zur stufenlosen Leistungsregelung, für | | |
| | | | einen optimalen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen | | |
| | | | - Geräusch- und schwingungsarm durch drehzahleregelten | | |
| | | | Doppelrollkolben-Verdichter | | |
| | | | - Mit elektronischem Expansionsventil zur Erhöhung der Jahresarbeitszahl und | | |
| | | | drehzahlgesteuerten Axialventilatoren | | |

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|----|---|-------------|-------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mit integriertem Wasserfilter zum Schutz des Verflüssigers vor Verunreinigungen <p>Abmessungen Außeneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außeneinheit Länge: 600 mm - Außeneinheit Breite: 1144 mm - Außeneinheit Höhe: 841 mm - Außeneinheit Gewicht: 162 kg - Farbe Außeneinheit Vitographit <p>Inneneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit neuer Hydro AutoControl Hydraulik zur Bereitstellung der erforderlichen Abtauenergie und Sicherstellung der erforderlichen Mindest-Umlaufmenge im Wärmepumpen Kreis - 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 <p>Abmessungen Inneneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inneneinheit Länge: 360 mm | | |

| 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 |
|------|----------|--|-------------|-------------|
| | | <p>Bei Betriebspunkt A7/W35:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenn-Wärmeleistung: 5,6 kW - Elektr. Leistungsaufnahme: 1,14 kW - Leistungszahl (COP): 4,9 <p>Bei Betriebspunkt A -7/W35:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenn-Wärmeleistung: 6,6 kW - Elektr. Leistungsaufnahme: 2,44 kW - Leistungszahl (COP): 2,7 <p>Lufttrittstemperatur Heizbetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lufttemperatur min.: -20 Grad C - Lufttemperatur max.: 40 Grad C - Max. Vorlauftemperatur: 70 Grad C <p>Elektrische Werte Außeneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennspannung Verdichter: 1/N/PE 230 V/50 Hz - Anlaufstrom Verdichter: <10 A <p>Elektrische Werte Inneneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennspannung Regelung: 1/N/PE 230 V/50 Hz - Absicherung intern: T 6,3 A <p>Heizwasser-Durchlauferhitzer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennspannung: 1/N/PE 230 V/50 Hz - Oder Nennspannung: 3/N/PE 400 V/50 Hz - Heizleistung: 8 kW <p>Kältemittel R290:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kältemittelfüllmenge: 1,2 kg <p>Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label)</p> <ul style="list-style-type: none"> Raumheizungs-Energieeffizienzklasse: A+++ -Jahreszeitbedingt | | |
| 1. 2 | 1,00 ST | <p>CS Kombispeicher WP-SKS 650-1 premium Speicher für Heizwasser, mit innenliegendem, flexiblem Edelstahl-Wellschlauch zur legionellensicheren, hygienischen und sauberen Trinkwasserbereitung durch Direktzapfung, mit integrierter Schichtscheibe, Einströmbögen und eingebautem</p> | 4.173,54 | 4.173,54 |

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

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:
Speicher: 3,0 bar / 95 Grad C
Wellschlauch: 6,0 bar / 95 Grad C
 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)
Durchmesser ohne Isolierung: 750 mm
Durchmesser mit Isolierung: 950 mm
Höhe ohne Isolierung: 1655 mm
Höhe mit Isolierung: 1725 mm
Kippmaß ohne Isolierung: 1710 mm
Gewicht ca: 170 kg
 Trinkwasser-Wärmetauscher:
 Volumen: 38 l
 Hydraulische Länge: 33 m
Zapfleistung ohne Nachheizung: 169 l
Zapfleistung mit Nachheizung: 442 l
 Druckverlust bei 3000 l/h: 458 mbar

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|--|-------|----|--|-------------|-------------|
| Solarwärmetauscher unten: 2,0 qm | | | | | |
| Abrechnung nach Auslieferung zur akt.Preisliste | | | | | |
| 1.3 | 1,00 | | BUS-Kommunikationsleitung Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Kommunikationsleitung zwischen Außen- und Inneneinheit. Länge: 15 m | 79,38 | 79,38 |
| 1.4 | 2,00 | | Tauchtemperatursensor (NTC 10 kOhm) | 79,38 | 158,76 |
| 1.5 | 1,00 | St | Erdverlegte Quattro-Vebindungsleitung | 1.230,18 | 1.230,18 |
| 1.6 | 1,00 | St | Anschluss-Set für Konsole für Bodenmontage Zur Verbindung der Außeneinheit mit den hydraulischen Anschluss-Sets der Heizungsanlage bei Leitungsführung unter Erdniveau: - 2 x Edelstahlwellrohre DN 25 x 600 mm mit Überwurfmutter 1¼, Einstecknippel und Wärmedämmung ¥ 28 x 32 mm | 127,17 | 127,17 |
| 1.7 | 1,00 | ST | aduxa Ringraumdichtung DN200 V2A 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 Design-Verkleidung für Bodenkonsole - 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

www.viessmann.de/5-jahre-garantie

Angebot: 20230209 vom 26.04.2023

Seite 9 von 25

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|----|---|-------------|------------------|
| | | | Summe Heizsystem mit Luftwasserwärmepumpe | | 16.719,57 |
| | | | Heizungssystemeinstellen mit Zubehör | | |
| 1 | 1,00 | | Heizungssystemeinstellen bestehend aus: 1. Heizungsanlage Wilo Stratos PKO plus Typ 15/1-4 1. Filtervorbereitung 2. Membran-Pumpen-Kugelhahn Größe H, Rotguss 2. Membran-Heizungs-Kugelhahn Größe H, Rotguss 1. Schwimmerfühler-Melber 2. Kristall-Druckwärmemesser | 623,52 | 623,52 |
| 2 | 1,00 | | Heizungssystemeinstellen bestehend aus: 1. Heizungsanlage Wilo Stratos PKO plus Typ 25/1-4 1. Filtervorbereitung 2. Membran-Pumpen-Kugelhahn Größe H, Rotguss 1. Membran-Heizungs-Kugelhahn Größe H, Rotguss 1. Schwimmerfühler-Melber 2. Kristall-Druckwärmemesser-Aus 4. Simplex 225 Kugelhahn als Spülvorrichtung 1. Maximal-Temperaturwächter | 574,85 | 574,85 |
| 3 | 2,00 | | Wärmerückgewinnung mit Zubehör bestehend aus: 1. Wärme-Rückgewinnungsschleife 1. U-förmige-Wärmeleitföhrung 1. Hochdrucktechnik mit Wärmerückgewinnung Temperaturfühler, Anschluss für Heizkreispumpe, Heizungsleitung und KM-AUS-Leitung | 769,72 | 1.539,44 |
| 4 | 1,00 | | Heizungssystemeinstellen bestehend aus: 1. Membran-Heizungs-Kugelhahn Größe H, Rotguss 2. Simplex 225 Kugelhahn | 91,26 | 91,26 |
| 5 | 1,00 | | Heizungssystemeinstellen bestehend aus: 1. Heizungsanlage mit 80 Liter 1. Heizungsanlage-Absperrung für Außenmagistrale | 284,72 | 284,72 |

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|----|---|-------------|-------------|
| 2 | | | Heizungsarmaturen mit Zubehör | | |
| 2.1 | 1,00 | | Heizkreis – Heizkörper bestehend aus: 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 | | Heizkreis – Fussbodenheizung bestehend aus: 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 | | Mischer Viessmann mit Zubehör bestehend aus: 1 Spezial-Heizungsmischer-3 1 Lötanschluss-Einlegeteile 1 Mischerelektronik mit Mischer-Motor Vorlauf-temperatursensor, Anschluss für Heizkreispumpe, Netzanschlussleitung und KM-BUS-Leitung | 769,72 | 1.539,44 |
| 2.4 | 1,00 | | Heizkreis – Warmwasserladung bestehend aus: 2 Heimeier Heizungs-Kugelhahn Globo H, Rotguss 2 Simplex KFE-Kugelhahn | 91,26 | 91,26 |
| 2.5 | 1,00 | | Sonstiges Zubehör bestehend aus: 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 | | Rohrleitungen heizungsseitig für: - Verteilung Heizkesselanlage - Verbindung Heizkessel mit Kombispeicher - Verbindung Heizkessel mit Heizkörperkreis - Verbindung Heizkessel mit Fussbodenheizkreis - Verbindung Heizkessel mit Ausdehnungsgefäß - Ableitung Tropfwasser Sicherheitsventil Ausführung in: SANCO-Kupferrohr blank nach EN 1057, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs-, Dicht- und Lötmaterial sowie sonstiges Kleinmaterial | 1.275,19 | 1.275,19 |
| | | | Summe Heizungsarmaturen mit Zubehör | 153,11 | 4.288,02 |
| | | | 1,00 Heizungspumpe Ausführung nach den Richtlinien Druckwasserförderung DIN EN 1753, bestehend aus: 1 Nachfolgende Druckwasserpumpe eingehaut mit integrierter Systempumpe | 171,50 | 171,50 |
| | | | 1,00 Rohrleitungen heizungsseitig für: - Verbindung Heizkessel mit Bestand Kaltwasser - Verbindung Heizkessel mit Bestand Warmwasser - Verbindung Heizkessel mit Bestand Zirkulation - Ableitung Tropfwasser Sicherheitsventil - Verbindung Brauchwasserentzucker Ausführung in: SANCO-Kupferrohr blank nach EN 1057, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs-, Dicht- und Lötmaterial sowie sonstiges Kleinmaterial | 227,93 | 227,93 |
| | | | Summe Heizungsarmaturen mit Zubehör | 709,54 | |

| Nr. | Menge ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|--------------|----------|---|-------------|-------------|
| 3 | | Sanitärarmaturen mit Zubehör | | |
| 3.1 | 1,00 | Zubehör für Kombispeicher bestehend aus: | 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 | Thermischer Mischautomat zur Begrenzung der Warmwasseraustrittstemperatur bestehend aus: | 163,11 | 163,11 |
| | | 1 Thermostatischer Mischautomat Einstellbereich: 35 bis 65 Grad 3 Verschraubungen 1 Bimetall-Zeigerthermometer | | |
| 3.3 | 1,00 | Heizungswasser Befüllung nach den Richtlinien Trinkwasserverordnung DIN EN 1717, bestehend aus: | 171,50 | 171,50 |
| | | 1 Nachfüllhahn trinkwasserseitig eingebaut mit integriertem Systemtrenner | | |
| 3.4 | 1,00 | Rohrleitungen wasserseitig für: - Verbindung WW-Speicher mit Bestand Kaltwasser - Verbindung WW-Speicher mit Bestand Warmwasser - Verbindung WW-Speicher mit Bestand Zirkulation - Tropfwasser Sicherheitsventil - Einbindung Brauchwassermischer Ausführung in: SANCO-Kupferrohr blank nach EN 1057, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs-, Dicht- und Lötmaterial sowie sonstiges Kleinmaterial | 227,83 | 227,83 |
| Summe | | Sanitärarmaturen mit Zubehör | 709,38 | |

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|----|---|-------------|-------------|
| 4 | | | Solararmaturen mit Zubehör | | |
| 4.1 | 1,00 | | Zweistrang-Solarstation 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 | | COSMO Regelung UNO inkl. 2 Fühlern PT1000 u. PWM-Ausgang | 244,13 | 244,13 |
| 4.3 | 1,00 | | Membran-Druckausdehnungsgefäß für Solar mit Zubehör bestehend aus: 1 25 Liter, Vordruck 4bar Betriebsdruck 10bar 1 Solar Kappenventil DN 20 | 177,51 | 177,51 |
| | | | Summe Solararmaturen mit Zubehör | | 962,18 |

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|--------------|---|-------------|---------------|
| 5 | | | Demontage der Altanlage | | |
| 5.1 | 1,00 | | Demontage durch Facharbeiter - Entleerung der vorhandenen Kesselanlage mit Zubehör - Demontage der vorhandenen Kesselanlage mit sämtlichen Zubehör - Verladen, Abtransport, Trennung und Entsorgung der Kesselanlage mit sämtlichen Zubehör | 537,60 | 537,60 |
| 5.2 | 1,00 | | Fussbodenschutz Auslegen von Abdeckvlies für empfindliche Fussbodenbeläge ab Hauseingang bis Heizraum ist im Gesamtumfang enthalten | 0,00 | 0,00 |
| | | Summe | Demontage der Altanlage | | 537,60 |
| | 1,00 | | Demontage der Kesselanlage durch Facharbeiter | 100,00 | 100,00 |
| | 1,00 | | Abdeckung des Kesselraums mit Abdeckvlies | 0,00 | 0,00 |
| | 1,00 | | Abdeckung des Kesselraums mit Abdeckvlies | 0,00 | 0,00 |
| | | Summe | Demontage der Kesselanlage | | 100,00 |

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

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|----|---|-------------|-----------------|
| 7 | | | Elektroarbeiten mit Zubehör | | |
| 7.1 | 1,00 | | Elektromaterial für Wärmepumpe bestehend aus: | 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 | | ca. Std. Arbeitseinsatz Servicetechniker | 79,70 | 797,00 |
| | | | Elektroarbeiten durch Facharbeiter | | |
| | | | Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Lohn und Materialaufwand | | |
| | | | Summe Elektroarbeiten mit Zubehör | | <u>1.671,55</u> |

| Nr. | Menge ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|--------------|---|-------------|-------------|
| 8 | | Inbetriebnahme | | |
| 8.1 | 1,00 | Inbetriebnahme Heizungsanlage durch Servicetechniker Inbetriebnahme - 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 Ableich - Ableich der Pumpen/Strangregulierventile | 637,60 | 637,60 |
| 8.2 | 1,00 | Einweisung Kunden in - Nachentlüften der Heizkörper - Nachbefüllen der Heizungsanlage mit VE-Wasser ist im Gesamtumfang enthalten | 0,00 | 0,00 |
| | Summe | Inbetriebnahme | | 637,60 |

| Nr. | Menge | ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-----|-------|------|--|-------------|-------------|
| 9 | | | Isolierung mit Zubehör | | |
| | 1,00 | | Isolierarbeiten durch Isolierfacharbeiter incl. Lohn- und Materialkosten | 48,53 | 48,53 |
| | | | Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Aufwand | | |
| 9.1 | 1,00 | | Isolierung der neuen, sichtbar verlegten Heizungs- und Warmwasserleitungen bestehend aus: Mineralwoll-Isolierung nach DIN 4102-Teil 1, Brandschutzklasse A2, alterungsbeständig, alukaschiert, mit einem Mantel aus Isogenopak umhüllt (schwer entflammbar); einschl. 1 Bogen- formstück je lfdm und Anschlußmanschetten. Isolier- stärke nach der Heizungsanlagenverordnung bis 25 lfdm Isolierung | 564,85 | 564,85 |
| 9.2 | 1,00 | lfdm | Alternativ Isolierung der sichtbar verlegten Heizungs- und Warmwasserleitungen über die 25 lfdm Pauschale | 15,95 | E.P. |
| 9.3 | 1,00 | | Mehraufwand für Bogenformstücke über 1 Stück je lfdm Isolierung | 3,30 | 3,30 |
| | | | Summe Isolierung mit Zubehör | | 568,15 |

| Nr. | Menge ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|------|--------------|--|-------------|-------------|
| 10 | | Hydraulischer Abgleich | | |
| 10.3 | 1,00 | Hydraulischer Abgleich - 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 | | Empfohlenes Zubehör | | |
| | | Empfohlenes Zubehör Sanitär | | |
| 11.1 | 1,00 | Alternativ Wasserfilter und Druckminderer in Hauptleitung eingebaut bestehend aus: 1 Grünbeck Hauswasserstation Boxer KDX 1" mit Wechselfilter und Druckminderer 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. |
| | | Empfohlenes Zubehör Heizung | | |
| 11.2 | 1,00 | Schlamm- und Magnetitabscheider bestehend aus: 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 Funktion: - Sehr effiziente Beseitigung magnetischer als auch nichtmagnetischer Schmutzpartikel - Schützt insbesondere Hocheffizienzpumpen und hochwertige Anlagenteile und Brennwertkesselanlagen - Schnelle und Einfache Schlammabscheidung | 199,28 | 199,28 |
| 11.3 | 1,00 | Luftabscheider zur Vorbeugung vor Luftansammlung im Heizsystem bestehend aus: 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 | | |
| | | Anlagenbefüllung Aufgrund der Anforderung VDI 2035 um Schäden an der Heizungsanlage bis 50 KW zu vermeiden | | |
| 11. 4 | 1,00 | Erstbefüllen der Heizungsanlage nach VDI 2035 Blatt 2 mit voll entsalztem Heizungswasser 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 | Nachbefüllen der Heizungsanlagen nach VDI 2035 Blatt 2 mit voll entsalztem Heizungswasser bestehend aus: 1 PUROTAP micro Einwegpatrone mit Wandhalterung und Füllschlauch 3m 1 Montage | 203,46 | 203,46 |
| | | Summe Empfohlenes Zubehör | | 736,49 |

| Nr. | Menge ME | Beschreibung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|------|----------|---|-------------|-------------|
| 12 | | Förderantragstellung Bafa | | |
| | | Bafa-Programm Heizen mit erneuerbaren Energien | | |
| 12.1 | 1,00 | Förderantragstellung Bafa-Programm Stellung und Ausarbeitung des Antrags durch Firma Seitz & Braun <u>vor</u> und nach Montage Heizungsanlage incl. Ausarbeitung Verwendungsnachweis Ist im Gesamtumfang enthalten | 150,00 | 150,00 |
| 12.2 | 1,00 | Berechnung der Gebäudeheizlast bestehend aus: - Heizlastberechnung nach EN 12831 Flächenheizung nach EN 1264/EN 15377 mit EDV-Programm durch Seitz & Braun Vom Kunden bereitzustellen sind - 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 |
| | | Summe Förderantragstellung Bafa | | 270,00 |

Angebot: 20230209 vom 26.04.2023

| | | |
|-------------------------|--|------------------|
| Zusammenstellung | | 16.719,57 |
| 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 | |
| | Summe Netto EUR | 33.618,11 |
| | 19,00 % MwSt. EUR | 6.387,44 |
| | Summe Brutto EUR | 40.005,55 |

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: