

Zvonko Gospocic, Käthe-Kollwitz-Str. 4, 82152 Planegg

Beispielangebot  
Erneuerung Heizkesselanlage  
Wohnfläche ca.260 m<sup>2</sup>

## Angebot

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 1 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
----------	-------	-------------	----------	----------

Gas-Brennwertheizgerät 26 kW  
Viessmann Vitodens 200 W  
Warmwasserspeicher 200 Liter

### DEMONTAGEARBEITEN

0001	1,00	Einrichten der Baustelle Demontage, Abbruch sowie die Entsorgung der Altanlage	800,00	800,00
------	------	--	--------	--------

### HEIZKESSELANLAGE BESTEHT AUS:

0002	1,00	ST VIESSMANN Vitodens 200-W Gas-Brennwertheizgerät für Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung in Verbindung mit separatem Speicher-Wassererwärmer.  Gas-Brennwertgerät nach EN 677 als Wandgerät mit Edelstahl-Wärmetauscher für raumluftunabhängigen Betrieb oder für raumluftabhängigen Betrieb nach TRGI, CE-zertifiziert und bauartgeprüft. Für geschlossene Heizungsanlagen nach EN 12828. Im Gerät integriert sind: Komplette Wärmezelle mit Edelstahl-Wärmetauscher, eingebautem Ausdehnungsgefäß (10 Liter) und		
------	------	--	--	--

Übertrag 800,00

Heizung - Sanitär  
Gospocic Zvonko  
Käthe-Kollwitz-Str. 4  
82152 Planegg

Telefon: 089 - 200 844 98  
Telefax: 089 - 200 40 521  
Mobil: 0162 - 409 22 60  
E-Mail: bad@hesago.com  
heizung@hesago.com

Steuer-Nr.: 147/147/81163  
USt.-Id.-Nr.: DE299526081  
Geschäftsführer: Gospocic Z.

Bankverbindung:  
Gospocic Zvonko  
Commerzbank München  
IBAN: DE91 7004 0041 0384 7316 00  
BIC: COBADEFFXXX

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 2 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		800,00

modulierendem Matrix-Zylinderbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung (komplett mit Gebläse, Gasarmatur, Ionisations- Flammenüberwachung und elektrischer Hochspannungszündung). Für Erd- und Flüssiggas nach EN 437 geprüft und zugelassen. Aqua-Platine mit Multi-Stecksystem, eingebauter, drehzahl geregelter Hocheffizienz-Umwälzpumpe, Manometer und automatischem Entlüfter. Mit angebaute Kesselverkleidung aus Stahlblech, epoxidharzbeschichtet, Farbe weiß.

Nenn-Wärmeleistung bei:  
Heizbetrieb 50/30 Grad C 5,2 - 26,0 kW  
Heizbetrieb 80/60 Grad C 4,7 - 23,7 kW  
Trinkwassererwärmung 4,7 - 23,7 kW  
Abmessungen:  
Länge 360 mm  
Breite 450 mm  
Höhe 850 mm  
Gewicht: 43 kg  
zul. Betriebsdruck: 3 bar  
Abgasrohr-Durchmesser:  
Abgasstutzen (lichte Weite) 60 mm  
Zuluftrrohr (lichte Weite) 100 mm  
Norm-Nutzungsgrad:bis 98%(Hs)/109(Hi)

Mit witterungsgeführter, digitaler Kessel- und Heizkreisregelung Vitotronic 200 (Typ HO1B) für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur. Für Heizungsanlagen mit einem direkt angeschlossenen Heizkreis (ohne Mischer) und/oder in Verbindung mit je einem Erweiterungssatz für einen oder zwei Heizkreis(e) mit Mischer. Zeiträume für die Heizkreise, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe getrennt einstellbar. Einfache Inbetriebnahme durch Plug and Work-Funktion, Automatikfunktion für die Anpassung der Zeitprogramme für die Trinkwassererwärmung und

Übertrag 800,00

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 3 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		800,00

Zirkulationspumpe (falls Ansteuerung möglich). Mit Speichertemperaturregelung, automatischer Sommer-/Winterzeitumschaltung, integriertem Diagnosesystem, Wartungsmeldung und kontrollierter Estrich-Trocknung. Die Vitotronic 200 enthält: Anlagenschalter, elektronischen Maximaltemperaturbegrenzer, Temperaturwächter und Temperaturbegrenzer, Betriebs- und Störanzeige, Optolink-Laptop-Schnittstelle und herausnehmbares Bedienteil, Einstellungen für Betriebsarten, Party- und Sparbetrieb, Ferienprogramm, Schornsteinfegerprüfung, bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung sowie Sommersparschaltung und variable Heizgrenze. Möglichkeit zur Einstellung für Raumtemperatur und Trinkwassertemperatur und Abfrage von Temperaturen. Einfache Bedienung mittels grafischem Display mit Klartextunterstützung, großer Schrift und kontrastreicher schwarz/weiß-Darstellung sowie kontextbezogener Hilfe. Mit Außentemperatursensor. Externe Geräte werden über Rast 5-Systemstecker angeschlossen. Kommunikationsfähig über LON-BUS (Kommunikationsmodul LON, Zubehör erforderlich) mit:

- Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H.
- Vitocom 200/300 zum Fernwirken, Ferneinrichten und Fernüberwachen von Anlagen. Bedienung über den Vitodata 100 Webserver oder den Vitodata 300 Webserver mit zusätzlicher Möglichkeit der Konfiguration aller Regelungsparameter über Codieradressen. Über KM-BUS ist eine einfache Fernüberwachung möglich (Vitocom 100, Typ GSM2 als Zubehör

Übertrag

800,00

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 4 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		800,00

erforderlich). Fernbedienung ist mit Vitotrol App und Vitocom 100, Typ LAN1 (Zubehör) über DSL/Internet möglich. Über LON-BUS und/oder Vitogate 200, Typ EIB (Zubehör) kommunikationsfähig mit übergeordneten Leitsystemen. Anschluss für externe Betriebsprogramm-umschaltung mit Wirkung auf einen oder mehrere Heizkreise, externe Anforderung, externes Sperren und Vorgabe der Kesselwasser-Solltemperatur über externes 0-10 V-Signal (mit Erweiterung, Zubehör, möglich). Betrieb mit funkbasierter Home Automation Vitocomfort 200 (Zubehör) möglich. Über die Funk-Basis (Zubehör) ist die Kommunikation mit Funk-Zubehör alternativ zu leitungsgebundenem Zubehör möglich.

In Verbindung mit dem Solarregelungsmodul (Typ SM1, Zubehör) solare Trinkwassererwärmung und solare Heizungsunterstützung. Anzeige des Solarertrags und der Betriebszustände der Solaranlage an der Vitotronic Regelung. Ein Kollektortemperatursensor und ein Speichertemperatursensor gehören zum Lieferumfang.

Lieferumfang:  
Komplettes Gas-Brennwert-Heizgerät mit Edelstahl-Wärmetauscher, eingebautem Ausdehnungsgefäß, Matrix-Zylinderbrenner für Erdgas E/LL und Flüssiggas, Aqua-Platine mit Umwälzpumpe, eingebauter Kesselkreisregelung und abgasseitigem Kesselanschluss-Stück.

Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label):

Heizkessel:  
- Jahreszeitbedingte  
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse:  
A  
- Nenn-Wärmeleistung: 24 kW

Übertrag 800,00

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 5 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		800,00
		- Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 94 % - Jährlicher Energieverbrauch: 12276 kWh - Schall-Leistungspegel: 48 dB Temperaturregler: - Temperaturregler Klasse: II - Beitrag Raumheizungs-Energieeffizienz: 2 % Energieeffizienz Verbund (Heizung): 96 % Energieeffizienzklasse Verbund (Heizung): A	3.262,00	3.262,00
0003	1,00	ST Interne Erweiterung H1	85,00	85,00
0004	1,00	ST Neutralisationsanlage Geeignet für Kondenswasser aus Brennwertgeräten bis 35 kW. Gehäuse aus stabilem, durchsichtigem Kunststoff mit Markierung für minimalen und maximalen Füllstand. Komplett mit Neutralisationsgranulat (bereits eingefüllt), Halteschellen und vorbereitetem Abwasseranschluss für HT-Rohr DN 40. Gesamtabmessungen Länge: 260 mm Durchmesser: 125 mm	197,00	197,00
0005	1,00	ST COSMO Heizungs-Ausdehnungsgefäß 35 Ltr. Vordruck 1,5 bar Btr.druck 6,0 bar weiss	63,24	63,24
0006	1,00	ST Montagehilfe für Gas-Umlaufwasserheizer Zur Aufputz-Montage, bestehend aus: Befestigungselementen, heiz- und trinkwasserseitigen Absperrarmaturen und Gas-Durchgangshahn R 1/2 mit thermischem Sicherheitsabsperrventil.	191,00	191,00
0007	1,00	ST VIESSMANN Vitotrol 300-RF mit Wandhalter Funk-Fernbedienung zur Einstellung für einen oder bis zu drei Heizkreisen: - Zur Einstellung von Raum-Solltemperatur und reduzierter Raum-Solltemperatur sowie		
		Übertrag		4.598,24

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 6 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		4.598,24
		<p>Warmwassertemperatur. - Mit Betriebs- und Ferienprogramm sowie Party- und Sparfunktion. - Mit Schaltzeiten für einen oder bis zu drei Heizkreisen, für Speicher-Wassererwärmer und Trinkwasserzirkulationspumpe. - Mit beleuchtetem farbigem Touch-Display zur Anzeige der Außen- und Raumtemperatur, Betriebszustände und Klartextanzeige. - Mit Raumtemperatursensor. Am Wärmeerzeuger ist eine Funk-Basis (separat oder in Regelung eingebaut) erforderlich</p>	493,00	493,00
0008	1,00	ST Funk-Basis Zur Kommunikation zwischen dem Funk-Zubehör und der Vitotronic Regelung. Verbindung zur Regelung über KM-BUS.	148,00	148,00
0009	1,00	ST VIESSMANN Vitocell 100-W, Typ CVA  Senkrecht stehender Speicher-Wassererwärmer mit einer Heizwendel. Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln. Nach EN 12897 und DIN 4753 gebaut. Erfüllt die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W 551. Für Heizungsanlagen nach EN 12828. Zul. Heizwasservorlauftemperaturen bis 160 Grad C. Für Trinkwassertemperaturen bis 95 Grad C. Zul.Betriebsüberdrücke: - heizwasserseitig bis 25 bar - trinkwasserseitig bis 10 bar. Speicherzelle und Heizwendel aus Stahl (Werkstoff St 37-2) korrosionsgeschützt durch Ceraprotect-Emaillierung und Magnesium-Schutzanode. Ausführung C nach DIN 1988-2. Speicher-Wassererwärmer allseitig mit PUR-Hartschaum wärmegeämmt. Ummantelung aus Stahlblech, epoxidharzbeschichtet, Farbe		
		Übertrag		5.239,24

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 7 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		5.239,24
		weiß.		
		Speicherinhalt: 200 Ltr Gesamtabmessungen mit Wärmedämmung: Länge: 581 mm Breite: 605 mm Höhe: 1409 mm Kippmaß der Einzelzelle: 1460 mm Gewicht mit Wärmedämmung: 97 kg		
		Lieferumfang: Speicher-Wassererwärmer mit angebaute Wärmedämmung, Magnesium-Schutzanode, Stellfüßen und eingeschweißter Tauchhülse für Speichertempersensor bzw. Temperaturregler.		
		Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label): Speicher-Wassererwärmer: - Energieeffizienzklasse: B - Warmhalteverluste: 61 W - Inhalt: 200 l - Nicht solarer Inhalt: - l	852,00	852,00
0010	1,00	ST Thermometer Zum Einbau in Speicher-Wassererwärmer.	17,00	17,00
0011	1,00	ST Anschluss-Set für nebengestellten Vitocell, Schraubausführung	142,00	142,00
0012	1,00	Kaminsanierung	1.150,00	1.150,00
		<b>INSTALLATIONSBEDARF</b>		
0013	1,00	Materialbedarf für die Änderungsarbeiten am Warmwasserspeicher und Heiztherme Zuwasserleitungen in Edelstahl Heizkesselanschlußleitungen in Stahl Kondensatanschluß Kunststoff ca.Angabe wird nach tatsächlichem Aufwand verrechnet	980,00	980,00
		Übertrag		8.380,24

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 8 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		8.380,24
0014	2,00	ST Freistromventil 3/4" messing o.Entl. DIN-DVGW m.steigender Spindel	20,10	40,20
0015	2,00	ST Freistromventil 1/2" messing o.Entl. DIN-DVGW m.steigender Spindel	14,40	28,80
0016	1,00	ST COSMO Trinkwasserumwälzpumpe CPZ A mit Rückschlagventil und Absperrung Trinkwarmwasserzirkulationspumpe für Rohreinbau mit Verschraubungsanschluss mit blockierstromfestem Synchronmotor einsetzbar für Trinkwasseranwendungen bis Härtegrad bis max. 20 Grad dH Gehäuse aus Messing serienmäßig mit Wärmedämmschale Lauftrad und Pumpenwelle aus Edelstahl Ausführung A mit Kugelabsperrventil und Rückschlagventil die Pumpe ist nur geeignet für Trinkwasser Rohrverschraubung RP 1/2 (DN 15)  Zul. Betriebsdruck: PN 10 Betriebstemperatur: +2 bis +65 Grad (im Kurzzeitbetrieb (2h) bis +70 Grad Schutzart: IP X2D Netzanschluss: 1 230 V/50 Hz  Fördermedium: Trinkwasser gemäß TrinkwV 2001 Fördermenge: bis 0,35 cbm/h Förderhöhe: bis 0,9 m/h Max. Drehzahl: 3000 1/min Leistungsaufnahme: bis 4,5 Watt  Fabrikat: COSMO	203,00	203,00
0017	1,00	ST Rueckflussverhinderer RV 281-A 3/4"	128,50	128,50
0018	1,00	ST Pneumatex Zeparo Schlammabscheider ZUD22 Einbau waagrecht IG o.Klemmringanschl.	96,00	96,00
		Übertrag		8.876,74



<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 9 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		8.876,74
0019	1,00	ST Membran-Sicherheitsventil 3/4"x 1" 6 bar messing	30,40	30,40
0020	1,00	ST Heizungs-Füll-Block SoluTECH HF Cillit Anschlussgrösse 1/2" Cillit SoluTECH HF Fabrikat: BWT  Cillit SoluTECH HF besteht aus Heizungs- Füll-Block, einem Systemtrenner, Druckminderer und Absperrkugelhähnen und  dient zum sicheren und normgerechten Anschluss der Heizungsinstallation an die Trinkwasserversorgung. (Entsprechend DIN-EN 1717)  Technische Daten: Betriebstemperatur max. 65 C Vordruck max. 10,0 bar Anschlussnennweite 1/2 " Einbaulänge 232 mm Gesamthöhe 236 mm	204,00	204,00
0021	1,00	ST Heizungs-Enthärter-Station SoluTECH ES Cillit o.Kartusche Cillit SoluTECH ES Fabrikat: BWT  Cillit SoluTECH Heizungs-Enthärter- Station besteht aus einem Wasserzähler, einer Verschneidevorrichtung, einer optional erhältlichen Enthärtungspatrone (Cillit SoluTECH HR) bzw. Entsalzungspatrone (Cillit SoluTECH SR) und einem Absperrkugelhahn. Cillit SoluTECH ES dient zum Enthärten/Entsalzen. Sie sollte unmittelbar nach dem Cillit SoluTECH HF installierte werden. Abhängig von der regionalen Wasserhärte wird über die Einstellung der Verschneideinheit das Wasser wahlweise teilenthärtet oder vollenthärtet(bzw. -		
		Übertrag		9.111,14

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 10 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		9.111,14
		entsalzt). Durch den eingebauten Wasserzähler kann die Füllwassermenge und die Nachfüllmenge jederzeit abgelesen werden.		
		Lieferumfang:		
		- Wasserzähler eingangsseitig - Verschneideinrichtung und Anschlussmöglichkeit der optional erhältlichen SoluTECH HR/SR - Entlüftungs- bzw. Entnahmeventil - Absperrkugelhahn ausgangsseitig - Isolierung - Blindstopfen		
		Daten: Vordruck max. 4,0 bar Anschlussnennweite 1/2 " Einbaulänge 266 mm Gesamthöhe 381 mm	158,00	158,00
0022	1,00	ST Salze-Reduzierende-Kartusche SoluTECH SC-L large Cillit Cillit SoluTECH SC-L		
		Zum Einbau in die ES, nach dem Ionenaustauscherprinzip arbeitend zur Entmineralisierung des Heizungs- Füll und Ergänzungswassers. Aufbereitetes Wasser hat veränderte korrosionschemische Parameter. Zur Vermeidung von Korrosion wird die Konditionierung des Heizungswassers mit Schutzstoffen und Inhibitoren empfohlen. Der Einsatz empfiehlt sich insbesondere in Heizungssystemen mit Aluminiumbauteilen.		
		technische Daten: Wassertemperatur max. 30 C Umgebungstemperatur max. 40 C Vordruck max. 6,0 bar		
		Übertrag		9.269,14

<b>Gewerk</b> Heizung+Sanitär	<b>Angebots-Nr.:</b> A-2016-137	<b>Projekt-Nr.</b> V-2016-177	<b>Kunden-Nr.</b> 10056	<b>Sachbearb.</b> Gospocic	<b>Datum</b> 06.03.2016
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

Blatt: 11 von 11

Position	Menge	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
		Übertrag		9.269,14
		Gewicht ohne Wasser 4,7 kg Gewicht mit Wasser 6,2 kg Kapazität bei Entsalzung von 20 dH ca. 240 l	149,00	149,00
ARBEITSAUFWAND				
0023	18,00	O-Monteurstunde(n) Montagearbeiten Heiztherme und Warmwasserspeicher sowie die Inbetriebnahme der Anlage	45,00	810,00
0024	18,00	A-Monteurstunde(n) Montagearbeiten Heiztherme und Warmwasserspeicher sowie die Inbetriebnahme der Anlage	41,00	738,00
0025	1,00	Elektroanschlußarbeiten inklusive Material und Arbeitszeit ca.Angabe	450,00	450,00
		Nettobetrag		11.416,14
		19,00% Mehrwertsteuer		2.169,07
		Angebotsbetrag		13.585,21

Zusatzleistungen die während des Bauverlaufs vom Auftragsgeber beauftragt werden, werden im Stundennachweis und nach Aufmaß abgerechnet.

Auftragsbestätigung:

Ort....., \_\_\_\_\_.2016

.....  
(Unterschrift/Auftraggeber)

Mit freundlichen Grüßen  
Gospocic Z.