

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
PLZ/Ort:
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber:

Straße:

PLZ/Ort:

Auftragnehmer:

Straße:

PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5

Auftragssumme: _____ **EUR**

Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: _____ **EUR**

Auftragssumme brutto: _____ **EUR**

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

*** Ausführungsbeschreibung 1

Bauvorhaben Huestraße 3-5 in 45309 Essen

A) Allgemeine Vorbemerkungen

A) ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

=====
=====

A1) ALLGEMEINES

Dem Leistungsverzeichnis liegen die "Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (Z-VOB/B)" der Covivio Immobilien GmbH in der aktuellen Fassung zugrunde.

Für sich auf dieses Leistungsverzeichnis beziehende Beauftragungen gelten die Vertragsbedingungen in jedem Einzelfall als vereinbart. Sofern zukünftig als Ersatz für die aktuell gültigen Z-VOB/B mit dem Auftragnehmer (AN) neue Z-VOB/B vereinbart werden, gelten für nach Gültigkeitsbeginn die neuen Z-VOB/B beauftragte Leistungen ausschließlich die neuen Z-VOB/B.

Für nach diesem Einheitspreisabkommen ausgeführte Leistungen gelten, ergänzend zur den jeweiligen Leistungsbeschreibungen der einzelnen Positionen, bei evtl. Widersprüchen in nachfolgend genannter Reihenfolge, folgende Bedingungen:

1. diese "Allgemeine Vorbemerkungen" (A),
2. die sich anschließenden "Allgemeine technische Vorbemerkungen" (B),
3. die sich anschließenden "Besondere technische Vorbemerkungen" (für dieses Gewerk) (C),
4. die "Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen Z-VOB/B",
5. Baustellenordnung der Covivio Immobilien GmbH in der jeweils gültigen Fassung.

Mit Erhalt der Bestellung erklärt der Auftragnehmer, dass von ihm sämtliche gesetzlichen, behördlichen und berufenossenschaftlichen Auflagen erfüllt werden, die zur Ausführung der Leistungen erforderlich sind.

Es dürfen nur solche Materialien verwendet werden, über die der Auftragnehmer das uneingeschränkte Eigentumsrecht besitzt und die vollkommen frei von Rechten Dritter sind.

Für die Ausführung der Arbeiten ist Fachpersonal in ausreichender Zahl einzusetzen.

Hierbei ist darauf zu achten, dass für die Ausführung sämtlicher Arbeiten unsere Baustellenordnung in der jeweils gültigen Fassung zu beachten ist, die dem ausführenden Fachpersonal in geeigneter Form zur Kenntnis zu geben ist.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Der Einsatz von Subunternehmern ist lediglich in schriftlicher Absprache mit dem Auftraggeber erlaubt.

A2) KUNDENDIENST

Die Arbeiten werden z. T. in bewohnten Häusern ausgeführt.

Der Auftraggeber (AG) erwartet vom AN tatkräftige Unterstützung bei den Bemühungen, berechtigten Mieterwünschen zu entsprechen. Dazu gehören insbesondere folgende Verpflichtungen:

- 1) Alle Handwerker/Mitarbeiter des AN haben die Verpflichtung, Kunden (Mieter) höflich und hilfsbereit zu begegnen. In Gesprächen mit den Mietern ist das Bemühen von Covivio Immobilien, um einen verbesserten Kundendienst herauszustellen.
- 2) Die Mieter sind rechtzeitig vor Durchführung der Reparaturarbeiten zu verständigen, ggf. durch Aushang im Treppenhaus oder auch individuelle Terminvereinbarung mit dem einzelnen Mieter.
- 3) Reparaturen sind sofort, spätestens innerhalb von 2 Arbeitstagen nach Beauftragung, durchzuführen. Sofern die Frist aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat, nicht einzuhalten ist, ist der AG unverzüglich zu unterrichten.
- 4) Möbel und sonstiges Mietereigentum, Bodenflächen und angrenzende Bauteile etc. im Bereich der auszuführenden Arbeiten sind durch Folie, evtl. Schaltafeln oder Ähnliches zu schützen.

A3) PREISE

Soweit und sobald Überschreitungen absehbar sind, ist hierüber der Abteilung Einkauf des AG ein schriftliches Angebot einzureichen und eine gesonderte Vereinbarung zu treffen.

In den Einheitspreisen sind sämtliche Kosten, wie Lohn-, Material- und Nebenkosten enthalten, insbesondere auch:

- 1) Koordination / Terminabsprache(n) mit dem(den) Mieter(n) / Kundenbetreuer(n) / Bauleiter(n)
- 2) sämtliche Fahrt- und Transportkosten,
- 3) sämtliche tariflichen Zulagen wie z.B. Schmutz- und Staubzulagen, Zulagen für ekelerregende Arbeiten etc.,
- 4) die Gestellung, Vorhaltung und spurlose Entfernung aller erforderlichen Gerüste und Absperrungen (ggf. auch Warnschilder) bis zu einer Höhe der Arbeitsbühne von 2 m; die Mitbenutzung der Gerüste ist allen mit Reparaturarbeiten beschäftigten Firmen kostenlos zu gestatten,

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

5) Befestigungsmittel aller Art; Hilfsstoffe wie Nägel, Bindedraht und Kleinmaterial sowie alle Baustoffe, die zur kompletten Erstellung der Leistung erforderlich sind,

6) die Abdeckung von Einrichtungsgegenständen zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung

7) das, ggf. tägliche, Säubern der Arbeitsstelle; hierzu gehört auch die Beseitigung von Verunreinigungen des Treppenhauses und/oder der Hauszuwegungen,

8) der Ausbau und Abtransport sowie die ordnungsgemäße Entsorgung, einschließlich Kippgebühren, sämtlichen Bauschutts und aller alter, schadhafter Teile. Teile, für die sich der AG eine generelle oder einzelfallbezogene Prüfung vorbehalten hat, sind bis zu diesem Zeitpunkt, längstens jedoch für die Dauer von 10 Wochen, vom AN vorzuhalten und dürfen erst danach entsorgt werden.

9) Alle weiteren Nebenleistungen, die zur Erfüllung der in den Leistungspositionen beschriebenen Hauptleistungen, unter Beachtung aller einschlägigen Vorschriften, erforderlich sind, im EPA aber nicht gesondert aufgeführt sind.

Erforderliche Leistungen, die in den nachfolgenden Leistungspositionen nicht enthalten sind, sind als Nachtrag dem zuständigen Bauleiter vor Ausführung zur Genehmigung aufzugeben. Die Preise für derartige Zusatzleistungen sind auf der Kalkulationsbasis des Leistungsverzeichnisses zu kalkulieren. Diese Positionen sind so ausreichend und umfassend zu beschreiben, dass sowohl eine sachlich-fachliche als auch eine kalkulatorische Nachprüfung durch den Auftraggeber gewährleistet ist, hierzu gehört insbesondere die Angabe der verfahrenen Stunden.

Die Einheitspreise sind Nettopreise. Sie gelten zuzüglich der zum jeweiligen Leistungserbringungszeitpunkt gültigen Mehrwertsteuer.

A4) ABRECHNUNG

Maßgebend für die Abrechnung ist das nach Fertigstellung der Arbeiten durch den Auftragnehmer zu nehmende Aufmaß, sowie die Bestätigung des zuständigen Bauleiters, dass die Leistungen durchgeführt wurden.

Das testierte Aufmaß bzw. die Bestätigung ist vom Auftragnehmer mit der Schlussrechnung einzureichen.

Der Auftraggeber ist berechtigt, jederzeit ein gemeinsames Aufmaß zu verlangen.

A5) Nachhaltigkeit

Als eines der führenden Wohnungsunternehmen sehen wir uns mit unseren Partnern in der Verantwortung im Thema

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Nachhaltigkeit: Es ist unsere Pflicht, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Lebensqualität miteinander in Einklang zu bringen. Dazu gehört selbstverständlich auch, das Klima zu schützen, Ressourcen effizient zu nutzen und den Menschen ein angenehmes Lebensumfeld zu gestalten. Dazu möchten wir beitragen mit unserem Denken und Handeln, mit den verwendeten Produkten und Lösungen. Dabei geben wir innerhalb unseres Leistungsverzeichnisses dementsprechend umweltverträgliche Produkte als Standard vor und verweisen auf die sachgemäße Handhabung und Entsorgung im Rahmen der von uns beauftragten Arbeiten.

A6) SONSTIGES

Die in diesen Bedingungen festgelegten Pflichten hat der AN jedem Dritten aufzuerlegen, dessen er sich zur Erfüllung dieser Pflichten bedient.

Das Leistungsverzeichnis darf weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form Dritten entgeltlich oder unentgeltlich zugänglich gemacht werden.

B) Allgemeine Technische Vorbemerkungen

B) ALLGEMEINE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

=====

B1) ALLGEMEINES

Für Lieferung und Ausführung gelten neben dem Leistungsverzeichnis:

1. die neuesten DIN-Vorschriften, VDE- und VDI-Richtlinien
2. die Vorschriften der zuständigen Behörden (z.B. Bauaufsicht, Gewerbeaufsicht, Brandverhütung, TÜV, Berufsgenossenschaften und Versorgungsbetriebe,
3. die Bestimmungen der Gerüstbauordnung
4. Die Festlegungen des jeweiligen Werkstoffherstellers. Die Werkstoffe müssen den geforderten Bedingungen der Leistungsbeschreibung entsprechen.

B2) FACHSPEZIFISCHE NACHWEISE

Fachspezifische Nachweise, z. B. für den Umgang mit Asbest, PAK, und dergleichen, sind auf Anforderung des (AG) jederzeit und umgehend zu erbringen.

Bei wesentlichen Änderungen z. B. Ausscheiden eines befähigten Mitarbeiters oder Auslaufen eines befristeten Nachweises (z. B. Schweißnachweis) ist der AN verpflichtet, dies unverzüglich beim (AG) schriftlich anzuzeigen und ggf. angebotene Aufträge abzulehnen. Ebenso sind die jeweils

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und unbedingt einzuhalten.

B3) GEBÄUDESCHÄDEN

Falls dem Auftragnehmer bei der Durchführung der Arbeiten weitere Gebäudeschäden bekannt werden (auch an anderen Gewerken), so hat er den zuständigen Bauleiter des Auftraggebers hierüber umgehend zu unterrichten.

B4) LAGER- UND ABSTELLFLÄCHEN

Die Errichtung von Lager- und Arbeitsplätzen ist mit der jeweiligen Bauleitung vorher abzustimmen.

Baustoffe und Bauteile dürfen nicht in den Treppenhäusern und/oder auf anderen Verkehrsflächen gelagert werden.

Bauschutt darf grundsätzlich nicht im Gebäude gelagert werden.

B5) BEDINGUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die beim Auftraggeber anfallenden Abfälle ordnungsgemäß und sofort zu entsorgen. Zu diesem Zweck hat er die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften z. B. das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - einzuhalten. Eine Zwischenlagerung von Abfällen ist nicht gestattet.

Sollten die für den Transport und die Entsorgung erforderlichen Genehmigungen erlöschen, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Mit Übernahme der Abfälle durch den Auftragnehmer gehen Eigentum, Gefahr, Verkehrssicherungspflicht und öffentlich-rechtliche Verantwortung auf diesen über.

Der Auftraggeber behält sich vor, zu prüfen, ob der Auftragnehmer seinen Pflichten nachgekommen ist. Hierzu kann der Auftraggeber Einsicht nehmen in die vom Auftragnehmer nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu führenden Nachweisbücher und in den Genehmigungsbescheid der angefahrenen Abfallentsorgungsanlage, dessen Vorlage der Auftragnehmer zu bewirken hat.

Der Auftragnehmer hat zur Abdeckung aller - sowohl seiner als auch die des Auftraggebers sich aus der Abfallbeseitigung ergebenden Haftungsrisiken unter Einschluss des Gewässerschäden-Haftungsrisikos - auf seine Kosten eine Haftpflichtversicherung in ausreichender Höhe für Personen-, Sach- und Vermögensschäden abzuschließen und dem Auftraggeber den Abschluss auf Verlangen nachzuweisen. Diese Regelung lässt die Haftung des Auftragnehmers unberührt.

B6) BAUSTOFFE UND EINBAUTEILE

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Sämtliche Baustoffe und Einbauteile müssen hinsichtlich ihrer Art und ihrer Verarbeitung den bei Ausführung aktuellen DIN-Vorschriften und sonstigen anerkannten bautechnischen Richtlinien entsprechen. In der Regel sind gütegeschützte Baustoffe und Einbauteile zu verwenden. Der Auftraggeber kann einen Gütenachweis für diese Materialien verlangen. Wenn nicht gütegeschützte Baustoffe oder Einbauteile angeboten oder eingebaut werden, hat der Auftragnehmer auf seine Kosten den Gütenachweis zu erbringen. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Verwendung nicht normengerechter oder ungeeignet erscheinender Materialien abzulehnen. Der Auftraggeber ist in begründeten Fällen berechtigt, Materialproben zu entnehmen und prüfen zu lassen.

B7) SCHADSTOFFE. INSBESONDERE ASBEST

Bekanntlich wurde bis in die 1990er Jahre hinein Asbest als bevorzugter Baustoff bei Errichtung von Gebäuden verwendet. Asbest war nicht nur als Baustoff in Beton eingebunden. Er fand auch Verwendung z. B. in speziellen Klebern für Fliesen oder anderen Bodenbelägen oder in den zu verwendeten Bauteilen selbst.

Wir gehen davon aus, dass Ihnen als Handwerksfirma zwar grundsätzlich die abstrakte Gefahr einer Asbestkontamination bewusst ist, möchten Sie jedoch nochmals in Bezug auf den Umgang mit Asbest sensibilisieren.

Bei sämtlichen Arbeiten an Asbestprodukten, wie z. B. bohren, sägen, schneiden oder herausreißen, können Asbestfasern freigesetzt werden, die, bei ungesichertem Umgang, im schlimmsten Falle zu einer schweren Lungenerkrankung der tätigen Personen, also auch Ihren Mitarbeitern, führen können.

Aus diesem Grunde hat der Gesetzgeber auch gemäß TRGS 519 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) verfügt, dass nur zugelassene Fachbetriebe, die über die entsprechende Sachkunde verfügen, asbesthaltige Materialien entfernen und entsorgen dürfen.

Bei sämtlichen Arbeiten ist daher immer kritisch zu prüfen, ob Bauteile Asbest enthalten könnten und im Verdachtsfall, vor Ausführung von Arbeiten, unsere Bauleitung zu Rate zu ziehen, um mögliche Gesundheitsgefährdungen Ihrer Mitarbeiter und unserer Mieter zu verhindern.

C) Technische Vorbemerkungen

C) Technische Vorbemerkungen

Auf die Einhaltung der Normblätter DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - , DIN EN 12831 - Heizlastberechnung - , sowie die DVGW - TRGI, wird besonders hingewiesen . Evtl .

Sonderbestimmungen der Wasser - und Gasversorgungsunternehmen sowie der Fernheizwerke sind zu beachten .

Alle Arbeiten an den Gasversorgungseinrichtungen dürfen nur in

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Übereinstimmung mit den Gasversorgungsunternehmen ausgeführt werden. Bei Gasheizkesseln sind die Betriebsbedingungen mit den Gasversorgungsunternehmen zu vergleichen und aufeinander abzustimmen.
Für alle Arbeiten sind handelsübliche, normgerechte Materialien, bzw. die in der Positionsbeschreibung aufgeführten Fabrikate zu verwenden.
Bei den Bohr- und Stemmarbeiten in bewohnten Räumen ist mit größtmöglicher Sorgfalt und Sauberkeit zu arbeiten. Unter den Bohrstellen im darunterliegenden Geschoss ist eine genügend große Kunststoffwanne so zu befestigen, dass eine Staubaussbreitung in den Räumen nicht möglich ist.
Bei Wand- und Deckendurchführungen sind alle Rohrleitungen gemäß der Muster - Leitungsanlagen- Richtlinie (MLAR , aktuelle Fassung) hinsichtlich des Brandschutzes mit entsprechenden Rohrdurchführungen zu installieren.
Unmittelbar nach der Rohrmontage müssen die Durchbrüche fachgerecht geschlossen werden.
GEBO Verschraubungen sind nur in Abstimmung mit der Fachbauleitung zu installieren.
Außenfühlerleitungen dürfen bei Altbauten nur in Schutzrohren verlegt werden. Die fertige Anlage ist durchzuprüfen.
Die Befestigung der Rohrleitungen zur Wand oder Decke hat ausschließlich mit Dübeln zu erfolgen. Alle Befestigungsteile sind in korrosionsgeschützter Ausführung zu liefern und mit einer geräuschisolierenden Einlage zu versehen.
Mehrfaches Abdrücken der Anlage, von Anlagenteilen oder Teilabschnitten auf Anordnung der Bauleitung sowie evtl. Montageunterbrechungen werden nicht besonders vergütet.
Die fertigen Anlagen sind bei Inbetriebnahme sorgfältig auszuspülen und einzuregulieren.
Bei dem Abnehmen der Heizkörper für Maler- und Putzarbeiten sind die Heizkörperanschlüsse mit Stopfen bzw. die Rohranschlüsse mit Schraubkappen zu versehen. Ventilhandräder bzw. die Oberteile der Thermostatventile und automatische Entlüftungsventile sind erst nach den Anstreicherarbeiten zu montieren, oder durch Abkleben vor Farbanstrich zu schützen.
Das Auffüllen nach VDI 2035 ist von der ausführenden Firma zu dokumentieren. (Anlagenbuch)

Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

Allgemeine Beschreibung

Die Baumaßnahme liegt in 45309 Essen, Huestraße 3-5.

Die Zufahrt ist über öffentliche Straßen möglich.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die heizungstechnische Sanierung von zwei bewohnten Mehrfamilienhaus mit 6 Wohneinheiten, EG bis 2.OG.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die vorhandenen Nachtspeicheröfen müssen demontiert und entsorgt werden, sowie deren elektrischer Versorgungs,- und Anschlußtechnik.

Die zu installierende Wärmepumpe (WP) soll das Haus zukünftig mit Heizungswärme versorgen, die WP wird im Grünbereich des Gebäudes aufgestellt, die erforderliche Befestigung einschl. Betonfundament muss erstellt werden, Speicher, Verteiler, Pumpen sowie die weitere erforderliche Technik wird in einem separaten Kellerraum im Gebäudes installiert, die Verbindung zwischen WP und der Technik im Keller erfolgt mittels Erdleitungen.

Für die Heizungsleitungen im Kellergeschoss und in den Geschossen ist als Rohrleitungsmaterial Viega Temponox-Rohr vorgesehen. Die Verteilungen sind im Kellergeschoss unter div. Unterzügen und durch Trennwände an die jeweiligen Steigepunkte heranzuführen. Vor jedem Steigepunkt wird eine Strangregulier- und Absperrkombination installiert, diese muss in einen frei zugänglichen Bereich montiert werden. Die Unterzüge dürfen nicht durchbohrt werden.

Die Isolierung der Leitung im Kellergeschoss erfolgt mit Rohrschalen aus Mineralfaser. Diese werden mit einer PVC Folie (Isogenopak) geschützt. Die Steigeleitungen in den Obergeschossen werden gedämmt und in HZ Profilen oder Trockenbauverkleidungen verlegt,

In den Wohnungen sind die Decken teilweise abgehängt. Diese sollten vor dem Durchbohren der Geschossdecken überprüft werden.

Die Wärmepumpenanlage kann durch eine gleich- oder höherwertige Wärmepumpe ersetzt werden.

Die Wohnungen sind und bleiben während der Bauausführung bewohnt.

Auslegungseckdaten Wärmepumpe

Auslegungseckdaten Wärmepumpe

Ort:	45309 Essen
Jahresmitteltemperatur	11 Grad
Norm-Außentemperatur	-7,8 Grad
Klimazone	5
Auslegungseckdaten Wärmepumpe:	Bestand

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Heizlast:	15kW		
	Energetischer Standard:		saniert	
	Warmwasserbereitung:		dezentral	
	Verteilsystem (Fläche / HZK):	HK		
	Vorlauftemperatur in °C:		55	
	Kühlung gewünscht:	nein		
	Lüftungsanlage:	nein / ja		
	Sperrzeiten:		Geregelt nach §	
	14a des Energiewirtschaftsgesetz			
	Wasserwerte um die			
	Gesamthärte	6,1 Grad deutscher Härte		
	Leitfähigkeit		316 µS/cm	
	pH-Wert	7,84		
	Sauerstoff		11,8mg/l	

Leistungsbeschreibung Elektroarbeiten

Leistungsbeschreibung Elektroarbeiten Grandhöhe

In die Position Elektroarbeiten sind alle benötigten Verbindungsleitungen zum Betrieb der Wärmepumpe einzurechnen. In den Heizungsraum wird bauseits ein E-Anschluss mit einer Absicherung von 35A gelegt, welcher in einem Abzweigkasten endet. Alle Leistungen ab dem Übergabepunkt sind Leistungen des AN. Die Installation erfolgt auf Putz in Kabelkanal und/oder offener Rohrverlegung. In die Leistung einzurechnen sind zusätzlich zwei Reparaturschalter die jeweils die Wärmepumpe sowie den Zusatzheizstab freischalten. Außerdem ist im Bereich des zu installierenden Stromkreisverteilers eine 32A CEE-Steckdose zu installieren.

In die Position ist sämtliches benötigte Material (Stromkreisverteiler, LS-Schalter, RCD, Verdrahtung, Leitungs- und Installationsmaterial, Reparaturschalter, CEE-Steckdose, etc.)

01. Wärmepumpe

01.01. WP Viessmann

01.01.0010. Vitocal 250-A AWO-E-AC-AF 251...

Viessmann Vitocal 250-A
 Luft/Wasser-Waermepumpe in
 Monoblock-Bauweise fuer Heizung, Kuehlung
 und Trinkwassererwaermung.
 Typ: AWO-E-AC-AF 251.A19
 - Geringe Betriebskosten durch hohen COP
 (Coefficient of Performance)
 - Leistungsregelung und DC-Inverter fuer
 hohe Effizienz im Teillastbetrieb

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> - Eine maximale Vorlauftemperatur bis 70 °C bei einer Aussentemperatur von -10 °C ermöglicht den Einsatz sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung. - Selbstoptimierende Regelung des Volumenstroms ueber Viessmann Hydro AutoControl - Umweltfreundliches, natuerliches Kaeltemittel R290 mit einem besonders niedrigen GWP von 0,02 (GWP = Global Warming Potential) - Komfortabel durch reversible Ausfuehrung fuer Heizen und Kuehlen - Besonders leise im Betrieb durch Advanced acoustics design+ (AAD+) - Internetfaehig durch integriertes WLAN oder LAN (Zubehoer) - Bedienung, Optimierung, Wartung und Service ueber ViCare App und ViGuide - Gefuehrte Inbetriebnahme ueber ViGuide - Einzelraumregelung mit Komponenten aus ViCare Smart Climate (Zubehoer) - Witterungsgefuehrte Regelung mit optionaler Raumaufschaltung mit Vitotrol Fernbedienung (Zubehoer) <p>Lieferumfang/Ausstattung</p> <p>Modulierende Waermepumpe bestehend aus Aussen- und Inneneinheit fuer Heizung, Kuehlung und Warmwasser.</p> <p>Ausseneinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit DC-Inverter-Technologie zur stufenlosen Leistungsregelung, fuer einen optimalen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen - Geraeus- und schwingungsarm durch drehzahlgeregelten Scroll-Verdichter - Mit elektronischem Expansionsventil zur Erhoehung der Jahresarbeitszahl und drehzahlgesteuerten Axialventilatoren - Energieeffiziente Abtauung ueber Kreislaufumkehr. <p>Korrosionsbestaendiger, wasserabweisender Verdampfer mit Blue Fin-Beschichtung und geschwungenen Verdampferlamellen zur Erhoehung der Effizienz sowie effizientem asymmetrischen Edelstahl-Plattenwaermetauscher (1.4401/1.4301) zur Waermeabgabe an das Heizsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit integriertem Wasserfilter zum Schutz des Verfluessigers vor Verunreinigungen - Mit integrierter elektrischer Begleitheizung in der Kondenswasserwanne <p>Tragehilfen fuer die Ausseneinheit im Lieferumfang.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hinweis!
Das Kaeltemittel R290 ist ein leicht entflammbares Kaeltemittel (Sicherheitsgruppe A3 gemaess ANSI/ASHRAE Standard 34).
Arbeiten am in der Ausseneinheit verbauten Kaeltekreis duerfen aus Sicherheitsgruenden nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
Inneneinheit:
- Mit Hydro AutoControl Hydraulik zur Bereitstellung der erforderlichen Abtauenergie und Sicherstellung der erforderlichen Mindest-Umlaufmenge im Waermepumpen Kreis
- Mit eingebauter Hocheffizienz-Umwaelzpumpe fuer den Heizkreis, Abtaupuffer 16 l, Bypassfunktion, Heizwasser Durchlauferhitzer, Ausdehnungsgefaess 18 l, 4/3-Wege-Ventil, Sicherheitsventil, Volumenstromerfassung, Aussentemperatursensor (leitungsggebunden) und steckbarer Anschlussverrohrung aus Kupfer (Glattrohr) und Montageschiene zur Befestigung der Inneneinheit an der Wand
Montage der Ausseneinheit auf Bodenkonsole (Zubehoer), Inneneinheit wandhaengend. Verbindung zwischen Aussen- und Inneneinheit mit geeigneten wassergefuellten Verbindungsleitungen (bauseits) und Anschluss-Sets (Zubehoer) herstellen.
Fuer Heizungsanlagen mit einem direkten Heiz-/Kuehlkreis ohne Mischer oder einem direkten Heizkreis ohne Mischer und bis zu 3 gemischten Heizkreisen mit Mischer hinter einem Heizwasser-Pufferspeicher.
Mit witterungsgefuehrter, digitaler Waermepumpen- und Heiz-/Kuehlkreis Regelung
- Bedienung ueber 7-Zoll-Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige, Inbetriebnahme-Assistenten, kontextbezogener Hilfe, Anzeigen fuer Energieverbraeuche sowie alternativ Bedienung ueber mobiles Endgeraet
- Zeitraeume fuer den Heizkreis oder Heiz-/Kuehlkreis, Trinkwassererwaermung und Zirkulation des Trinkwassers getrennt einstellbar
- Zyklischer Taktbetrieb fuer Trinkwasserzirkulation einstellbar
- Mit Speichertemperaturregelung
- Erhoehte Trinkwasserhygiene durch

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Aufheizen auf einen erhoehten Trinkwassertemperatur-Sollwert moeglich.

- Mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung und kontrollierter Estrichrocknung
- Einstellungen fuer Betriebsarten, Party-Mode, Ferienprogramm, Ferien-zu-Hause-Programm, bedarfsabhaengige Heizkreispumpen sowie Sommersparbetrieb und variable Heizgrenze
- Mit Ansteuerung eines zusaetzlichen Waermeerzeugers, z. B. Oel-/Gas-Heizkessel (Zubehoer)
- Hybrid Pro Control in Verbindung mit einem zusaetzlichen Waermeerzeuger (Zubehoer)
- Moeglichkeit zur Einstellung der Raumtemperatur (3 Raumtemperatur-Niveaus) und der Trinkwassertemperatur und zur Abfrage von Temperaturen
- Mit Smart Grid Regelfunktion EVU-Sperre, geraeuschreduzierter Betrieb und Notbetrieb.
- Integrierter Wasserdrucksensor zur Messung des Anlagendrucks
- Kommunikationsfaehig ueber CAN-BUS, PlusBus, WLAN, LAN (Zubehoer) und Low-Power-Funk
- Mit im Geraet integriertem Kommunikationsmodul. Fernbedienung und Monitoring des Geraets ueber Smartphone mit der ViCare App in Verbindung mit integrierter Internetschnittstelle und bauseitigem Internetzugang ueber WLAN oder LAN (Zubehoer) moeglich
- Geraet enthaelt Anlagenschalter, Maximaltemperaturbegrenzer, Temperaturwaechter und Temperaturbegrenzer, Betriebs- und Stoerungsanzeige.

Farbe:

- Ausseneinheit: Vitographite
- Inneneinheit: Vitoppearlwhite

Leistungsdaten nach EN 14511 im Heizbetrieb

Bei Betriebspunkt A2/W35:

- Nenn-Waermeleistung: 8,6 kW
- Elektr. Leistungsaufnahme: 2,1 kW
- Leistungszahl (COP): 4,1

Bei Betriebspunkt A7/W35:

- Nenn-Waermeleistung: 9,0 kW
- Elektr. Leistungsaufnahme: 1,7 kW
- Leistungszahl (COP): 5,3

Bei Betriebspunkt A -7/W35:

- Nenn-Waermeleistung: 12,3 kW

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Elektr. Leistungsaufnahme: 4,24 kW
- Leistungszahl (COP): 2,9
- Leistungsdaten nach EN 14511 im Kuehlbetrieb
- Bei Betriebspunkt A35/W18:
- Kuehlleistung: 10,5 kW
- Elektr. Leistungsaufnahme: 2,0 kW
- Leistungszahl (EER): 5,2
- Luft Eintrittstemperatur Heizbetrieb:
- Lufttemperatur min.: -20 ^C
- Lufttemperatur max.: 40 ^C
- Luft Eintrittstemperatur Kuehlbetrieb:
- Lufttemperatur min.: 10 ^C
- Lufttemperatur max.: 45 ^C
- Heizwasser (Sekundaerkreis):
- Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom 1000 l/h:600 mbar
- Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom 1000 l/h: 60 MPa
- Max. Vorlauftemperatur: 70 ^C
- Zul. Betriebsdruck: 3 bar
- Zul. Betriebsdruck: 0,3 MPa
- Elektrische Werte Ausseneinheit:
- Nennspannung Verdichter: 3/N/PE 400 V/50 Hz
- Anlaufstrom Verdichter: < 10 A
- Elektrische Werte Inneneinheit:
- Nennspannung Regelung: 1/N/PE 230 V/50 Hz
- Absicherung intern: T 6,3 A
- Elektr. Leistungsaufnahme Sekundaerpumpe (PWM): 63 W
- Energieeffizienzindex (EEI) Sekundaerpumpe: 0,2
- Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Nennspannung: 1/N/PE 230 V/50 Hz
- Oder Nennspannung: 3/N/PE 400 V/50 Hz
- Heizleistung: 8 kW
- Kaeltemittel R290:
- Kaeltemittelfuellmenge: 2,0 kg
- Treibhauspotenzial (GWP): 0,02
- CO2-Aequivalent: 0,00004 t
- Abmessungen Ausseneinheit:
- Laenge: 680 mm
- Breite: 1.144 mm
- Hoehe: 1.382 mm
- Gewicht: 257 kg
- Abmessungen Inneneinheit:
- Laenge: 360 mm
- Breite: 450 mm
- Hoehe: 920 mm
- Gewicht: 47 kg
- Anschluesse:
- Heizwasservorlauf: CU 28 x 1
- Heizwasserruecklauf: CU 28 x 1
- Vorlauf Speicher-Wassererwaermer: CU 22 x 1
- Ruecklauf Speicher-Wassererwaermer:

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

CU 22 x 1
 Technische Daten zur Bestimmung der
 Energieeffizienzklasse (ErP-Label):
 Waermepumpe:
 Niedertemperaturanwendung bei
 durchschnittlichen Klimaverhaeltnissen:
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienzklasse:
 A+++
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienz:191 %
 - Waermenennleistung: 14 kW
 - Jaehrlicher Energieverbrauch:5897 kWh
 Mitteltemperaturanwendung bei
 durchschnittlichen Klimaverhaeltnissen:
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienzklasse:
 A+++
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienz:152 %
 - Waermenennleistung: 13 kW
 - Jaehrlicher Energieverbrauch:7019 kWh
 Niedertemperaturanwendung bei kaelteren
 Klimaverhaeltnissen:
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienz:147 %
 - Waermenennleistung: 19 kW
 - Jaehrlicher Energieverbrauch:12265 kWh
 Mitteltemperaturanwendung bei kaelteren
 Klimaverhaeltnissen:
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienz:121 %
 - Waermenennleistung: 19 kW
 - Jaehrlicher Energieverbrauch:14724 kWh
 Niedertemperaturanwendung bei waermeren
 Klimaverhaeltnissen:
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienz:215 %
 - Waermenennleistung: 7 kW
 - Jaehrlicher Energieverbrauch:1773 kWh
 Mitteltemperaturanwendung bei waermeren
 Klimaverhaeltnissen:
 - Jahreszeitbedingte
 Raumheizungs-Energieeffizienz:159 %
 - Waermenennleistung: 7 kW
 - Jaehrlicher Energieverbrauch:2224 kWh
 Schallleistungspegel:
 - Schallleistungspegel Aussen: 48 dB
 - Schallleistungspegel Innen: 40 dB
 Temperaturregler:
 - Temperaturregler Klasse: II
 - Beitrag Raumheizungs-Energieeffizienz: 2 %
 Energieeffizienz Verbund (Heizung): 154 %
 Energieeffizienzklasse Verbund
 (Heizung): A+++

Bestellnummer: Z027111

1,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0020.	<p>Montagehilfe Aufputz-Montage ... Montagehilfe fuer Aufputz-Montage Fuer Monoblock Inneneinheiten mit einer Geraetebreite von 450 mm. - Befestigungselemente - Armaturen</p> <p>Bestellnummer: ZK06008</p> <p>Fuer Kuehlbetrieb ist eine bauseitige Daemmung erforderlich.</p>	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0030.	<p>Klemmringverschraubungen D28/... Klemmringverschraubungen fuer Montagehilfe mit 450 mm Breite Als Verbindungselement von Armatur auf Kupferleitung zum Heiz-/Kuehlkreis - 4x G 1 auf 28 x 1 mm - 2x G 1 auf 22 x 1 mm Passend zur Montagehilfe fuer Aufputz-Montage</p> <p>Bestellnummer: 7973232</p>	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0040.	<p>Armaturenabdeckung 450 mm Armaturenabdeckung Fuer Inneneinheiten mit einer Geraetebreite von 450 mm - Direkte Montage an der Inneneinheit - Farbe: Vitoppearlwhite</p> <p>Bestellnummer: 7973427</p>	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0050.	<p>Temperatursensor NTC 10k Tauchtemperatursensor (NTC 10 kOhm) Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhuelse. Mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker.</p> <p>Bestellnummer: 7438702</p>	2,000 Stck	.....	.....
01.01.0060.	<p>Konsole fuer Bodenmontage Konsole fuer Bodenmontage - Fuer ebenerdige Aufstellung - Aus Edelstahlprofilen</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Nachrüstung der Design-Verkleidung fuer Bodenkonsole ist moeglich. Abmessungen: - Hoehe: 270 mm - Breite: 757 mm - Laenge: 566 mm Bestellnummer: ZK06013	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0070.	Anschluss-Set unter Erdniveau Anschluss-Set fuer Konsole fuer Bodenmontage Zur Verbindung der Ausseneinheit mit den hydraulischen Anschluss-Sets der Heizungsanlage bei Leitungsfuehrung unter Erdniveau: - 2 x Edelstahlwellrohre DN 25 x 600 mm mit Ueberwurfmutter 1", Einstecknippel und Waermedaemmung 28 x 32 mm Bestellnummer ZK06020	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0080.	Ringraumdichtung fuer Erdleitu... Ringraumdichtung fuer Erdverlegte Quattro-Verbindungsleitung Zum Abdichten gegen drueckendes Wasser bei Erdverlegung mit Hydraulischen Anschluss-Set Quattro DN32 Bestellnummer: 7984142	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0090.	Design-Verkleidung fuer BK VC ... Design-Verkleidung fuer Bodenkonsole - Fuer ebenerdige Aufstellung - Farbe: Vitographite Bestellnummer 7984124	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0100.	Designblenden fuer Verdampfer Design-Blenden Verdampfer Zur Verkleidung der den Verdampfer umschliessenden EPP-Teile mit Design-Blenden Farbe: Vitographite Kann nicht in Verbindung mit Design-Verkleidung Schutzgitter montiert			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	werden. Bestellnummer: ZK06215	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0110.	ZK06025 Designverkleidung Schutzgitter	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0120.	Erdverlegte Quattro-Verb.-Lei... Erdverlegte Quattro-Verbindungsleitung Zur hydraulischen Verbindung aussenaufgestellter Waermepumpen mit der Heizungsanlage, flexible Verlegung im Erdreich In einem Rohr: - Vor- und Ruecklaufleitung 2 x PB 40 x 3,7, Uebergangsverschraubungen DN 32 auf R 1? (Aussengewinde) - 2 Leerrohre fuer Stromversorgung und Kommunikationsleitung zwischen Aussen- und Inneneinheit Laenge: 5 m Bestellnummer: 7984138	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0130.	Verbindungsleitung CAN IDU-OD... BUS-Kommunikationsleitung Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Kommunikationsleitung zwischen Aussen- und Inneneinheit. Laenge: 15 m Bestellnummer: 7973123	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0140.	Protect Paket medium 4 L HWE ... Protect Paket medium - Fuellstation medium - Wandhalterung - Vormontierte Kartusche - Absperrung, ein- und ausgangsseitig - Luft- und Schlammabscheider - Anschlussgroesse Luft- und Schlammabscheider: 1 1/4 in - Enthaertungskartusche: 4 l - Kapazitaet: 14560 l/^dH Vitoset Fuellstation medium, mit Kartusche Armatur zur Befuellung von geschlossenen Heizungsanlagen mit aufbereitetem Wasser			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Systemtrenner BA (nach DIN EN 1717)
 - Druckminderer
 - Digitale Eingangs- und Ausgangsdruckanzeige
 - Absperrung, ein- und ausgangsseitig
 - Digitale Kapazitätskontrolle
 - Verschneideeinrichtung
 - Wandhalterung
 - Titrier-Set
 6 Jahre System Plus Garantie bei Montage des kompletten Protect Pakets und Aufschaltung der Regelung ueber die ViCare App des nach dem 01.04.2020 gekauften Waermeerzeugers bis 60 kW. Naehere Hinweise siehe unter www.viessmann.de/garantie.

Bestellnummer: ZK06042

1,000 Stck

01.01.0150. Heizungsfilter compact

Vitaset Heizungsfilter compact
 Rueckspuelbarer Heizungsfilter mit Magnetitabscheidung.
 Ideal fuer den Einbau zwischen Innen- und Ausseneinheit bei Luft/Wasser-Waermepumpen bis 20 kW in Bestandsanlagen.
 - Drehbarer Anschlussflansch fuer horizontalen und vertikalen Einbau
 - Filtereinsatz aus Edelstahl
 - Maschenweite 100 µm
 - Einfache Rueckspuelung zur Reinigung von Filtereinsatz und Magnet
 - Manuelle Rueckspuelanzeige
 - Durchfluss/Druckverlust 3,6 m³/h 0,18 bar / 1,5 m³/h 0,03 bar
 - Betriebsdruck max. 10 bar
 - Betriebstemperatur max. 110 °C
 - Anschlussgroesse Rp 1"

Bestellnummer: 7266384

1,000 Stck

01.01.0160. Elektr.Begleitheizung Kondens...

Elektrische Begleitheizung
 Kondenswasserablauf
 Ergaenzung zur elektrischen Begleitheizung
 Kondenswasserwanne, falls das Kondenswasser zentral ueber einen Schlauch abgeleitet werden soll.
 Laenge der Begleitheizung: 2,8 m
 Ablaufschlauch:
 - Durchmesser: 33,4 x 4 mm
 - Laenge: 1,25 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kondenswasser-Ablaufwinkel: Bestellnummer: 7973114 -	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0170.	Energiezaehler E380CA 3-phasiger CAN Energiezaehler E380 CA (AR-N) Energiezaehler 3-phasig fuer Eigenstromnutzung (0 A bis 80 A) - Mit CAN-BUS-Schnittstelle - Zur optimalen Nutzung von selbsterzeugtem Strom aus Photovoltaikanlagen durch die Waermepumpe mit Viessmann One Base und/oder den Stromspeicher mit Viessmann One Base - Zur Aufbereitung der Informationen am Netzanschlusspunkt fuer Waermepumpen mit Viessmann One Base und Stromspeicher mit Viessmann One Base - Phasen saldierender Zweirichtungszaehler AR-N (E380 CA) oder (E380 CA-1) - Direkt messend von 0 A bis 80 A Bestellnummer: ZK06026	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0180.	BUS-Verbindungsleitung System... BUS-Verbindungsleitung Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Verbindungsleitung zur Vernetzung von Busteilnehmern im Systemverbund z. B. Vitoair, Vitocal, Vitocharge. Leitungslaenge: 5 m Bestellnummer: ZK06219	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0190.	Membran Ausdehnungsgefaess H10... Vitoset Membran-Druckausdehnungsgefaess fuer geschlossene Heizungsanlagen - Typ: H100 - Inhalt: 100 l - Farbe: Weiss - Max Betriebsdruck: 6/0,6 bar/MPa - Anschluss: R 1 - Durchmesser: 512 mm - Hoehe: 669 mm			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Gewicht: 15,8 kg - Pulverbeschichtet - Mit Stellfuesen Bestellnummer: 7938089	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0200.	Kappenventil 1" -1" PN10 Kappenventil R 1 Fuer Membran-Druckausdehnungsgefaesse Typ N 80 bis N 500, Nenndruck PN 10, max. Betriebstemperatur 120 Grad C. Bestellnummer: 9565673	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0210.	Vitocell 100-E SVPB 400l vito... VISSMANN Vitocell 100-E Typ: SVPB Heizwasser-Pufferspeicher fuer den Einsatz in Heizungsanlagen mit Solaranlagen, Waermepumpen oder Festbrennstoffkesseln. Nach EN 12897 und DIN 4753 gebaut. Fuer Heizungsanlagen nach EN 12828. Lieferumfang/Ausstattung: - Heizwasser-Pufferspeicher aus Stahl mit separat verpackter Waermedaemmung - Ummantelung aus Polystyrol - Stellfuesse - 3 Vorlauf- und 3 Ruecklaufanschluesse: R 1 1/4 - 3 Klemmsysteme fuer Tauchtemperatursensoren/Temperaturregler/Thermometer - Thermometer - 2 Anschluesse fuer Elektroheizeinsaetze Farbe: vitopearlwhite Speichereinhalt: 400 l Zulaessige Temperatur: - Heizwasservorlauf: 110 ^C Zulaessiger Betriebsdruck: - Heizwasserseitig: 6 bar Abmessungen mit Waermedaemmung: - Laenge: 860 mm - Breite: 900 mm - Hoehe: 1620 mm - Gewicht mit Waermedaemmung: 105 kg Einbringmasse: - Laenge: 650 mm - Kippmass: 1520 mm Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label): Heizwasser-Pufferspeicher: - Energieeffizienzklasse: C			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Warmhalteverluste: 86,7 W - Inhalt: 400 l Bestellnummer: Z027080	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0220.	Waermedaemmdecken Waermedaemmdecken (6 Stueck) Fuer ungenutzte Speicheranschluesse, R2 Bestellnummer: ZK01545	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0230.	Thermometer Thermometer analog Zum Einbau in die Waermedaemmung oder das Vorderblech des Speicher-Wassererwaermers. Bestellnummer: 7595765	4,000 Stck	.....	.....
01.01.0240.	Divicon DN32 Wilo Para Divicon Heiz-/Kuehlkreis-Verteilung ohne Mischer - Hocheffizienz-Umwaelzpumpe EEI ? 0,2 - 2 Kugelhaehne mit Rueckschlagklappe und Thermometer - Energiesparende Waermedaemmung aus EPP Fuer Kuehlbetrieb muss zusaetzlich das Cooling-Kit mitbestellt werden, Best.-Nr. 7986759. Anschluss zum Heiz-/Kuehlkreis (Nennweite): DN 32 - 1?" Umwaelzpumpe: Wilo PARA 25/8 Foerderhoehe: 7,5 m Bestellnummer: 7984157	1,000 Stck	.....	.....
01.01.0250.	Wandhalterung Einzeldivicon Wandbefestigung Fuer einzelne Divicon. Bestellnummer: 7465894	1,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.01.0260.	Auftragspauschale Techniker Auftragspauschale Einmalige Anfahrt des Technikers, Vor- und Nachbereitung des Einsatzes sowie die Aufwaende fuer die Auftragsdisposition. Voraussetzungen gemaess Service-Preisliste DE beachten! Bestellnummer 0820126	1,000 Stck	.....	.....
Summe 01.01.	WP Viessmann			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.02.	Erdleitung			
---------------	-------------------	--	--	--

01.02.0010.	<p>Uponor Ecoflex Mauerdurchführung DWD 175 Uponor Ecoflex Mauerdurchführung DWD 175 zur Gebäudeeinführung des Mantelrohres bei drückendem Wasser. Zum direkten Einsatz in einer WU-Beton Kernlochbohrung oder in ein einbetoniertes Uponor Ecoflex Faserzementrohr DWD. Hersteller: Uponor System: Ecoflex Artikelnummer: 1007361</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 Stck
--------------------	---	------------	-------	-------

01.02.0020.	<p>Uponor Ecoflex Ergänzungssatz NDW 175 Ecoflex Ergänzungssatz 175 Zubehör zum Abbau möglicher radialer Spannungen des Mantelrohres bei schräger, nicht rechtwinkliger Einführung in die Wand. Zum direkten Einsatz in einer WU-Beton Kernlochbohrung oder in ein einbetoniertes Uponor Ecoflex Faserzementrohr DWD. Einsatz in Verbindung mit Uponor Ecoflex Mauerdurchführung DWD.</p> <p>Optional: Einfach dichtend. Abdichtend gegen nichtdrückendes Wasser.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Ecoflex Artikelnummer: 1007366</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 Stck
--------------------	--	------------	-------	-------

01.02.0030.	<p>Uponor Ecoflex Faserzementrohr DWD 175 Uponor Ecoflex Faserzementrohr DWD 175 zum Einbetonieren in eine WU-Betonwand oder in eine WU-Betonplatte für den Einsatz der Uponor Ecoflex Mauerdurchführung DWD, als Alternative zu einer WU-Beton-Kernlochbohrung. DWD = druckwasserdicht Hersteller: Uponor System: Ecoflex Artikelnummer: 1007371</p> <p>liefern und montieren</p>			
--------------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 Stck	.....	.....
01.02.0040.	<p>Uponor Ecoflex Epoxidharz Set für DWD 1,1 kg/3,5m2 Uponor Ecoflex Epoxidharz Set für DWD 1,1 kg/3,5m2 zur Beschichtung der Wandung von WU-Beton-Kernlochbohrungen, für Uponor Ecoflex Mauerdurchführung DWD. Hersteller: Uponor System: Ecoflex Artikelnummer: 1007373</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 Stck	.....	.....
01.02.0050.	<p>Uponor Ecoflex Gummi-Endkappe, Quattro 18-22+25-28+32/175 Uponor Ecoflex Gummi-Endkappe, Quattro 18-22+25-28+32/175 zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur Bauteilabschottung. Bestehend aus EPDM Gummi-Endkappe, Klemmring aus Edelstahl und Quell-Dichtungsring. - wasserdicht bis 0,3 bar bei 30 C. Zertifizierungen: - KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifi- zierungsstelle Kiwa N.V. - Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. Hersteller: Uponor System: Ecoflex Artikelnummer: 1018306</p> <p>liefern und montieren</p>	2,000 Stck	.....	.....
01.02.0060.	<p>Uponor Ecoflex Thermo Twin HP 2x40x3,7-2x32x3,5/175 Uponor Ecoflex Thermo Twin HP 2x40x3,7-2x32x3,5/175 flexibles, vorgedämmtes, selbstkompensierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem produziert gemäß DIN EN 15632 für die Erdverlegung zum Transport von Heiz- oder Kühlwasser. Zweifarbiges Zentrierprofil "Dogbone" zur eindeutigen Zuordnung von Vor- und Rücklaufleitung. Wärmedurchlasskoeffizient nach VDI-2055 fremdüberwacht. Mediumrohr: - Vernetztes Polyethylen (PE-Xa) gemäß EN ISO 15875 und DIN 16892/16893. - Naturfarben, SDR 11 (PN6).</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Sauerstoff-diffusionsdicht gemäß
 DIN EN 15632 und DIN4726.
 - Korrosions- und verrottungsfrei.
 - Max. Temperatur- und Druckbelastung:
 +95 C/ 6 bar. Betriebstemperatur 80 C
 gemäß DIN EN 15632.
 Leerrohre:
 - 2 Leerrohre für Kabel
 Dämmmaterial:
 - Mehrlagiger, alterungsbeständiger, ge-
 schlossenzelliger, vernetzter Poly-
 ethylen Dämmstoff, dauerelastisch,
 - Wasseraufnahme gem. DIN EN 15632 und
 EN 489 kleiner 1 % vol.
 Mantelrohr:
 - Korrigiertes Polyethylen (PE-HD).
 - Mit statischer Nachweisführung bei
 Erd- und Verkehrslasten
 (SLW 60 = 60 t) nach ATV-DVWK-A127.
 Hersteller: Uponor
 System: Ecoflex Thermo
 Artikelnummer: 1093895

liefern und montieren

20,000 m

01.02.0070. Uponor Wipex Übergangsnippel PN6 40x3,7-G1 1/4

Uponor Wipex Übergangsnippel
 PN6 40x3,7-G1 1/4
 für den Übergang von PE-Xa- und PE 100
 Rohr auf zylindrisches G-Außengewinde,
 O-Ring dichtend.
 Fitting und Klemmhülse aus korrosions-
 beständigem Messing, entzinkungsbestän-
 dig nach DIN EN ISO 6509. Inbussschraube
 aus Edelstahl (Uponor Grafitpaste ver-
 wenden), Mutter und Unterlegscheibe aus
 Messing.
 Mit Kunststoffplättchen vorgeweitete
 Klemmhülse (Dimension 63, 75, 90, 110).
 Max. +95 C/6 bar oder +20 C/16 bar.
 Für die Rohrsysteme Thermo, Thermo PRO,
 Quattro, Supra (Temperatur-/Druckbelas-
 tung: +20 C/16 bar).
 Zertifizierungen:
 - KOMO Systemzertifizierung nach
 BRL 5609 überwacht durch Zertifi-
 zierungsstelle Kiwa N.V.
 - Deklaration nach DIN EN 15632 durch
 Zertifizierungsstelle Kiwa N.V.
 - DVGW VP600
 Hersteller: Uponor
 System: Wipex
 Artikelnummer: 1018330

liefern und montieren

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		4,000 Stck	.....	.....
01.02.0080.	Erdkabel NYY-J 5x6 mm² Erdkabel NYY-J 5x6 mm ² im Erdreich verlegen liefern und montieren	20,000 m	.....	.....
01.02.0090.	Ringraumdichtung mit Segmenttechnik zur Abdichtung von Rohren oder Kabeln Ringraumdichtung mit Segmenttechnik zur Abdichtung von Rohren oder Kabeln Ausführung gegen drückendes Wasser Dichtungseinsatz bestehend aus 2 x 30 mm starken Gummipplatten in EPDM 45 Shore, zwischen mind. 4 mm starken Edelstahlblech V2a mit Edelstahlschrauben ähnlich der DIN 603 mit M6, M8 oder M10 verschraubt und Sechskantmutter in V4a. Dichteinsatz für Kernbohrloch 59 - 62mm Kabeldurchmesser 4 - 32 mm liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
01.02.0100.	Mantelleitung NYM-J 5x6 mm² Mantelleitung NYM-J 5x6 mm ² in das Leerrohr des Uponor Ecoflex Thermo einziehen liefern und montieren	20,000 m	.....	.....
01.02.0110.	Steuerleitung Flex-JZ 3x0,75 mm² Steuerleitung Flex-JZ 3x0,75 mm ² in das Leerrohr des Uponor Ecoflex Thermo einziehen liefern und montieren	20,000 m	.....	.....
Summe 01.02.	Erdleitung		.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.03. Erdarbeiten

01.03.0010. Oberboden abtragen
 Oberboden abtragen lagern, einbauen Oberboden, einschl. Grasnarbe nach DIN 18300 bis 25 cm dick abtragen, im Baustellenbereich lagern und zum späteren Zeitpunkt streifenweise auf gelockerte Auftragsflächen wieder einbauen.
 30,000 qm

01.03.0020. Raseneinsatz
 Raseneinsatz Feinplanum für Vegetationsflächen herstellen. Unebenheiten unter Berücksichtigung von Setzungen beseitigen. Flächen sauber abharken. Genauigkeit : +/- 2,5 cm Saatgut : Landschaftsrasen, RSM 7.1 / 25 g/m²
 10,000 qm

01.03.0030. Rohrgrabenaushub
 Rohrgrabenaushub bis 1,25 m tief, 70 cm breit, Bodenklasse 1-8 Bodenaushub zur Herstellung von Gräben für Versorgungsleitungen. Aushub seitlich lagern. Lagenweise mit gelagertem Material verfüllen, standfest verdichten. In den Einheitspreisen sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planieren der Grabensohle, sowie Abfuhr der überschüssigen Bodenmassen einschl. der Entsorgungskosten einzurechnen.
 20,000 m

01.03.0040. Abdecksand
 Abdecksand liefern, einbauen, zur Ummantelung von Versorgungsleitungen liefern, einbauen und verdichten. Die Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand.
 liefern, einbauen und verdichten.
 1,000 t

01.03.0050. Füllmaterial
 Füllmaterial gemäß DIN 18915 liefern und gemäß DIN 18300 streifenweise die Gräben verfüllen. liefern, einbauen und verdichten.
 2,500 cbm

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.03.0060.	<p>Pflasterbelag Pflasterbelag einschl. Pflasterbett aufnehmen, lagern und säubern. Pflasterbett herstellen und Gehwegplatten liefern auf Unterbau in Split sach und fachgerecht verlegen.säubern.liefern und verlegen Pflasterbett aufnehmen, lagern und säubern.</p>	2,500 qm	.....	.....
01.03.0070.	<p>Absicherung der Baugrube Absicherung der Baugrube Baugrube/Erdloch fachgerecht Absperren und vorhalten.</p>	1,000 PSCH		.....
01.03.0080.	<p>Wärmepumpen Fundament erstellen Wärmepumpen Fundament erstellen</p> <p>Der AN erstellt ein ausreichend tragfähiges Fundament für die Wärmepumpe.</p> <p>Der Unterbau besteht aus einer mindestens 30 cm dicken Kiesschicht erhöht die Standsicherheit sowie den Frostschutz. Dies gilt vor allem für Monoblock-Wärmepumpen. Für den Natürlichen Kondenswasserablauf besteht die Kiesschicht im Bereich des Kondenswasser-Ablaufrohr aus einer Gesamtdicke von 90 cm. Der Kondenswasser- Ablauf bestehend aus ein 1 Meter langen Kunststoffrohr DN 50, was am stumpfen Ende im Bereich von 50 cm eingeschlitzt wird.</p>	1,000 Stck	.....	.....
Summe 01.03.	Erdarbeiten			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.04. Armaturen und Zubehör

01.04.0010. HEIMEIER Heizungskugelhahn Globo H Innengewinde, Entleerung, DN 25, Rotguss

HEIMEIER Heizungskugelhahn Globo H Innengewinde, Entleerung, DN 25, Rotguss

HEIMEIER Heizungs-Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeädämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr.

Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C.
 Nenndruck PN 16.

Fabrikat: IMI Heimeier
 Typ: Globo H
 Ausführung: DN 25 mit Entleerung

Art.-Nr. 0615-04.000

liefern und montieren

3,000 Stck

01.04.0020. HEIMEIER Wärmedämmschale für Globo H mit Entleerung, DN 25

HEIMEIER Wärmedämmschale für Globo H mit Entleerung, DN 25

Fabrikat: IMI Heimeier

Art.-Nr. 0615-04.553

liefern und montieren

3,000 Stck

01.04.0030. HEIMEIER Heizungskugelhahn Globo H Innengewinde, Entleerung, DN 32, Rotguss

HEIMEIER Heizungskugelhahn Globo H Innengewinde, Entleerung, DN 32, Rotguss

HEIMEIER Heizungs-Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C. Nenndruck PN 16. Fabrikat: IMI Heimeier Typ: Globo H Ausführung: DN 32 mit Entleerung</p> <p>Art.-Nr. 0615-05.000</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 Stck	.....	.....
01.04.0040.	<p>HEIMEIER Wärmedämmschale für Globo H mit Entleerung, DN 32 HEIMEIER Wärmedämmschale für Globo H mit Entleerung, DN 32</p> <p>Fabrikat: IMI Heimeier</p> <p>Art.-Nr. 0615-05.553</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 Stck	.....	.....
01.04.0050.	<p>HEIMEIER Heizungskugelhahn Globo H Innengewinde, Entleerung, DN 40, Rotguss HEIMEIER Heizungskugelhahn Globo H Innengewinde, Entleerung, DN 40, Rotguss</p> <p>HEIMEIER Heizungs-Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C. Nenndruck PN 16. Fabrikat: IMI Heimeier Typ: Globo H</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ausführung: DN 40 mit Entleerung Art.-Nr. 0615-06.000 liefern und montieren	2,000 Stck	.....	.....
01.04.0060.	HEIMEIER Wärmedämmschale für Globo H mit Entleerung, DN 40 HEIMEIER Wärmedämmschale für Globo H mit Entleerung, DN 40 Fabrikat: IMI Heimeier Art.-Nr. 0615-06.553 liefern und montieren	2,000 Stck	.....	.....
01.04.0070.	HEIMEIER Thermometer für Globo H, P, P-S zum Nachrüsten bei DN 10 bis DN 32, rot HEIMEIER Thermometer für Globo H, P, P-S zum Nachrüsten bei DN 10 bis DN 32, rot Fabrikat: IMI Heimeier Art.-Nr. 0600-00.380 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
01.04.0080.	HEIMEIER Thermometer für Globo H, P, P-S zum Nachrüsten bei DN 10 bis DN 32, blau HEIMEIER Thermometer für Globo H, P, P-S zum Nachrüsten bei DN 10 bis DN 32, blau Fabrikat: IMI Heimeier Art.-Nr. 0600-01.380 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
01.04.0090.	HEIMEIER Thermometer für Globo H zum Nachrüsten bei DN 40, 50, rot HEIMEIER Thermometer für Globo H zum Nachrüsten bei DN 40, 50, rot			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: IMI Heimeier Art.-Nr. 0600-06.380 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
01.04.0100.	HEIMEIER Thermometer für Globo H zum Nachrüsten bei DN 40, 50, blau HEIMEIER Thermometer für Globo H zum Nachrüsten bei DN 40, 50, blau Fabrikat: IMI Heimeier Art.-Nr. 0600-07.380 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
01.04.0110.	SIMPLEX KFE-Kugelhahn Heizung, lang DG G1/2 AG SIMPLEX KFE-Kugelhahn Heizung, lang DG G1/2 AG Kugelhahn für das Füllen und Entleeren von Heizungsanlagen, selbstdichtend mit Gewindeeinschneiddichtung aus EPDM. Schwere Bauform aus vernickeltem Pressmessing. Flügelgriff (rot) entsprechend dem Einsatzzweck abnehmbar. Hartverchromte Kugel mit vollem Durchgang in Teflon gelagert. Blindkappe mit Edelstahl-Schwenkbügel auch zur Betätigung verwendbar, mit Stellungsanzeige und festem Anschlag. Fixierung der Einbaulage mittels Kontermutter. Betätigungsspindel mit doppelter O-Ring-Dichtung aus EPDM. Einsatzbereich: Warmwasser-Heizungsanlagen: max. Betriebsdruck 10 bar, max. Betriebstemperatur 110 Grad C. Dauertemperatur, 130 Grad C. kurzzeitig. Anschluss: G1/2 AG x G3/4 AG Ausführung: Durchgangsform, lange Ausführung Fabrikat: SIMPLEX Artikelnummer: F10640 liefern und montieren	7,000 Stck	.....	.....
01.04.0120.	Manometer 100 mm / 6 bar Manometer 100 mm / 6 bar als Rohrfederanometer, Gehäuse aus Kunststoff			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Meßgenauigkeit: Klasse 1,6
- Gehäusedurchmesser: 100 mm
- Anschluss unten: R 1/2" radial
- Anzeigebereich: 0 bis 6 bar

liefern und montieren

1,000 Stck

01.04.0130. Zeigerthermometer 80 mm D./100/120°
 Zeigerthermometer 80 mm D./100/120°
 Bimetall-Meßsystem, Einbau in Rohrleitung
 - Gehäuse aus Chrom-Nickelstahl
 - Schaft waagrecht hinten
 - Sichtscheibe Instrumentenflachglas
 - Zeigerverstellvorrichtung
 - Klasse nach DIN 16203: 1
 mit
 - Einschraubhülse aus
 Cu-Legierung: G 1/2 A
 mit seitlicher Feststellschraube
 - Nenngröße: 80 mm Durchmesser
 - Tauchschaftlänge: 100 mm
 - Anzeigebereich: 0 bis 120 °C

liefern und montieren

2,000 Stck

01.04.0140. JUDO JHF-F PLUS, Füllleistung 800 l/h, Rohranschluss 3/4" IG
 JUDO JHF-F PLUS
 Füllarmatur mit BA-Rohrtrenner und Druckminderer
 mit DVGW CERT Prüfzeichen, ZVSHK zertifizierter Hersteller

Nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 sind nur noch permanente Anschlüsse für die Befüllung von Heizkreisläufen mit Trinkwasser zulässig. Die Heizungs-Nachspeisestation dient der Erst- und Nachbefüllung von Warmwasserheizungsanlagen. Der eingebaute Rohrtrenner (Systemtrenner Typ BA) nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 und DIN EN 12729 verhindert ein Zurückdrücken des Heizungswassers in die Trinkwasserleitung. Somit ist der direkte Festanschluss an die Heizungsanlage nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 zugelassen. Der integrierte Druckminderer sorgt für den korrekten und konstanten Befülldruck der Anlage.

Lieferumfang: Die HEIFI-FÜL PLUS Füllarmatur besteht aus zwei Absperrventilen (ein- und ausgangseitig); Druckminderer; Manometer und Rohrtrenner BA. Über den eingebauten Druckminderer wird der Druck konstant gehalten und bei abfallendem Druck wird nachgespeist.

Technische Daten
 Rohranschluss: 3/4"

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Innengewinde
 Füllleistung max.: 800 l/h
 Betriebsdruck max.: 10 bar
 Wassertemperatur (eingangsseitig) max.: 30 °C
 Wassertemperatur (ausgangsseitig) max.: 65 °C
 Heizwassertemperatur max.: 90 °C

Abmessungen
 Einbaulänge: 202 mm

Modell JHF-F PLUS
 Artikelnr.: 8060080

liefern und montieren

1,000 Stck

01.04.0150. JUDO JHFB-S, Rohranschluss 3/4" AG

JUDO JHFB-S
 Enthärtungseinheit
 mit ZVSHK zertifizierter Hersteller

Einheit für den Festeinbau, zur Enthärtung des Füll- und Ergänzungswassers für Warmwasserheizungsanlagen nach VDI 2035, Blatt 1 (Vermeidung von Steinbildung). Mit Überwachung der Kapazitäten von JUDO Enthärtungspatronen Typ SOFT.

Lieferumfang: Innovatives Gehäuse zum waagrechten Anschluss an die Rohrleitung, aus hochwertigem Kunststoff mit Isolierschalen aus EPP. Behälteranbindung unten mit Außengewinde zum Anschluss von JUDO SOFT Enthärtungspatronen oder JUDO Adapter für bodenstehende JUDO SOFT Enthärtungspatronen mit hoher Kapazität. Mit integriertem Turbinenwasserzähler zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge. Folientastatur zur Eingabe von Patronentyp und Rohwasserhärte, LCD-Display zur Anzeige der Restkapazität und Meldung bei Kapazitätsüberschreitung, Ausgang zur Ansteuerung eines externen Melderelais. Spannungsversorgung über 2 Stück Microbatterien 1,5 V (AAA), ausgangsseitiger Absperrkugelhahn und Probenahmeventil. Alle Materialien sind geeignet für den Einsatz im enthärteten Wasser.

Technische Daten
 Rohranschluss: 3/4"
 Außengewinde
 Füllleistung max.: 300 l/h
 Betriebsdruck max.: 6 bar
 Wassertemperatur max.: 30 °C
 Umgebungstemperatur max.: 30 °C

Abmessungen
 Einbaulänge: 351 mm
 Höhe (ohne Patrone): 191 mm
 Tiefe bis Rohrmitte: 75 mm

Modell JHFB-S

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Artikelnr.: 8068535
 liefern und montieren
 1,000 Stck

01.04.0160. JUDO Vollentsalzungspatrone PURE 750

JUDO Vollentsalzungspatrone PURE 7500

als Vollentsalzungspatrone für die JUDO i-fill sowie als Ersatz für erschöpfte JUDO HEIFI-REPURE Entsalzungseinheit Auch verwendbar für ältere Ausführungen, wenn bereits eine Nachrüstpatrone (8068017) im Einsatz ist.

Ausführung: Austauscherbehälter aus glasfaserverstärktem Kunststoff, gefüllt mit hochwertigem Mischbett-Ionenaustauscherharz.

Technische Daten:

Kapazität 7500 Liter x °dH

Max. Füllleistung 300 l/h

Kapazität bei 20°dH* ca. 375 Liter

Betriebsdruck max. 6 bar

Betriebstemperatur max. 30 °C

Modell PURE 7500

Bestellnummer 8068019

* Als Berechnungsgrundlage dient die Gesamthärte des unbehandelten Rohwassers. Angabe der Kapazität bis 100 µS/cm.

liefern und montieren
 1,000 Stck

01.04.0170. Elektroinstallation

Elektroinstallation

Anschlussarbeiten :

Die Arbeiten müssen fachgerecht erfolgen , wobei die Koordination mit den Gewerkefirmen bzw . mit den Subunternehmern von dem Bieter entsprechend vorgenommen werden muss . Die Leistung umfasst das Abschneiden , A bsetzen, Einführen und Auflegen einschließlich aller erforderlichen

Verschraubungen, Klemm - , Klein - und Befestigungsmaterialien

wie z. B . Löt - oder Klemmkabelschuhen , Unterleg - und Zahnscheiben und wasserdichten Verschraubungen . Die Adernanzahl, der Querschnitt und die Stückzahl gemäß

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Leistungsverzeichnis .

Verkabelungsarbeiten :

Die Verkabelungsarbeiten müssen rechtzeitig mit dem planenden Ingenieurbüro , dem Projektsteuerer (A rchitekten) und den am Bau beschäftigten Gewerkefirmen abgestimmt werden . Bei der Leitungs - und Kabelauswahl ,sowie deren Verlegung ist darauf zu achten , dass kapazitive und induktive Beeinflussungen der Anlagen ausgeschlossen sind. Die notwendigen Endverlegung bei allen Feldgeräten ist fachgerecht auszuführen und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren . Leitungen , Kabel und Verschlauchungen sind gegen Beschädigung wirksam zu schützen . Eine ausreichende Zugentlastung ist vorzusehen .

Anbindung

Anbindung aller zuvor in diesem Bereich genannten Pumpen, Stellglieder , Regelung , sonstigen elektrischen Geräte, Fühler etc. und Inbetriebnahme der gesamten Anlage und Einweisung des Bedienpersonals .
 Vorstehende Leistung komplett erbringen .

Elektro-Montage Wärmepumpen-Anlage

Elektro-Montage der vorstehenden Wärmepumpen-Anlage in der Heizzentrale mit Lieferung und Einbau eines Heizungs-Notschalters mit Hinweisschild und der elektrischen Leitungen einschl. Befestigungsmaterial (Verlegung der Einzelleitungen in Schutzrohr, Sammelleitungen in Kabelkanal), mit Kennzeichnung der Feldgeräte mit Kabelmarkern zur Identifizierung gemäß Gesamt-Schaltplan, mit Anklemmen der gemäß Schaltplan bezeichneten Kabel an die Netzklemmen der Wärmepumpe, mit Funktionskontrolle.
 Die Kabel sind zu beschriften, einzuführen, zugentlastet zu befestigen und auf die erforderliche Länge abzuisolieren.

liefern und montieren

1,000 Stck

Summe 01.04. Armaturen und Zubehör

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.05. Dämmung und Brandschutz

Allgemeine Anforderungen Dämmung von Rohrleitungen

Fabrikat: ROCKWOOL
Produkt: Rockwool 800

Die Dämmung der technischen Anlagen ist unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik, insbesondere

- DIN 18421 Dämmarbeiten an technischen Anlagen
- DIN 4140 Dämmarbeiten an Betriebs- und haustechnischen Anlagen

- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
Die gedämmten Rohrleitungen sind mit

Klebebezeichnungsbänder mit Richtungspfeilen aus selbstklebender Kunststoffolie, Farbe nach DIN 2404 und Beschriftung gem. Medium, dauerhaft zu versehen.

Wärmedämmungsarten Rohrleitung

A bgehängte Decken, Versorgungsschächte:

Mineralfaserwärmedämmung alukaschiert

Wärmedämmung aus Polyethylenschaum

Wärmedämmungsarten Armaturen:

Wärmedämmkappe mit Polystyrol - Ummantelung

Dämmschalen aus Mineralfasererzeugnissen

zur Dämmung von Rohrleitungen für nichtbrennbare

Flüssigkeiten. Die Dämmdicke ist nach der EnEV in gültiger

Fassung nach Tabelle 1 auszuführen. Bei der

aluminiumkaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu

verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden

A lufolienbändern diffusions- und fugendicht abzukleben.

Dämmschalen sind mit verzinktem Bindedraht, gemäß DIN

4140 mit 8 Wickelungen pro lfd. M., zu befestigen.

Formstücke wie z. B. Bögen (Gehrungsschnitt oder

Segmentbogen) und Ausschnitte sind entsprechend

zuschneiden.

Zuschnittarbeiten für Formstücke, Ausschnitte, Passstücke,

Stutzen, Endkappen und Kleinmaterial sind mit in den

Einzelpositionen einzukalkulieren.

Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1

Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W / (mK) EnEV

Rohdichte: > 90 Kg / m³

A S - Qualität: nach AGI Q 135

Typ: Dämmschale mit Alukaschierung (A 2)

- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

- VDI 2055 Wärme und Kälteschutz Betriebs- und

Haustechnischer Anlagen

- LAR Leitungsanlagenrichtlinien

- Energieeinsparverordnung

sowie den aktuellen Verarbeitungsvorschriften der Hersteller

und Fachverbände auszuführen.

Alle Rohrleitungen sind grundsätzlich einzeln, auch an

Kreuzungsstellen, zu dämmen. Im Bereich von Wand- und

Deckendurchgängen sind die Rohrleitungen durchgehend zu

dämmen. Die brandschutztechnischen Bestimmungen und

Auflagen sind zu beachten. Es sind nur geprüfte und

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

zugelassene Abschottungen zu verwenden . Neben den Durchführungs-dämmungen sind auch die Mindestdämm-längen der weiterführenden Dämmungen einzuhalten und in der Kalkulation zu berücksichtigen . Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen . Die Brandschutzdurchführungen sind am Einbauort auffindbar , zugänglich , dauerhaft und ablesbar zu kennzeichnen . Bei der Verlegung der aluminiumkaschierten Dämmschalen sowie Mineralfasermatten mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie sind die Überlappungen zu verkleben . Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Aluminiumfolienbändern diffusionsdicht abzukleben . Dämmschalen sind mit verzinktem Bindedraht gemäß DIN 4140 mit 8 Wickelungen pro lfd. M . , zu befestigen . A bsperrorgane , Ventile und Regelarmaturen sind mit formgeschäumten PUR - Halbschalen mit Ummantelung , die mit Spannbändern fixiert werden , zu dämmen . Die gedämmten Rohrleitungen sind mit Klebebezeichnungsbänder mit Richtungspfeilen aus selbstklebender Kunststoffolie , Farbe nach DIN 2404 und Beschriftung gem . Medium , dauerhaft zu versehen . Wärmedämmungsarten Rohrleitung A bgehängte Decken , Versorgungsschächte : Mineralfaserwärmedämmung alukaschiert In der Vorwandinstallation , Leichtbauwände , unter Putz und im Bodenaufbau : Wärmedämmung aus Polyethylschaum Wärmedämmungsarten Armaturen : Wärmedämmkappe mit Polystyrol - Ummantelung Dämmschalen aus Mineralfasererzeugnissen zur Dämmung von Rohrleitungen für nichtbrennbare Flüssigkeiten . Die Dämmdicke ist nach der EnEV in gültiger Fassung nach Tabelle 1 auszuführen . Bei der aluminiumkaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu verkleben . Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Aluminiumfolienbändern diffusions - und fugendicht abzukleben . Dämmschalen sind mit verzinktem Bindedraht , gemäß DIN 4140 mit 8 Wickelungen pro lfd. M . , zu befestigen . Formstücke wie z . B Bögen (Gehrungsschnitt oder Segmentbogen) und Ausschnitte sind entsprechend zuschneiden . Zuschnittarbeiten für Formstücke , Ausschnitte , Passstücke, Stutzen , Endkappen und Kleinmaterial sind mit in den Einzelpositionen einzukalkulieren . Baustoffklasse : nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt : > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit : 0,035 W / (mK) EnEV Rohdichte : > 90 Kg / m ³ A S - Qualität : nach AGI Q 135 Typ : Dämmschale mit Alukaschierung(A 2)

Sichtbare Leitungen im Keller ausführen mit Oberflächenschutz Hart-PVCaus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,0 m.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren .
 Material und Lohn

01.05.0010.	Rockwool 800 Dämmschale DN 12 - 15 x 20 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 12 - 15 x 20 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 12 Da - Rohrleitung : 15 mm Dämmdicke : 20 mm liefern und montieren	5,000 m	.....	.....
01.05.0020.	Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen. liefern und montieren	5,000 m	.....	.....
01.05.0030.	Rockwool 800 Dämmschale DN 15 - 18 x 20 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 15 - 18 x 20 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 15 Da - Rohrleitung : 18 mm Dämmdicke : 20 mm liefern und montieren	5,000 m	.....	.....
01.05.0040.	Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen. liefern und montieren	5,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.05.0050.	Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 20 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 20 mm wie vor beschrieben , j edoch Nennweite : DN 20 Da - Rohrleitung : 22 mm Dämmdicke : 20 mm liefern und montieren	1,000 m
-------------	--	---------	-------	-------

01.05.0060.	Mehrpri s für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen. liefern und montieren	1,000 m
-------------	---	---------	-------	-------

01.05.0070.	Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 30 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 30 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 3 0 mm wie vor beschrieben , j edoch Nennweite : DN 20 Da - Rohrleitung : 22 mm Dämmdicke : 30 mm liefern und montieren	5,000 m
-------------	---	---------	-------	-------

01.05.0080.	Mehrpri s für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen. liefern und montieren	5,000 m
-------------	---	---------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.0090.	<p>Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 20 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 30 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 25 Da - Rohrleitung : 28 mm Dämmdicke : 30 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 m	.....	.....
01.05.0100.	<p>Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen.</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 m	.....	.....
01.05.0110.	<p>Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 30 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 30 mm Dämmschale DN 25 - 28 x 30 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 25 Da - Rohrleitung : 28 mm Dämmdicke : 30 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	20,000 m	.....	.....
01.05.0120.	<p>Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen.</p> <p>liefern und montieren</p>	20,000 m	.....	.....
01.05.0130.	<p>Rockwool 800 Dämmschale DN 32 - 35 x 40 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 32 - 35 x 40 mm</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 32 Da - Rohrleitung : 35 mm Dämmdicke : 40 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	20,000 m	.....	.....
01.05.0140.	<p>Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC</p> <p>für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen.</p> <p>liefern und montieren</p>	20,000 m	.....	.....
01.05.0150.	<p>Rockwool 800 Dämmschale DN 40 - 42 x 40 mm</p> <p>Rockwool 800 Dämmschale DN 40 - 42 x 40 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 40 Da - Rohrleitung : 42 mm Dämmdicke : 40 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	35,000 m	.....	.....
01.05.0160.	<p>Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC</p> <p>für vorgenannte Position Mehrpreis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen.</p> <p>liefern und montieren</p>	35,000 m	.....	.....
01.05.0170.	<p>Vermörteln von Brandschutzdurchführungen</p> <p>Vermörteln von Brandschutzdurchführungen</p> <p>Rohrleitungstrassen durch deren Verlauf unterschiedliche Nutzungsbereiche miteinander verbunden werden, müssen an den Durchdringungsstellen (Wand - und Deckendurchbrüche) brandschutztechnische Schottungen erhalten, durch die eine</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Brandfortleitung und Rauchübertragung in andere Nutzungsbereiche sicher verhindert wird. Diese Brandschottungen sind nach DIN 4102 in der Feuerwiderstandsklasse R 90 auszuführen. Vermörtelung von umlaufenden Ringspalt an brandschutztechnischen Schottungen im Wand - und Deckenbereich .
 Material : Mauermörtel MG III (DIN 1053 - 1)
 Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom AN nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen .
 Für das Aufmaß sind die geschlossenenen Durchbrüche in einem Grundrissplan nummeriert mit Durchmesser und Wand- bzw . Deckenstärke anzugeben .
 In den Kosten sind systembedingte Komponeten , Hilfs - , Klein - , Befestigungs - und Kennzeichnungsschilder sowie Schalungsmaterialien für eine einwandfreie Herstellung der Schottungen mit einzukalkulieren .

Komplett liefern und fachgerecht einbauen .
 Material und Lohn

80,000 Stck

01.05.0180. Brandschutzdurchführung Steigeltg ./ HK -Anschlüsse

Brandschutzdurchführung Steigeltg ./ HK -Anschlüsse als Durchführung der Rohrleitungen bei Steigeleitungen und Heizkörperanschlussleitungen durch die Geschossdecken , für Rohrleitungen mit einem Durchmesser bis DN 25 zum Verschluss aller Kernbohrungen .
 Rohrabschottung als Rohrummantelung , Rohrabschottung für nicht brennbare Rohrleitungen
 Dämmung wird durch die Wand / Decke geführt .
 Zur Durchführung von Dämmung aus Synthese - Kautschuk , Polyurethan , Mineralfaser und Schaumglas .
 bestehend aus :
 - Rohrummantelung (Montage gemäß Prüfzeugnis P - 3155 / 0966 - MPA BS)
 - Kit (als Deckenverschluss für den Restspalt)

liefern und montieren .
 Material und Lohn

50,000 Stck

01.05.0190. Armacell Tubolit FS Schlauch 12-15mm LDPE

Armacell Tubolit FS Schlauch endlos, max. Rohraußendurchmesser 12-15 mm, Dämmschichtdicke 4 mm, Länge 10 m

Allgemeine Produktbeschreibung Armacell Tubolit FS endlos
 Das umfangreiche Tubolit Dämmstoffsortiment bietet die passenden Produkte für Wärme- und Schalldämmung sowie

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>den mechanischen Schutz von Heizungs-, Warmwasser-, sanitären Kaltwasserleitungen und Abwasserrohren in privaten und öffentlichen Gebäuden. Die Tubolit Produkte helfen nachweislich die Energieverluste zu minimieren, schützen die Rohrleitungen vor aggressiven Baustoffen, minimieren die Fließgeräusche und verhindert Tauwasserbildung.</p> <p>Produktmerkmale Endlosschlauch mit innenliegender Vliesschicht und weißer LDPE-Folie (Low Density Polyethylen) Mit einer Dampfsperre ausgestattet Die Dicke des Vliesbandes beträgt 3 mm +/- 0,5 mm Endlosschlauchlänge = 10 m +/- 0,15 m</p> <p>Armacell-Art.Nr.: TL-12/15-FS EAN: 7612207142013</p> <p>liefern und montieren</p>	30,000 m	.....	.....
Summe 01.05.	Dämmung und Brandschutz			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.06.	Kernbohrungen			
---------------	----------------------	--	--	--

Grundleistung pro Kernbohrung
 Die Leistung beinhaltet sämtliche erforderlichen Arbeiten und Lieferungen , insbesondere :
 - die Kordinierung wie das Einmessen , Positionieren , Nivellieren , A nzeichnen von Bohrungen .
 - Pilotbohrung bis 20 mm .
 - das Heranführen der notwendigen Medien ,
 - Schutzmaßnahmen zum auffangen von Wasser und Bohrmaterial .
 - Sicherungsmaßnahmen gegen Beschädigungen .
 - A btransport des herausgebohrten Materials .
 - Hilfs - , Klein - und Befestigungsmaterial .
 - Werkzeuge und Maschinen auf unterschiedlichen Arbeitsebenen transportieren und einrichten .
 - Reinigung der Baustelle (besenrein)
 - A n - und Abfahrt .
 sowie die Kosten für Werkzeuge und Maschinen und den dazugehörigen Verschleißmaterialien sind mit einzukalkulieren .
 komplett fachgerecht herstellen .

01.06.0010.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 28-48 cm stark , bis DN 250			
	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 28-48 cm stark , bis DN 250 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 28-38 cm für Rohrleitungen bis DN 150 - DN 250 (incl . Brandschutzschale)			
		1,000 Stck	.....	.....

01.06.0020.	Abdeckfolie			
	Abdeckfolie für Abdeckung von Einrichtungen bei Montagearbeiten ,auslegen und wieder entfernen , aus Polyethylen 0,2 mm dick Abrechnung nach Aufmaß			
		10,000 qm	.....	.....

Summe 01.06.	Kernbohrungen		
---------------------	----------------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.07.	Rohrleitungen			
---------------	----------------------	--	--	--

01.07.0010. Temponox-Rohr 1.4520, 15x1,0 Viega 591175

Temponox-Rohr 1.4520,
 Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520,
 Anwendung nur für geschlossene Heiz-
 und Kühlkreisläufe,
 nicht für die Trinkwasserinstallation
 zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke
 sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus:
 Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln,
 Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-
 einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel,
 Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung
 als Montageschienen. Im Bereich der sichtbar verlegten
 Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS
 (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-
 einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung
 (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

15 X 1,0 (600) Viega 591175

liefern und montieren

5,000 m

01.07.0020. Temponox-Rohr 1.4520, 18x1,0 Viega 591182

Temponox-Rohr 1.4520,
 Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520,
 Anwendung nur für geschlossene Heiz-
 und Kühlkreisläufe,
 nicht für die Trinkwasserinstallation
 zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke
 sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus:
 Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln,
 Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-
 einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel,
 Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung
 als Montageschienen. Im Bereich der sichtbar verlegten
 Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS
 (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-
 einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung
 (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

18 X 1,0 (240) Viega 591182

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

liefern und montieren

5,000 m

01.07.0030. Temponox-Rohr 1.4520, 22x1,2 Viega 591199

Temponox-Rohr 1.4520,
 Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520,
 Anwendung nur für geschlossene Heiz-
 und Kühlkreisläufe,
 nicht für die Trinkwasserinstallation
 zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke
 sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus:
 Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln,
 Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-
 einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel,
 Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung
 als Montageschienen.Im Bereich der sichtbar verlegten
 Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS
 (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-
 einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung
 (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

22 X 1,2 (420) Viega 591199

liefern und montieren

5,000 m

01.07.0040. Temponox-Rohr 1.4520, 28x1,2 Viega 591205

Temponox-Rohr 1.4520,
 Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520,
 Anwendung nur für geschlossene Heiz-
 und Kühlkreisläufe,
 nicht für die Trinkwasserinstallation
 zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke
 sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus:
 Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln,
 Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-
 einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel,
 Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung
 als Montageschienen.Im Bereich der sichtbar verlegten
 Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS
 (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-
 einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung
 (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

	28 X 1,2 (240) Viega 591205 liefern und montieren	5,000 m
--	--	---------	-------	-------

01.07.0050. Temponox-Rohr 1.4520, 35x1,5 Viega 591212

Temponox-Rohr 1.4520,
 Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520,
 Anwendung nur für geschlossene Heiz-
 und Kühlkreisläufe,
 nicht für die Trinkwasserinstallation
 zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke
 sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus:
 Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln,
 Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-
 einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel,
 Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung
 als Montageschienen. Im Bereich der sichtbar verlegten
 Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS
 (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-
 einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung
 (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

	35 X 1,5 (180) Viega 591212 liefern und montieren	5,000 m
--	--	---------	-------	-------

01.07.0060. SpiroVent RV2: Messing, 1 1/4", 10 bar, 110 °C

SpiroVent RV2: Messing, 1 1/4", 10 bar, 110 °C
 SpiroVent Mikroluftblasenabscheider RV2

Messingausführung DN 32 IG

SpiroVent Mikroluftblasenabscheider mit variablen Anschluss
 für vertikale oder horizontale Rohrleitungen, zur kontinuierlichen
 Entfernung von Luft- und Mikroluftblasen aus Heiz- u.
 Kühlkreisläufen.

Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%). Gehäuse in
 Messingausführung.

Entgasung durch den Spirorohreinsatz bis auf einen
 Restluftanteil v. 0,4 Prozent. Entlüftung mit nicht absperrbarem
 permanent Entlüftungsventil.

=== Herstellergarantie: 20 Jahre ===

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Technische Daten:
 Nennweite:DN 32
 Rohranschluss:Innengewinde
 Gehäuse:Messing
 Einbaulänge:128 mm
 Max. Betriebsdruck:10 bar
 Max. Vorlauftemperatur:110 Grad C
 Max. Durchsatz:3,6 cbm/h
 Max. Fließgeschwindigk.:1,0 m/s
 Max. Druckverlust:2,5 kPa
 Inhalt:1,12 Liter
 Gewicht:4 kg
 Fabrikat:Spirotech bv
 Typ:SpiroVent RV2 DN 32 IG
 Artikel-Nr.:UA125W

liefern und montieren

2,000 Stk

01.07.0070. SpiroTrap Schlammabscheider MBL: Messing, 1 1/4" IG

SpiroTrap Schlammabscheider MBL: Messing, 1 1/4" IG
 SpiroTrap Schlammabscheider MBL mit Magnet

Messingausführung DN 32 IG
 SpiroTrap MBL - Schlammabscheider mit variablen Anschluss für vertikale oder horizontale Rohrleitungen.
 Leistungssteigernde magnetische Unterstützung durch abnehmbarem, externen Magnet.
 Schnelle und kontinuierliche Entfernung ferromagnetischer und nicht magnetischer Schmutz- und Schlammteilchen aus Heiz- oder Kühlkreisläufen.

Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%).

Gehäuse in Messingausführung. Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometer -ohne Betriebsunterbrechung abscheiden und abschlammen durch den Spirorohreinsatz. Mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und Revisionsarbeiten.

Komplett mit Abschlammhahn.

===Herstellergarantie: 20 Jahre===

Technische Daten:
 Nennweite:DN 32
 Rohranschluss:Innengewinde
 Gehäuse:Messing
 Einbaulänge:128 mm
 Max. Betriebsdruck:10 bar
 Max. Vorlauftemperatur:110 Grad C
 Max. Durchsatz:3,6 cbm/h
 Max. Fließgeschwindigk. 1,0 m/s
 Max. Druckverlust: 2,2 kPa
 Inhalt:0,75 Liter
 Gewicht: 3,6 kg

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat:Spirotech bv Typ:SpiroTrap MBL DN 40 IG Artikel-Nr.: UE125WJ liefern und montieren	1,000 Stk	.....	.....
01.07.0080.	Fertigisolierung für SpiroVent RV2 - 1 1/4" IG Fertigisolierung für SpiroVent RV2 - 1 1/4" IG Fertigisolierung für SpiroVent Luftabscheider RV2 aus Messing, bis 110 GrdC. Halbschalen aus wärmestabilisiertem EPP-Hartschaum nach GEG. Passend für SpiroVent Luftabscheider RV2 - 1 1/4" IG. Fabrikat:Spirotech bv Artikel-Nr.:TUR125 liefern und montieren	3,000 Stk	.....	.....
Summe 01.07.	Rohrleitungen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.08. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt , wenn sie auf ausdrückliche Anordnungen des Auftraggebers ausgeführt werden. Die in den Positionen angegebenen Lohn- b zw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen , die die Stundenlohnarbeiten a usführen. Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Taglohnzettel , die dem Auftraggeber spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind , zu erbringen . Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden .

01.08.0010. Stunde für einen Obermonteur/Monteur

Stunde für einen Obermonteur/Monteur für die Durchführung von unvorhersehbaren Arbeiten . Die Beauftragung erfolgt nach Anweisung durch die Bauleitung . Einschl . aller Zuschläge für Lohn - und Nebenkosten, Auslösungen, Fahrtkosten , etc . zum Nachweis .

20,000 Std

01.08.0020. Stunde für einen Helfer/Azubi

Stunde für einen Helfer/Azubi für die Durchführung von unvorhersehbaren Arbeiten . Die Beauftragung erfolgt nach Anweisung durch die Bauleitung. Einschl . aller Zuschläge für Lohn - und Nebenkosten, Auslösungen, Fahrtkosten , etc . zum Nachweis.

20,000 Std

Summe 01.08. Stundenlohnarbeiten

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.09.	Inbetriebnahme und Dokumentation			
---------------	---	--	--	--

01.09.0010.	Inbetriebnahme und Dokumentation nach DIN EN12170			
--------------------	--	--	--	--

Inbetriebnahme und Dokumentation nach DIN EN12170

Spülen

Für die Sicherstellung einer einwandfreien Funktion aller Bauteile und Armaturen ist ein Spülen des Rohrnetzes zur Entfernung von Rückständen aus Verarbeitung und Installation erforderlich. Der Spülvorgang kann mit Wasser, Wasser-Luftgemischen oder bei Frostgefahr mit Frostschutzgemischen erfolgen. Empfindliche Armaturen wie Wärmemengenzähler, Regulierventile u.ä. sind vor dem Spülvorgang durch Passstücke zu ersetzen. Schmutzfänger, Siebe und Filter, die für den Spülvorgang nicht ausgebaut wurden, sind vor Inbetriebnahme zu reinigen.

Druckprüfung

Vor dem Überdecken der Leitungen ist eine Druckprüfung durchzuführen. Wasserheizungen sind mit einem Druck zu prüfen, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht (VOB/C-DIN 18380). Für den Prüfdruck nicht ausgelegte Armaturen und Apparate werden erst nach der Druckprobe installiert und durch Passstücke ersetzt. Druckprüfungen sind durch Protokolle mit Angabe von Datum, wesentlichen Anlagendaten, Prüfdruck und Dauer der Belastung zu dokumentieren.

Einregulieren der Anlage

Nach VOB/C-DIN 18380 ist der hydraulische Abgleich so durchzuführen, dass alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf versorgt werden. Das Einregulieren ist für die Abnahme vorzunehmen, wobei die endgültige Einstellung regelungsspezifischer Werte wie Vorlauftemperatur und Heizkurve erst am Ende der ersten Heizperiode nach Fertigstellung des Gebäudes erfolgt. Für die ordnungsgemäße Druckhaltung ist der Vordruck des Membranausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit des statischen Anlagendrucks (Gebäudehöhe) korrekt einzustellen.

Abnahme, Einweisung, Übergabe, Inspektion und Wartung

Die Abnahme umfasst eine vollständige Prüfung des Materials, der Einhaltung technischer und behördlicher Vorschriften, der Vollständigkeit aller Dokumentationen wie auch eine Funktionsprüfung der gesamten Anlage mit Sicherheitseinrichtungen, Wärmeerzeugern, Heizflächen, Schalt- und Regeleinrichtungen im Rahmen eines Probetriebs. Einweisung und Übergabe an den Betreiber erfolgen durch den Anlagenhersteller und umfassen das Überreichen von Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Wartungs- und Bedienungsanleitungen, Anlagenschemata und Protokolle.

In Heizungsanlagen, die ein qualifiziertes Bedienungspersonal erfordern, sind Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen gemäß DIN EN 12170 zu erstellen.

1,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.09.0020. Inbetriebnahme Vitocal 200-A/...
Inbetriebnahme einer
Luft/Wasser-Waermepumpe,
Monoblock-Ausfuehrung:
- Vitocal 200-A
- Vitocal 222-A
- Vitocal 25x-A
- Vitocal 300-A
- Vitocal 350-A
Voraussetzungen fuer die Inbetriebnahme:
- Die Anlage muss in Deutschland liegen,
mit PKW ohne Erschwernis zu erreichen
und der Zugang zu den in Betrieb zu
nehmenden Komponenten sicher gestellt
sein.
- Die Terminabsprache muss mindestens 5
Werktage vorher mit Viessmann
abgestimmt werden.
- Die Anlage muss nach einem Viessmann
Schema gemaess Planungsunterlage
"Anlagenbeispiele" und korrekt
dimensionierten Rohrquerschnitten
fertig montiert und betriebsbereit
sein.
- Die elektrische Verdrahtung muss nach
gueltigen VDE-Richtlinien ausgefuehrt
sein.
- Die Anlage muss gespult und mit Wasser
nach VDI2035 befuellt und entlueftet
sein.
- Die Heizflaechen muessen bereits in
Betrieb sein, damit die erzeugte Waerme
abgefuehrt werden kann.
Leistungsumfang der Inbetriebnahme
Anlagenaufbau pruefen:
- Pruefung Montage und Hydraulik
- Pruefung der Wasserqualitaet
hinsichtlich Haerte, pH-Wert und
Leitfaehigkeit
Elektrische Installation pruefen:
- Pruefung Verdrahtung, Absicherung und
Platzierung der Sensoren
Inbetriebnahme und Probelauf:
- Anpassung regelungstechnische
Einstellungen auf die Anlagenhydraulik
- Pruefung/Einstellung Aktoren und
Sensoren
- Pruefung/Anpassung
verbrennungstechnische Einstellung
- Probelauf und Kontrolle der
Anlagenfunktionen
Einweisung Anlagenbetreiber:
- Einweisung in die Regelungsbedienung
bezuglich Schaltzeiten, Raumsollwerte,
Betriebsarten und Stoerabfrage
- Anlagenbetreiber muss vor Ort sein.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Hinweise zu empfohlenen Wartungsmassnahmen im Betrieb
- Abnahmeprotokoll:
- Zusendung eines Abnahmeprotokolls spaetestens 5 Tage nach Inbetriebnahme

Bestellnummer: 7004794

1,000 Stck

01.09.0030. Servicepaket 2 Jahre Comfort+...

Servicepaket 2 Jahre Comfort+ Vitocal
 2 Jahre Viessmann Comfort+ Kundenservice fuer die Waermepumpe:

- Permanente Inspektion durch die Viessmann Leitwarte
- Effizienzoptimierung durch bedarfsbezogene Anpassung der Parameter
- Proaktive Stoerfallkoordination durch Viessmann
- Bedarfsbezogene Wartung der Waermepumpe, spaetestens nach 2 Jahren
- Das Paket ist Foerderfaehig gemaess Foerderrichtlinien des BEG

Leistungsumfang:

- Die Leistungen beginnen ab registrierter Inbetriebnahme des Waermeerzeugers fuer die Dauer von 2 Jahren. Online-Registrierung der Anlage und Aktivierung des Servicepaketes durch den Fachbetrieb oder den Anlagenbetreiber innerhalb 12 Monate nach Rechnungsstellung durch Viessmann.

Permanente Ferninspektion:

- Bei der Ferninspektion findet eine permanente Bewertung des Systemzustandes durch die Viessmann Leitwarte anhand der Daten des aufgeschalteten Systems statt.

Vor Ort Wartung:

- Die Wartung/Inspektion vor Ort erfolgt bedarfsbezogen, spaetestens nach 2 Jahren.
- Sichtpruefung/Dichtheitspruefung
- Reinigung
- Funktionspruefung
- Dokumentation

Inspektionsbericht

Der Inspektionsbericht gibt Auskunft ueber den allgemeinen Betriebszustand des Systems und die wichtigsten Ergebnisse der permanenten Ferninspektion. Er gilt als Nachweis fuer die jaehrliche Inspektion zur Sicherstellung einer bestehenden Garantie, sofern keine

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Vor-Ort-Wartung stattgefunden hat.
 Remote-Optimierung
 Im Rahmen der datengestuetzten permanenten Ferninspektion werden kontinuierlich Analysen durchgefuehrt, um Effizienzpotentiale zu identifizieren.
 Zur Remote-Optimierung gehoeren Einstellungen, die die Anlageneffizienz ohne Komforteinbussen verbessern und eine fehlerfreie Funktion der Anlage sicherstellen.
 Stoerfallkoordination durch Viessmann
 Viessmann fuehrt einen Leitwartenbetrieb zur Stoerfallkoordination durch. Liegt an der Anlage ein Fehler vor bzw. wird ein absehbarer Fehler durch die permanente Ferninspektion gemeldet, erfolgt die Koordination und Definition der weiteren Massnahmen mit dem Auftraggeber.
 Voraussetzungen:
 - Online-Registrierung der Anlage und Aktivierung des Servicepaketes durch den Fachbetrieb oder den Anlagenbetreiber innerhalb 12 Monate nach Rechnungsstellung durch Viessmann
 - Fachgerechte Planung und Installation der Anlage.
 - Der Standort und die Verwendung des Produkts muessen in Deutschland liegen
 - Dauerhafte Aufschaltung der Anlage mit ViCare App

Betsellnummer: 7021164

1,000 Stck

01.09.0040. Revisionsunterlagen

Revisionsunterlagen
 Spätestens 14 Tage vor der Abnahme gemäß § 12 VOB ,Teil B , hat der Auftragnehmer die erforderlichen Revisionsunterlagen in 2 -facher Ausfertigung, im DIN A4 - Ordner der BL ,auszuhändigen .
 Hierzu gehören :
 - Grundrisspläne und Anlagenschemen nach Istzustand als Bestandspläne im dwg Format und Pdf-Format auf DVD
 - Bedienungs - und Wartungsanweisungen
 - Gerätebeschreibungen
 - alle Protokoll über die Druckproben wie in den vorgenannten Positionen beschrieben
 - gegebenfalls Fotos aus v . g. P ositionen auf DVD
 - Funktionsbeschreibung für jede Anlage
 - Geräteliste (Hersteller mit Anschrift, Typ,Größe)
 - Liste über Ersatzteile und Verschleißteile

1,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Summe 01.09.	Inbetriebnahme und Dokume...			.....
Summe 01.	Wärmepumpe			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.	Heizungsanlage			
------------	-----------------------	--	--	--

02.01.	Demontage und Entsorgung von Nachtspeichergeräten			
---------------	--	--	--	--

In den Häusern ist die elektrische Anlage der Speicherheizung teilweise zu demontieren, sowie die Speicheröfen in den Wohnungen abzuklemmen und fachgerecht und ordnungsgemäß nach Vorgabe der TRGS 519 zu entsorgen. Über die Entsorgung ist ein Nachweis zu erbringen, welcher unaufgefordert der Bauleitung des AG zu übergeben ist. Bei fehlenden Nachweisen kommt die Demontage nicht zur Abrechnung.

Es muss bei der Demontage und Entsorgung der Speicherheizung davon ausgegangen werden, dass diese nur heizungsstrangweise bzw. einzeln erfolgen kann. Die Anschlussdosen der Geräte sind zu demontieren und zu entsorgen, die Schaltdose ist mit einem Dosendeckel zu schließen.

Die Kosten der Demontage, Entsorgung, Abklemmarbeiten an den Speicherheizungen, Kleinmaterial (Dosendeckel, Klemmen etc.), sind in die Position NSP-Anlage spannungsfreischalten einzurechnen und verstehen sich als ein Stück Komplettleistung je Wohnung.

Raumthermostate sind spannungsfrei zu schalten und die Stromkreise in der Unterverteilung abzuklemmen.

Raumthermostate dürfen nur nach Absprache mit der Bauleitung des AG demontiert werden.

Die Doppeltarifzähler und Rundsteuergeräte sind zu demontieren und unverzüglich der Stadtwerke zu übergeben. Ist eine Wohnung komplett ohne Speicherheizung, ist der dazugehörige Zähler sofort den Stadtwerken zu übergeben. Sollten, durch Nichteinhaltung dieser Vorgehensweise, dem Mieter Kosten durch anfallende Zählermiete entstehen, hat der AN diese zu tragen. Der Zeitpunkt der Zählerdemontage ist zu dokumentieren und von der Bauleitung des AG gegenzuzeichnen.

Die jeweiligen Zählernummern und Zählerstände (NT/HT) sind ebenfalls zu dokumentieren und der Bauleitung des AG zu übergeben.

Auf Grund der Tarifänderung für die Mieter hat der AN die erforderlichen Zähleranträge rechtzeitig und unaufgefordert zu bearbeiten. Die Anträge sind durch den AN beim zuständigen EVU einzureichen, damit eine kurzfristige Zählermontage gewährleistet ist.

Abrechnung hierzu erfolgt hausweise und beinhaltet die Bearbeitung der Zähleranträge, den Zähleraustausch /-montage sowie die Rückgabe der Doppeltarifzähler beim zuständigen EVU.

02.01.0010.	Speicherofen entsorgen 4 KW			
	Speicherofen entsorgen 4 KW	24,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0020.	Speicherofen entsorgen 6 KW Speicherofen entsorgen 6 KW	8,000 Stck	.....	.....
02.01.0030.	NSP-Anlage spannungsfreischalten NSP-Anlage spannungsfreischalten	12,000 Stck	.....	.....
02.01.0040.	Schnellheizer demontieren Schnellheizer demontieren	12,000 Stck	.....	.....
Summe 02.01.		Demontage und Entsorgung...		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.02.	Heizkörper			
---------------	-------------------	--	--	--

Vor Einbau bzw. Bestellung der nachstehenden Heizkörper sind an Ort und Stelle, anhand der Ausführungszeichnungen, sämtliche Brüstungshöhen und Einbaustellen auf Richtigkeit hin zu überprüfen.

Das Verarbeiten der Ausgleichs-Winkel erfolgt, nach der Empfehlung des Herstellers mit Hilfe einer AWA-Montagelehre. Diese dient zum schnellen Einmessen und Markieren des Höhen- und Tiefenabstandes zwischen Heizkörperverschraubung und HZ HKU und Übertragen der Maße auf HZ AWA und HZ PBV.

HZ AWA-Montagelehre Art.-Nr. 9153

02.02.0010.	Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1400mm QN2332, weiß, 10bar, Vent. li, m.Abd. Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1400mm QN2332, weiß, 10bar, Vent. li, m.Abd. Höhe: 600 mm Länge: 1400 mm Tiefe: 100 mm Farbe: weiß liefern und montieren	12,000 PCE
--------------------	--	------------	-------	-------

02.02.0020.	Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1400mm QN2332, weiß, 10bar, Vent. re, m.Abd. Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1400mm QN2332, weiß, 10bar, Vent. re, m.Abd. Höhe: 600 mm Länge: 1400 mm Tiefe: 100 mm Farbe: weiß liefern und montieren	12,000 PCE
--------------------	--	------------	-------	-------

02.02.0030.	Kermi Basic-50 Bad Heizkörper 1770x35x599mm QN993, weiß Kermi Basic-50 Bad Heizkörper 1770x35x599mm QN993, weiß Höhe: 1770 mm Länge: 599 mm Tiefe: 35 mm Farbe: weiß liefern und montieren			
--------------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		12,000 Stck	.....	.....
02.02.0040.	Kermi x2 Profil-V Typ33 BH600x155x700mm QN1565, weiß, 10bar, Vent. li, m.Abd. Kermi x2 Profil-V Typ33 BH600x155x700mm QN1565, weiß, 10bar, Vent. li, m.Abd. Höhe: 600 mm Länge: 700 mm Tiefe: 155 mm Farbe: weiß liefern und montieren	6,000 PCE	.....	.....
02.02.0050.	Kermi x2 Profil-V Typ33 BH600x155x700mm QN1565, weiß, 10bar, Vent. re, m.Abd. Kermi x2 Profil-V Typ33 BH600x155x700mm QN1565, weiß, 10bar, Vent. re, m.Abd. Höhe: 600 mm Länge: 700 mm Tiefe: 155 mm Farbe: weiß liefern und montieren	6,000 PCE	.....	.....
02.02.0060.	OVENTROP-Anschluss-Set für Badheizkörper "Multiblock T/Uni SH",Durchgang, weiß OVENTROP-Anschluss-Set für Badheizkörper "Multiblock T/Uni SH", Durchgang, weiß Anschluss-Sets für Badheizkörper Multiblock T zur Verwendung an Heizkörpern mit Vor- und Rücklaufanschluss. Rohrabstand 50 mm. Kennzeichnung auf Gehäuse OV 2. Bestehend aus: - Multiblock T, Zweirohrarmatur Durchgangsform mit Voreinstellung - Design-Abdeckung, Durchgangsform - Uni SH, Thermostat mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 - SH -Cap Einsetzbar: im Zweirohrbetrieb als Thermostatventil, als Absperrverschraubung, zum Entleeren, zum Befüllen. Mit Nullstellung. Sollwertbereich: 7-28 C Skalenkappe: 0 1-5 Artikelnr.: 1184183 liefern und montieren	12,000 Stck	.....	.....
02.02.0070.	OVENTROP-Thermostat "Uni L" 7-28 C, 0 * 1-5, Flüssig-Fühler, weiß OVENTROP-Thermostat "Uni L" 7-28 C, 0 * 1-5, Flüssig-Fühler, weiß liefern und montieren	36,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.02.0080.	Einregulieren der statischen Heizung Einregulieren der statischen Heizung kompl . Einregulieren der statischen Heizung mit Einstellung der erforderlichen Wassermengen für die einzelnen Steigestränge an den Strandregulierventilen , sowie Erstellung eines Einregulierungsprotokolls zum Nachweis bei der Bauleitung . Die Dokumentation wird abschließend Bestandteil des Revisionsordner .	1,000 Stck	.....	.....
Summe 02.02.	Heizkörper			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.03. Rohrleitungen und Strangventile

Das Verarbeiten der Ausgleichs-Winkel erfolgt, nach der Empfehlung des Herstellers mit Hilfe einer AWA-Montagelehre. Diese dient zum schnellen Einmessen und Markieren des Höhen- und Tiefenabstandes zwischen Heizkörperverschraubung und HZ HKU und Übertragen der Maße auf HZ AWA und HZ PBV.

HZ AWA-Montagelehre Art.-Nr. 9153

02.03.0010. Temponox-Rohr 1.4520, 15x1,0 Viega 591175

Temponox-Rohr 1.4520, Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520, Anwendung nur für geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe, nicht für die Trinkwasserinstallation zugelassen!
 6 m in Stangen, Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus: Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln, Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummieinlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel, Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung als Montageschienen. Im Bereich der sichtbar verlegten Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummieinlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

15 X 1,0 (600) Viega 591175

liefern und montieren

130,000 m

02.03.0020. Temponox-Rohr 1.4520, 18x1,0 Viega 591182

Temponox-Rohr 1.4520, Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520, Anwendung nur für geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe, nicht für die Trinkwasserinstallation zugelassen!
 6 m in Stangen, Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus: Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln, Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel, Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung als Montageschienen.Im Bereich der sichtbar verlegten Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS (mind.zweimal pro Geschoss) mit <u>weißen</u> Weichgummi-einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.</p> <p>wie</p> <p>18 X 1,0 (240) Viega 591182</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
02.03.0030.	<p>Temponox-Rohr 1.4520, 22x1,2 Viega 591199</p> <p>Temponox-Rohr 1.4520, Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520, Anwendung nur für geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe, nicht für die Trinkwasserinstallation zugelassen! 6 m in Stangen, Modell-Nr. 1703</p> <p>Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus: Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln, Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel, Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung als Montageschienen.Im Bereich der sichtbar verlegten Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS (mind.zweimal pro Geschoss) mit <u>weißen</u> Weichgummi-einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.</p>	22 X 1,2 (420) Viega 591199		
	<p>liefern und montieren</p>	150,000 m	.....	.....
02.03.0040.	<p>Temponox-Rohr 1.4520, 28x1,2 Viega 591205</p> <p>Temponox-Rohr 1.4520, Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520, Anwendung nur für geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe, nicht für die Trinkwasserinstallation</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus: Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln, Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel, Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung als Montageschienen.Im Bereich der sichtbar verlegten Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

28 X 1,2 (240) Viega 591205

liefern und montieren

30,000 m

02.03.0050. Temponox-Rohr 1.4520, 35x1,5 Viega 591212

Temponox-Rohr 1.4520, Edelstahlrohr aus Werkstoff 1.4520, Anwendung nur für geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe, nicht für die Trinkwasserinstallation
 zugelassen!
 6 m in Stangen,
 Modell-Nr. 1703

Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus: Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln, Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-einlage oder Pendelaufhängungen mit Spreizdübel, Schrauben und verz. Bandeisen sowie Sonderbefestigung als Montageschienen.Im Bereich der sichtbar verlegten Leitungen sind Duo-Schellen z.B. BIS Duplo KS (mind.zweimal pro Geschoss) mit weißen Weichgummi-einlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.

35 X 1,5 (180) Viega 591212

liefern und montieren

120,000 m

02.03.0060. * Bedarfsposition ohne GB Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 15, Rp 1/2, Sollwert 0,1 bar**

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 15, Rp 1/2, Sollwert 0,1 bar liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.03.0070.	*** Bedarfsposition ohne GB Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 20, Rp 3/4, Sollwert 0,1 bar Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 20, Rp 3/4, Sollwert 0,1 bar liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.03.0080.	Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 25, Rp 1, Sollwert 0,1 bar Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 25, Rp 1, Sollwert 0,1 bar liefern und montieren	8,000 Stck	.....	.....
02.03.0090.	Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 32, Rp 1 1/4 , Sollwert 0,1 bar Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 32, Rp 1 1/4 , Sollwert 0,1 bar liefern und montieren	4,000 Stck	.....	.....
02.03.0100.	*** Bedarfsposition ohne GB Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 15, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 1/2 Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 15, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 1/2 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.03.0110.	*** Bedarfsposition ohne GB Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 20, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 3/4 Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 20, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 3/4 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0120.	Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 25, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 1 Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 25, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 1 liefern und montieren	8,000 Stck	.....	.....
02.03.0130.	Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 32, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 5/4 Danfoss Strangregulier- und Messventil ASV-BD 32, Impulsleit, ASV-P/PV, Rp 5/4 liefern und montieren	4,000 Stck	.....	.....
02.03.0140.	Danfoss Impulsleitung 1,5 m für ASV-P/PV//M Danfoss Impulsleitung 1,5 m für ASV-P/PV//M liefewrn und montieren	12,000 Stck	.....	.....
02.03.0150.	*** Bedarfsposition ohne GB Danfoss EPP-Isolierschale DN 15-20 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz Danfoss EPP-Isolierschale DN 15-20 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.03.0160.	Danfoss EPP-Isolierschale DN 25 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz Danfoss EPP-Isolierschale DN 25 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz liefern und montieren	16,000 Stck	.....	.....
02.03.0170.	Danfoss EPP-Isolierschale DN 32 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz Danfoss EPP-Isolierschale DN 32 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz liefern und montieren			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

8,000 Stck

**02.03.0180. HZ-Heizkörperanschluss 15mm V Pressen
 Cu/C-Stahl Pressen Kontur V**

HZ-Heizkörperanschluss, 15 mm, Kontur V, Pressen;
 Artikelnummer: 1445

HZ-Heizkörperanschluss, 15 mm, Kontur V, zum Pressen von
 Cu/C-Stahl. Zweiteiliger HZ Heizkörperanschlüsse aus Messing
 für den schnellen Heizkörperanschluss bei der
 Vorwandinstallation.

- Produkteigenschaften:
- hohes Durchflussvermögen
 - für Kupfer- und Stahlrohre
 - max. 10 Bar Betriebsdruck
 - max. 90 °C Dauerbetriebstemperatur

Geeignet für:
 - Ausgleichs-Winkel-Absperrverschraubung (AWA)
 voreinstellbar absperrbar bzw. wahlweise auch entleerbar

Artikelnummer: 1445

liefern und montieren.

48,000 Stck

**02.03.0190. HZ-Ausgleichswinkelabsperrung AWA
 mit HZ-Klemmringverschr. Nr 1034 für HKU**

HZ-Ausgleichswinkelabsperrung AWA, mit HZ-
 Klemmringverschraubung für HKU; Artikelnummer: 1022
 + Hinzufügen

HZ-Ausgleichswinkelabsperrung AWA, absperrbare,
 voreinstellbare Verbindung zwischen HZ-Heizkörperanschluss
 und Ventilkompaktheizkörper.

Kupferrohr mit Klemmringverschraubung 1/2", Ø 15mm, für die
 Verbindung zwischen HZ-HKU und Ventilkompaktheizkörper.

- absperrbar
- voreinstellbar
- 15 mm Kupferrohr, vernickelt
- passt zu allen HZ Heizkörperanschlüssen
- Tiefe: 125 mm, Höhe: 100 mm
- Höhe und Tiefe durch Ablängen frei wählbar
- inkl. Klemmringverschraubung zum Heizkörperanschluss

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- kein Hahnblock erforderlich

Artikelnummer: 1022

liefern und montieren.

40,000 Stck

02.03.0200. HZ-Paßbogenverschraubung PBV mit HZ-Klemmringversch. Nr 1034 für HKU

HZ-Paßbogenverschraubung PBV, mit HZ-Klemmringverschraubung für HKU; Artikelnummer:1021

HZ-Paßbogenverschraubung PBV, schnelle und flexible Verbindung zwischen HZ-Heizkörperanschluss und Ventilkompaktheizkörper.

Kupferrohr mit Klemmringverschraubung 1/2", Ø 15mm, für Verbindung zwischen HZ-HKU und Ventilkompaktheizkörper.

- 15 mm Kupferrohr, vernickelt
- passt zu allen HZ Heizkörperanschlüssen
- Tiefe: 120 mm, Höhe: 72 mm
- Höhe und Tiefe durch Ablängen frei wählbar
- inkl. Klemmringverschraubung zum Heizkörperanschluss
- kein Hahnblock erforderlich

Artikelnummer: 1021

liefern und montieren

8,000 Stck

02.03.0210. HZ-Klemmringverschraubung KVA 15 x 3/4" zw. HZ-AWA/ PBV u. Heizkörper m. 3/4" AG

HZ-Klemmringverschraubung KVA 15 x 3/4"; Artikelnummer: 1025

HZ-Klemmringverschraubung KVA 15 x 3/4", Vernickelte Klemmringverschraubung für die Verbindung von Passbogen (PBV) oder Ausgleichswinkelabsperrverschraubung (AWA-E, AWA) und Ventilkompaktheizkörper mit 3/4" Außengewinde.

Artikelnummer: 1025

liefern und montieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		48,000 Stck	.....	.....
<hr/>				
Summe 02.03.	Rohrleitungen und Strangven...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.04. Verkleidungen für Heizungsleitungen

Zuschnitt der Fußleisten

Der Zuschnitt erfolgt nach der Empfehlung des Herstellers mit einer Ausklinkzange und Gehrungsschneidlade. Die Ausklinkzange ist eine schnelle und saubere Verarbeitung der HZ-Heizkörperanschlüsse in Verbindung mit den HZ-Kunststoffsockelleisten.

Für einen exakten Gehrungsschnitt wird die Verwendung der Gehrungsschneidlade empfohlen.

HZ Ausklinkzange Art.-Nr.9150
 HZ Gehrungsschneidlade Art.-Nr.146
 HU Abhebewerkzeug Art.-Nr.9151

02.04.0010.	*** Bedarfsposition ohne GB			
	HZ-Steigstrangprofil U-Form, 75-150 mm weiß Länge 3 Meter			
	HZ-Steigstrangprofil U-Form, 75-150 mm weiß Länge 3 Meter			
	Art-Nr: 880			
	liefern und montieren			
		1,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.

02.04.0020.	*** Bedarfsposition ohne GB			
	HZ-Befestigungsklammer STP-U 75-150 für Steigstrangprofil U-Form 75-150			
	HZ-Befestigungsklammer STP-U 75-150 für Steigstrangprofil U-Form 75-150			
	Art-Nr: 889			
	liefern und montieren			
		1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.

02.04.0030.	*** Bedarfsposition ohne GB			
	HZ-Steigstrangprofil U-Form, 100-200 mm weiß Länge 3 Meter			
	HZ-Steigstrangprofil U-Form, 100-200 mm weiß Länge 3 Meter			
	Artikel 980			
	liefern und montieren			
		1,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.

02.04.0040.	*** Bedarfsposition ohne GB			
	HZ-Befestigungsklammer STP-U 100-200 für Steigstrangprofil U-Form 100-200			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	HZ-Befestigungsklammer STP-U 100-200 für Steigstrangprofil U-Form 100-200 Artikel 980 liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.04.0050.	HZ-Steigstrangprofil L-Form, 75-150 mm weiß Länge 3 Meter HZ-Steigstrangprofil L-Form, 75-150 mm weiß Länge 3 Meter Art-Nr: 6280 liefern und montieren	46,000 lfm	.....	.....
02.04.0060.	HZ-Steigstrangprofil L-Form, 100-200 mm weiß Länge 3 Meter HZ-Steigstrangprofil L-Form, 100-200 mm weiß Länge 3 Meter Artikel 6380 liefern und montieren	50,000 lfm	.....	.....
02.04.0070.	HZ-Befestigungsklammer STP-L 75-150 für Steigstrangprofil L-Form 75-150 HZ-Befestigungsklammer STP-L 75-150 für Steigstrangprofil L-Form 75-150 Art-Nr: 6280 liefern und montieren	138,000 Stck	.....	.....
02.04.0080.	HZ-Befestigungsklammer STP-L 100-200 für Steigstrangprofil L-Form 100-200 HZ-Befestigungsklammer STP-L 100-200 für Steigstrangprofil L-Form 100-200 Artikel 6389 lifern und montieren	150,000 Stck	.....	.....
02.04.0090.	HZ Nageldübel ND 80-8 80 x 8 mm HZ Nageldübel ND 80-8 80 x 8 mm Nr 208 m Senkkopf u Schraubn (50St=1VPE) je VPE Art-Nr:204 liefern und montieren	500,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.04.0100.	HZ-Sockelleiste SLF Plus Weiß, 2m mit zusätzl. Dichtlippe zum Boden HZ-Sockelleiste SLF Plus Weiß, 2m mit zusätzl. Dichtlippe zum Boden Art-Nr:52680 liefern und montieren	90,000 m	.....	.....
02.04.0110.	HZ-Sockelleiste SLF Weiß, 4m-Längen VE=1280m, bis äußerster D. 22mm HZ-Sockelleiste SLF Weiß, 4m-Längen VE=1280m, bis äußerster D. 22mm Art-Nr:2080 liefern und montieren	90,000 m	.....	.....
02.04.0120.	HZ-Endstück links SLF + BLF Weiß für HZ-Sockelleiste SLF /Plus und BLF HZ-Endstück links SLF + BLF Weiß für HZ-Sockelleiste SLF /Plus und BLF Art-Nr:184 liefern und montieren	12,000 Stck	.....	.....
02.04.0130.	HZ-Endstück rechts SLF + BLF Weiß für HZ-Sockelleiste SLF /Plus und BLF HZ-Endstück rechts SLF + BLF Weiß für HZ-Sockelleiste SLF /Plus und BLF Art-Nr:185 liefern und montieren	12,000 Stck	.....	.....
02.04.0140.	HZ-Schelle 2150 höhenverstellbar, 22 mm Befestigung über Rohr SLF/Plus SLT SLL HZ-Schelle 2150 höhenverstellbar, 22 mm Befestigung über Rohr SLF/Plus SLT SLL Art-Nr:2150 liefern und montieren	300,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.04.0150.	*** Bedarfsposition mit GB HZ-Abdeckblende für HKU Weiß zum Abdecken der Aussparung des HZ-HKU HZ-Abdeckblende für HKU Weiß zum Abdecken der Aussparung des HZ-HKU Art-Nr:1380 liefern und montieren	48,000 Stck	.....	.....
Summe 02.04.	Verkleidungen für Heizungsle...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.05. Sonstiges

02.05.0010. Füllen, Entlüften, Druckprobe
 Füllen, Entlüften, Druckprobe
 Entleeren, mehrmaliges Füllen, Entlüften, Druckprobe
 und Inbetriebnahme der neuen Heizungsanlage, ggf . auch in
 Teilbereichen. Die Druckprobe ist gem . DIN auszuführen und
 eine Druckprobenbescheinigung zu erstellen. Diese
 Bescheinigung ist bei der Abnahme
 vorzulegen und mit der Schlussrechnung anzureichen . Die
 Dokumentation wird
 abschließend Bestandteil des Revisionsordner

1,000 Stck

Summe 02.05. Sonstiges

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Huestr. 3-5
LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.06. Dämmung und Brandschutz

Allgemeine Anforderungen Dämmung von Rohrleitungen

Fabrikat: ROCKWOOL
Produkt: Rockwool 800

Die Dämmung der technischen Anlagen ist unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik, insbesondere

- DIN 18421 Dämmarbeiten an technischen Anlagen
- DIN 4140 Dämmarbeiten an Betriebs- und haustechnischen Anlagen

- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
Die gedämmten Rohrleitungen sind mit

Klebebezeichnungsbänder mit Richtungspfeilen aus selbstklebender Kunststoffolie, Farbe nach DIN 2404 und Beschriftung gem. Medium, dauerhaft zu versehen.

Wärmedämmungsarten Rohrleitung

A bgehängte Decken, Versorgungsschächte:

Mineralfaserwärmedämmung alukaschiert

Wärmedämmung aus Polyethylschaum

Wärmedämmungsarten Armaturen:

Wärmedämmkappe mit Polystyrol - Ummantelung

Dämmschalen aus Mineralfasererzeugnissen

zur Dämmung von Rohrleitungen für nichtbrennbare

Flüssigkeiten. Die Dämmdicke ist nach der EnEV in gültiger

Fassung nach Tabelle 1 auszuführen. Bei der

aluminiumkaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu

verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden

A lufolienbändern diffusions- und fugendicht abzukleben.

Dämmschalen sind mit verzinktem Bindedraht, gemäß DIN

4140 mit 8 Wickelungen pro lfd. M., zu befestigen.

Formstücke wie z. B. Bögen (Gehrungsschnitt oder

Segmentbogen) und Ausschnitte sind entsprechend

zuschneiden.

Zuschnittarbeiten für Formstücke, Ausschnitte, Passstücke,

Stutzen, Endkappen und Kleinmaterial sind mit in den

Einzelpositionen einzukalkulieren.

Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1

Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W / (mK) EnEV

Rohdichte: > 90 Kg / m³

A S - Qualität: nach AGI Q 135

Typ: Dämmschale mit Alukaschierung (A 2)

- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

- VDI 2055 Wärme und Kälteschutz Betriebs- und

Haustechnischer Anlagen

- LAR Leitungsanlagenrichtlinien

- Energieeinsparverordnung

sowie den aktuellen Verarbeitungsvorschriften der Hersteller

und Fachverbände auszuführen.

Alle Rohrleitungen sind grundsätzlich einzeln, auch an

Kreuzungsstellen, zu dämmen. Im Bereich von Wand- und

Deckendurchgängen sind die Rohrleitungen durchgehend zu

dämmen. Die brandschutztechnischen Bestimmungen und

Auflagen sind zu beachten. Es sind nur geprüfte und

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

zugelassene Abschottungen zu verwenden . Neben den Durchführungs-dämmungen sind auch die Mindestdämm-längen der weiterführenden Dämmungen einzuhalten und in der Kalkulation zu berücksichtigen . Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen . Die Brandschutzdurchführungen sind am Einbauort auffindbar , zugänglich , dauerhaft und ablesbar zu kennzeichnen . Bei der Verlegung der aluminiumkaschierten Dämmschalen sowie Mineralfasermatten mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie sind die Überlappungen zu verkleben . Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Aluminiumfolienbändern diffusionsdicht abzukleben . Dämmschalen sind mit verzinktem Bindedraht gemäß DIN 4140 mit 8 Wickelungen pro lfd. M . , zu befestigen . A bsperrorgane , Ventile und Regelarmaturen sind mit formgeschäumten PUR - Halbschalen mit Ummantelung , die mit Spannbändern fixiert werden , zu dämmen . Die gedämmten Rohrleitungen sind mit Klebebezeichnungsbänder mit Richtungspfeilen aus selbstklebender Kunststoffolie , Farbe nach DIN 2404 und Beschriftung gem . Medium , dauerhaft zu versehen . Wärmedämmungsarten Rohrleitung A bgehängte Decken , Versorgungsschächte : Mineralfaserwärmedämmung alukaschiert In der Vorwandinstallation , Leichtbauwände , unter Putz und im Bodenaufbau : Wärmedämmung aus Polyethylschaum Wärmedämmungsarten Armaturen : Wärmedämmkappe mit Polystyrol - Ummantelung Dämmschalen aus Mineralfasererzeugnissen zur Dämmung von Rohrleitungen für nichtbrennbare Flüssigkeiten . Die Dämmdicke ist nach der EnEV in gültiger Fassung nach Tabelle 1 auszuführen . Bei der aluminiumkaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu verkleben . Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Aluminiumfolienbändern diffusions - und fugendicht abzukleben . Dämmschalen sind mit verzinktem Bindedraht , gemäß DIN 4140 mit 8 Wickelungen pro lfd. M . , zu befestigen . Formstücke wie z . B Bögen (Gehrungsschnitt oder Segmentbogen) und Ausschnitte sind entsprechend zuschneiden . Zuschnittarbeiten für Formstücke , Ausschnitte , Passstücke, Stutzen , Endkappen und Kleinmaterial sind mit in den Einzelpositionen einzukalkulieren . Baustoffklasse : nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt : > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit : 0,035 W / (mK) EnEV Rohdichte : > 90 Kg / m ³ A S - Qualität : nach AGI Q 135 Typ : Dämmschale mit Alukaschierung(A 2)

Sichtbare Leitungen im Keller ausführen mit Oberflächenschutz Hart-PVCaus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak) mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,0 m.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren .
 Material und Lohn

02.06.0010. Rockwool 800 Dämmschale DN 12 - 15 x 20 mm

Rockwool 800
 Dämmschale DN 12 - 15 x 20 mm
 wie vor beschrieben , jedoch
 Nennweite : DN 12
 Da - Rohrleitung : 15 mm
 Dämmdicke : 20 mm

liefern und montieren

100,000 m

*** Bedarfsposition ohne GB

02.06.0020. Rockwool 800 Dämmschale DN 15 - 18 x 20 mm

Rockwool 800
 Dämmschale DN 15 - 18 x 20 mm
 wie vor beschrieben , jedoch
 Nennweite : DN 15
 Da - Rohrleitung : 18 mm
 Dämmdicke : 20 mm

liefern und montieren

1,000 m Nur Einh.-Pr.

02.06.0030. Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 20 mm

Rockwool 800
 Dämmschale DN 20 - 22 x 20 mm
 wie vor beschrieben , jedoch
 Nennweite : DN 20
 Da - Rohrleitung : 22 mm
 Dämmdicke : 20 mm

liefern und montieren

150,000 m

*** Bedarfsposition ohne GB

02.06.0040. Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 30 mm

Rockwool 800 Dämmschale DN 20 - 22 x 30 mm
 Rockwool 800
 Dämmschale DN 20 - 22 x 30 mm
 wie vor beschrieben , jedoch
 Nennweite : DN 20
 Da - Rohrleitung : 22 mm
 Dämmdicke : 30 mm

liefern und montieren

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
02.06.0050.	Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC Oberflächenschutz aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen	15,000 m	.....	.....
02.06.0060.	Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 20 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 3 0 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 25 Da - Rohrleitung : 28 mm Dämmdicke : 30 mm liefern und montieren	10,000 m	.....	.....
02.06.0070.	Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 30 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 25 - 28 x 30 mm Dämmschale DN 25 - 28 x 3 0 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 25 Da - Rohrleitung : 28 mm Dämmdicke : 30 mm liefern und montieren	20,000 m	.....	.....
02.06.0080.	Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC Oberflächenschutz aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen	20,000 m	.....	.....
02.06.0090.	Rockwool 800 Dämmschale DN 32 - 35 x 40 mm Rockwool 800 Dämmschale DN 32 - 35 x 40 mm wie vor beschrieben , jedoch Nennweite : DN 32 Da - Rohrleitung : 35 mm Dämmdicke : 40 mm liefern und montieren	120,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.06.0100.	<p>Mehrpriis für Hauptposition mit Oberflächenschutz Hart-PVC</p> <p>Oberflächenschutz aus bzw. Hart-PVC (Kalle-Isogenopak mit Manschetten an den Isolierenden. Bögen, Abzweige und sonstige Formstücke sind mit Formteilen sauber als Sichtmontage auszuführen</p>	120,000 m
-------------	--	-----------	-------	-------

02.06.0110.	<p>Vermörteln von Brandschutzdurchführungen</p> <p>Vermörteln von Brandschutzdurchführungen</p> <p>Rohrleitungstrassen durch deren Verlauf unterschiedliche Nutzungsbereiche miteinander verbunden werden, müssen an den Durchdringungsstellen (Wand - und Deckendurchbrüche) brandschutztechnische Schottungen erhalten, durch die eine Brandfortleitung und Rauchübertragung in andere Nutzungsbereiche sicher verhindert wird. Diese Brandschottungen sind nach DIN 4102 in der Feuerwiderstandsklasse R 90 auszuführen. Vermörtelung von umlaufenden Ringspalt an brandschutztechnischen Schottungen im Wand - und Deckenbereich . Material : Mauermörtel MG III (DIN 1053 - 1) Die ordnungsgemäÙe Ausführung ist vom AN nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen . Für das AufmaÙ sind die geschlossenenen Durchbrüche in einem Grundrissplan nummeriert mit Durchmesser und Wand- bzw . Deckenstärke anzugeben . In den Kosten sind systembedingte Komponeten , Hilfs -, Klein -, Befestigungs - und Kennzeichnungsschilder sowie Schalungsmaterialien für eine einwandfreie Herstellung der Schottungen mit einzukalkulieren .</p> <p>Komplett liefern und fachgerecht einbauen . Material und Lohn</p>	80,000 Stck
-------------	--	-------------	-------	-------

02.06.0120.	<p>Brandschutzdurchführung Steigeltg ./ HK -Anschlüsse</p> <p>Brandschutzdurchführung Steigeltg ./ HK -Anschlüsse als Durchführung der Rohrleitungen bei Steigeleitungen und Heizkörperanschlussleitungen durch die Geschossdecken , für Rohrleitungen mit einem Durchmesser bis DN 25 zum Verschluss aller Kernbohrungen . Rohrabschottung als Rohrummantelung , Rohrabschottung für nicht brennbare Rohrleitungen Dämmung wird durch die Wand / Decke geführt . Zur Durchführung von Dämmung aus Synthese - Kautschuk , Polyurethan , Mineralfaser und Schaumglas . bestehend aus :</p>			
-------------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Rohrummantelung (Montage gemäß
 Prüfzeugnis P - 3155 /
 0966 - MPA BS)
 - Kit (als Deckenverschluss für den Restspalt)

liefern und montieren .
 Material und Lohn

10,000 Stck

02.06.0130. Armacell Tubolit FS Schlauch 12-15mm LDPE

Armacell Tubolit FS Schlauch endlos, max.
 Rohraußendurchmesser 12-15 mm,
 Dämmschichtdicke 4 mm, Länge 10 m

Allgemeine Produktbeschreibung Armacell Tubolit FS endlos
 Das umfangreiche Tubolit Dämmstoffsoriment bietet die
 passenden Produkte für Wärme- und Schalldämmung sowie
 den mechanischen Schutz von Heizungs-, Warmwasser-,
 sanitären Kaltwasserleitungen und Abwasserrohren in privaten
 und öffentlichen Gebäuden. Die Tubolit Produkte helfen
 nachweislich die Energieverluste zu minimieren, schützen die
 Rohrleitungen vor aggressiven Baustoffen, minimieren die
 Fließgeräusche und verhindert Tauwasserbildung.

Produktmerkmale
 Endlosschlauch mit innenliegender Vliesschicht und weißer
 LDPE-Folie (Low Density Polyethylen)
 Mit einer Dampfsperre ausgestattet
 Die Dicke des Vliesbandes beträgt 3 mm +/- 0,5 mm
 Endlosschlauchlänge = 10 m +/- 0,15 m

Armacell-Art.Nr.: TL-12/15-FS
 EAN: 7612207142013

liefern und montieren

60,000 m

Summe 02.06. Dämmung und Brandschutz

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.07.	Kernbohrungen			
---------------	----------------------	--	--	--

Grundleistung pro Kernbohrung
 Die Leistung beinhaltet sämtliche erforderlichen Arbeiten und Lieferungen , insbesondere :
 - die Kordinierung wie das Einmessen , Positionieren , Nivellieren , A nzeichnen von Bohrungen .
 - Pilotbohrung bis 20 mm .
 - das Heranführen der notwendigen Medien ,
 - Schutzmaßnahmen zum auffangen von Wasser und Bohrmaterial .
 - Sicherungsmaßnahmen gegen Beschädigungen .
 - A btransport des herausgebohrten Materials .
 - Hilfs - , Klein - und Befestigungsmaterial .
 - Werkzeuge und Maschinen auf unterschiedlichen Arbeitsebenen transportieren und einrichten .
 - Reinigung der Baustelle (besenrein)
 - A n - und Abfahrt .
 sowie die Kosten für Werkzeuge und Maschinen und den dazugehörigen Verschleißmaterialien sind mit einzukalkulieren .
 komplett fachgerecht herstellen .

*** Bedarfsposition ohne GB

02.07.0010.	Eventuell Kernbohrung durch Wände / Mauerwerk 12 cm stark DN20			
--------------------	---	--	--	--

Kernbohrung durch Wände / Mauerwerk 12 cm stark
 Kernbohrung durch 1/2 Stein - Wände / Trennwände bis zu einer Stärke von 12 cm (auch durch 1/2 Stein aus Ziegelmauerwerk)
 einschl . beidseitigem Putz , für Trinkwasserleitungen in den Etagen und Verteilleitungen im Keller , passend in der Größe für die Durchführung von DN 15 - DN 20 , einschl . der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen , kompl . fachgerecht herstellen einschl . aller Nebenleistungen wie im Vortext beschrieben

1,000 Stck Nur Einh.-Pr.

02.07.0020.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 18-20 cm stark DN20			
--------------------	---	--	--	--

Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 18-20 cm stark bis DN 20 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 18-20 cm für Rohrleitungen bis DN 20 (incl . Brandschutzschale)

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		4,000 Stck	.....	.....
02.07.0030.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark DN20 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark , bis DN 20 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 24-30 cm für Rohrleitungen bis DN 20 (incl . Brandschutzschale)	4,000 Stck	.....	.....
02.07.0040.	*** Bedarfsposition ohne GB Eventuell Kernbohrung durch Wände / Mauerwerk 30-45 cm stark DN20 Eventuell Kernbohrung durch Wände / Mauerwerk 30-45 cm stark, bis DN 20 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 30-45 cm für Rohrleitungen bis DN 20 (incl .Brandschutzschale)	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.07.0050.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 18-20 cm stark , bis DN 25 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 18-20 cm stark , bis DN 25 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 18-20 cm für Rohrleitungen bis DN 25 (incl . Brandschutzschale)	4,000 Stck	.....	.....
02.07.0060.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark , bis DN 25 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark , bis DN 25 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 24-30 cm für Rohrleitungen bis DN 25 (incl . Brandschutzschale)	2,000 Stck	.....	.....
02.07.0070.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark , bis DN 40 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark , bis DN 40 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 24-30 cm für Rohrleitungen bis DN 32 - DN 40 (incl .Brandschutzschale)			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		4,000 Stck	.....	.....
02.07.0080.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 30-45 cm stark , bis DN 40 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 30-45 cm stark , bis DN 40 wie vor beschrieben , j edoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 30-45 cm für Rohrleitungen bis DN 32 - DN 40 (incl .Brandschutzschale)	6,000 Stck	.....	.....
02.07.0090.	*** Bedarfsposition ohne GB Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 45-60 cm stark , bis DN 40 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 45-60 cm stark , bis DN 40 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 45-60 cm für Rohrleitungen bis DN 32 - DN 40 (incl .Brandschutzschale)	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
02.07.0100.	Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 28-38 cm stark , bis DN 50 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 28-38 cm stark , bis DN 50 wie vor beschrieben , jedoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 28-38 cm für Rohrleitungen bis DN 50 - DN 100 (incl . Brandschutzschale)	10,000 Stck	.....	.....
02.07.0110.	Kernbohrungen durch Betondecken 60 mm / 35 cm stark Kernbohrungen durch Betondecken 60 mm / 35cm strak wie vor beschrieben , jedoch durch Betondecke für Heizungsleitungen DN 15-20 mit Brandschutzschale Bohrungsdurchmesser : 60 mm Bohrtiefe : bis 40 cm	64,000 Stck	.....	.....
02.07.0120.	Kernbohrungen durch Betondecken 80 mm / 35 cm stark Kernbohrungen durch Betondecken 80 mm / 35 cm stark wie vor beschrieben , jedoch durch Betondecke für Heizungsleitungen DN 25-32 mit Brandschutzschale Bohrungsdurchmesser : 80 mm Bohrtiefe : bis 40 cm	32,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.07.0130.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Zuschlagsposition Bewehrungsstahl > 2 c m² Zuschlagsposition Bewehrungsstahl > 2 c m² Zuschlagsposition Kernbohrungen Durchschneiden von Bewehrungsstahl über 2 cm² Schnittfläche als Zuschlagsposition der zuvor beschriebenen Kernbohrungen .</p>	1,000 qcm	Nur Einh.-Pr.
-------------	--	-----------	-------	---------------

02.07.0135.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Zuschlag für abgehängte Decken bei Kernbohrungen Zuschlag für abgehängte Decken bei Kernbohrungen</p> <p>Der Zuschlag ist für das Öffnen der Decke zur Vermeidung von Beschädigungen z.B. an Elektroleitungen während der Kernbohrung.</p>	1,000 St	Nur Einh.-Pr.
-------------	--	----------	-------	---------------

02.07.0140.	<p>Abdeckfolie Abdeckfolie für Abdeckung von Einrichtungen bei Montagearbeiten ,auslegen und wieder entfernen , aus Polyethylen 0,2 mm dick Abrechnung nach Aufmaß</p>	40,000 qm
-------------	---	-----------	-------	-------

Summe 02.07.	Kernbohrungen		
---------------------	----------------------	--	-------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.08. Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a.

02.08.0010. Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a.

Mobile Toilette, Toilettenkabine abschließbar

Basisausstattung

Toilette inkl. Abwassertank, Urinal, Toilettenpapier wöchentlich neu, Kleiderhaken, Frei-/Besetzt- Anzeige, rutschfester Bodenbelag, zuzüglich abschließbar

Leistungen

An- und Abtransport, Reinigung 1x wöchentlich, zertifizierte Entsorgung der Abwässer & Endreinigung.

Mietzeit: Pauschal für die Dauer der Baustelle

1,000 PSCH

Summe 02.08. Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.09. Heizungswasser nach VDI 2035 nach Blatt 1 und 2

02.09.0010. Heizungswasser nach VDI 2035 nach Blatt 1 und 2

Heizungswasser nach VDI 2035 nach Blatt 1 und 2

Die Heizungsanlage ist mit Abschluss der Arbeiten mit Heizungswasser nach VDI 2035 Blatt 1 und 2 zu füllen und im Heizungsanlagenbuch zu dokumentiert. Eine Kontrollmessung ist nach sechs Wochen durch den AN selbständig durchzuführen und zu dokumentiert. Sollten die Heizungswasserwerte nicht der VDI 2035 entsprechen, muss das Heizungswasser nochmals aufbereitet werden.

1,000 PSCH

Summe 02.09. Heizungswasser nach VDI 20...

Angebotsaufforderung

Projekt: 3728 Hustr. 3-5
 LV: 05-402 Wärmepumpe Huestraße 3-5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.10. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt , wenn sie auf ausdrückliche Anordnungen des Auftraggebers ausgeführt werden. Die in den Positionen angegebenen Lohn- b zw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen , die die Stundenlohnarbeiten a usführen. Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Taglohnzettel , die dem Auftraggeber spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind , zu erbringen . Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden .

02.10.0010.	Stunde für einen Obermonteur/Monteur Stunde für einen Obermonteur/Monteur für die Durchführung von unvorhersehbaren Arbeiten . Die Beauftragung erfolgt nach Anweisung durch die Bauleitung . Einschl . aller Zuschläge für Lohn - und Nebenkosten, Auslösungen, Fahrtkosten , etc . zum Nachweis	20,000 Std
--------------------	---	------------	-------	-------

02.10.0020.	Stunde für einen Helfer/Azubi Stunde für einen Helfer/Azubi für die Durchführung von unvorhersehbaren Arbeiten . Die Beauftragung erfolgt nach Anweisung durch die Bauleitung. Einschl . aller Zuschläge für Lohn - und Nebenkosten, Auslösungen, Fahrtkosten , etc . zum Nachweis.	20,000 Std
--------------------	---	------------	-------	-------

Summe 02.10.	Stundenlohnarbeiten	
---------------------	----------------------------	--	-------	-------

Summe 02.	Heizungsanlage	
------------------	-----------------------	--	-------	-------

**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Wärmepumpe	
01.01.	WP Viessmann	.....
01.02.	Erdleitung	.....
01.03.	Erdarbeiten	.....
01.04.	Armaturen und Zubehör	.....
01.05.	Dämmung und Brandschutz	.....
01.06.	Kernbohrungen	.....
01.07.	Rohrleitungen	.....
01.08.	Stundenlohnarbeiten	.....
01.09.	Inbetriebnahme und Dokumentation	.....
	Summe 01. Wärmepumpe	.....

**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	Heizungsanlage	
02.01.	Demontage und Entsorgung von Nachtspeichergeräten	.....
02.02.	Heizkörper	.....
02.03.	Rohrleitungen und Strangventile	.....
02.04.	Verkleidungen für Heizungsleitungen	.....
02.05.	Sonstiges	.....
02.06.	Dämmung und Brandschutz	.....
02.07.	Kernbohrungen	.....
02.08.	Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a.	.....
02.09.	Heizungswasser nach VDI 2035 nach Blatt 1 und 2	.....
02.10.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 02. Heizungsanlage	.....

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 3728 **Huestr. 3-5**
LV: 05-402 **Wärmepumpe Huestraße 3-5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	--------------

LV	05-402	
----	--------	--

01.	Wärmepumpe	.....
02.	Heizungsanlage	.....

Summe LV	05-402 Wärmepumpe Huestra...
-----------------	-------------------------------------	-------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 91

(Ort)

(Datum)

(Rechtsgültige Unterschrift)