

Angebotsaufforderung

Projektdaten

| | | |
|-----------------|----------------------|---------------------------------|
| Projekt: | 7-92106-30970 | Heizung Grandhöhe 5 + 11 |
| PLZ/Ort: | | 45357 Essen |
| Straße: | | Grandhöhe 5 + 11 |

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:
Straße:
PLZ/Ort:

| | | |
|------------------------------|----------|--|
| Leistungsverzeichnis: | 4 | Heizungsanlage für Grandhöhe 11 |
|------------------------------|----------|--|

| | | |
|-----------------------|-------|------------|
| Angebotssumme: | | EUR |
|-----------------------|-------|------------|

| | | |
|----------------------------------|-------|------------|
| zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: | | EUR |
|----------------------------------|-------|------------|

| | | |
|------------------------------|-------|------------|
| Angebotssumme brutto: | | EUR |
|------------------------------|-------|------------|

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

*** Ausführungsbeschreibung 1
Bauvorhaben Grandhöhe 11 in 45357 Essen

A) Allgemeine Vorbemerkungen für Einheitspreisabkommen (EPA) und Leistungsverzeichnisse (LV)

A) Allgemeine Vorbemerkungen für Einheitspreisabkommen (EPA) und Leistungsverzeichnisse (LV)

A1) Allgemeines:

In den Positionen dieses Leistungsverzeichnisses sind Arbeiten im Zuge von Einzelmodernisierungen in Leerwohnungen beschrieben.

Dem Einheitspreisabkommen liegen die "Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (Z-VOB/B)" der Covivio Immobilien GmbH, Stand Januar 2022, zugrunde. Für sich auf dieses S-EPA beziehende Einzelaufträge (Leistungsabrufe) gelten die Vertragsbedingungen in jedem Einzelfall als vereinbart. Sofern zukünftig als Ersatz für die aktuell gültigen Z-VOB/B Stand Januar 2022 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 "Schrumpf-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 für Schrumpf-Einheitspreisabkommen"" (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 Immeo=Wohnen in der jeweils gültigen Fassung

Mit Unterzeichnung des S-EPA erklärt der AN, dass von ihm sämtliche gesetzlichen, behördlichen und berufenossenschaftlichen Auflagen erfüllt werden, die zur Ausführung der im S-EPA beschriebenen Leistungen erforderlich sind.

Es dürfen nur solche Materialien verwendet werden, über die

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

der Auftragsnehmer 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.

A2) Kundendienst:

Die Arbeiten werden in bewohnten Häusern ausgeführt. Modernisierungsmaßnahmen in bewohnten Häusern verlangen vom Auftragsnehmer eine hohe Sensibilität. Mit Rücksicht auf die berechtigten Bedürfnisse unserer Mieter sind daher Lärm- und schmutzintensive Arbeiten auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

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

1) Alle Handwerker/Mitarbeiter des AN haben die Verpflichtung, unseren Kunden (Mieter) höflich und hilfsbereit zu begegnen. Das Verhalten des AN ist mitbestimmend für das Bild des Mieters/Kunden über unsere Gesellschaft. Dementsprechend ist für den AN neben der ordnungsgemäßen Durchführung seiner Arbeiten die Kundenzufriedenheit besonderes Ziel seiner Tätigkeit.

2) Möbel und sonstiges Mietereigentum, Bodenflächen und angrenzende Bauteile etc. im Bereich der auszuführenden Arbeiten sind durch Folie, evtl. Schalttafeln oder Ähnliches zu schützen. Die Arbeitsstelle, aber insbesondere auch verschmutzte Gemeinschaftseinrichtungen, wie Treppenhäuser, Kellerzugänge oder Außenanlagen, sind jeden Tag zu reinigen und bei Beendigung der täglichen Arbeiten im ordnungsgemäßen Zustand zu hinterlassen.

A3) Preise:

Die, für die Ausführung von Leistungen nach diesem S-EPA, hier festgeschriebenen Preise gelten für Arbeiten im Zuge von Einzelmodernisierungen in Leerwohnungen. Preisbasis für die Modernisierung nach diesem S-EPA ist 1 Wohneinheit. Der AG behält sich vor, bei einer Paketvergabe über einen Nachlass zu verhandeln.

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

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

1) Koordination / Terminabsprache(n) mit unseren Technischen Objektmanager/innen, bzw. Bauleiter/innen sowie unseren kfm. Objektbetreuer/innen bzw. Kundenbetreuer/innen und ggf. auch mit unseren Mietern.

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,

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

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 der Abteilung Einkauf des AG möglichst vor Ausführung zur Genehmigung aufzugeben und bei Rechnungslegung mit einem "Z" zu kennzeichnen. Die Preise für derartige Zusatzleistungen sind auf der Kalkulationsbasis der Einheitspreise zu kalkulieren. Diese Z-Positionen sind so ausreichend und umfassend zu beschreiben, dass

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

sowohl eine sachlich-fachliche als auch eine kalkulatorische Nachprüfung durch den AG gewährleistet ist, hierzu gehört insbesondere die Angabe der verfahrenen Stunden.

Die Einheitspreise des S-EPA sind Nettopreise. Sie gelten zuzüglich der zum jeweiligen Leistungserbringungszeitpunkt gültigen Mehrwertsteuer.

A4) Abrechnung:

Eine evtl. vorhandene Position ""An-/Abfahrtpauschale"" darf grundsätzlich nur einmal pro Auftrag berechnet werden, auch wenn mehrere Anfahrten (auch an verschiedenen Tagen) erforderlich sind. Sollten mehrere Anfahrten aus Gründen erforderlich sein, die ausschließlich der AG zu vertreten hat, sind diese besonders zu begründen und als Z Position zu kennzeichnen. Soweit im Rahmen eines Auftrags zwei oder mehr Positionen dieses S-EPA ausgeführt werden, die gleichartige (identische) Teilleistungen überlappend enthalten, darf lediglich eine dieser Positionen in vollem Umfang abgerechnet werden. Die zweite bzw. weitere Positionen sind dann mit einem anteiligen Preis als Z-Position in Rechnung zu stellen

Maßgebend für die Abrechnung ist das nach Fertigstellung der Arbeiten durch den AN zu nehmende Aufmaß, sowie die Bestätigung es zuständigen Kundenbetreuers/Bauleiters/Kfm. oder technischen Objektmanager, dass die Leistungen durchgeführt wurden.

Das testierte Aufmaß bzw. die Bestätigung ist vom AN mit der Schlussrechnung einzureichen. Ausgenommen hiervon sind Vorgänge, die über unsere Handwerkerkopplung (HWK) abgerechnet werden; in diesen Fällen sind die Aufmaße/Bestätigungen vom AN, im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, vorzuhalten und, auf Verlangen des AG, jederzeit innerhalb von 7 Kalendertagen zur Prüfung einzureichen bzw. als Dokumentenanhang in der HWK zu hinterlegen. Der AG 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 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

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

möchten wir beitragen mit unserem Denken und Handeln, mit den verwendeten Produkten und Lösungen.
Dabei geben wir innerhalb unserer EPAs 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.

Die Einheitspreisabkommen dürfen weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form Dritten entgeltlich oder unentgeltlich zugänglich gemacht werden.

B) Allgemeine Technische Vorbemerkungen

Allgemeine Technische Vorbemerkungen

B1) Allgemeines:

Für Lieferung und Ausführung gelten neben dem Leistungsverzeichnis:

1. Die neuesten DIN-Vorschriften (ausgenommen DIN 1961) , 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 gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und unbedingt einzuhalten.

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

B3) Gebäudeschäden:

Falls dem AN bei der Durchführung von Reparaturarbeiten weitere Gebäudeschäden bekannt werden (auch an anderen Gewerken), so hat er den zuständigen Kundenbetreuer oder Bauleiter des AG 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 AN ist verpflichtet, die beim AG 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 AG unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Mit Übernahme der Abfälle durch den AN gehen Eigentum, Gefahr, Verkehrssicherungspflicht und öffentlich-rechtliche Verantwortung auf diesen über.

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

Der AN hat zur Abdeckung aller - sowohl seiner als auch die des AG 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 AG den Abschluß auf Verlangen nachzuweisen. Diese

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Regelung läßt die Haftung des AN unberührt.

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 normgerechter oder ungeeignet erscheinender Materialien abzulehnen. Der Auftraggeber ist in begründeten Fällen berechtigt, Materialproben zu entnehmen und prüfen zu lassen.

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 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, b zw. d ie in der Positionsbeschreibung aufgeführten Fabrikate zu verwenden . Bei den Bohr - u nd 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 Staubausbreitung 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.

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

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 45357 Essen, Grandhöhe 11.

Die Zufahrt ist über öffentliche Straßen möglich.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die heizungstechnische Sanierung von einem bewohnten Mehrfamilienhaus mit 8 Wohneinheiten, EG bis 3.OG.

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

Die zu installierende Wärmepumpe (WP) (separates LV) 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 Gebäude 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 Verteilleitungen sind im Kellergeschoss unter diverse 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

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

verlegt,

Die Wohnungen bleiben während der Bauausführung bewohnt.

1. Heizungsanlage Grandhöhe 11

1.1. 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 Schalterdose 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

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|--|------------|-------------------------|------------------------|
| | 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. | | | |
| 1.1.10. | Speicherofen entsorgen 4 KW Speicherofen entsorgen 4 KW | 24,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.1.20. | Speicherofen entsorgen 6 KW Speicherofen entsorgen 6 KW | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.1.30. | NSP-Anlage spannungsfreischalten NSP-Anlage spannungsfreischalten | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.1.40. | Schnellheizer demontieren Schnellheizer demontieren | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| Summe 1.1. | Demontage und Entsorgung von .. |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

1.2. 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

1.2.10. Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1000mm QN1666, weiß, 10bar, Ventil rechts, mit Abdeckung

Kermi x2 Profil-V Typ22
 BH600x100x1000mm
 QN1666, weiß, 10bar, Ventil rechts mit Abdeckung
 Höhe: 600 mm
 Länge: 1000 mm
 Tiefe: 100 mm
 Farbe: weiß

liefewrn und montieren

16,000 Stk

1.2.20. Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1200mm QN1999, weiß, 10bar, Ventil rechts mit Abdeckung

Kermi x2 Profil-V Typ22 BH600x100x1200mm
 QN1999, weiß, 10bar, Ventil rechts mit Abdeckung
 Höhe: 600 mm
 Länge: 1200 mm
 Tiefe: 100 mm
 Farbe: weiß

liefiern und montieren

8,000 Stk

1.2.30. Kermi x2 Profil-V Typ33 BH500x155x1600mm QN3110, weiß, 10bar, Ventil rechts mit Abdeckung

Kermi x2 Profil-V Typ33 BH500x155x1600mm
 QN3110, weiß, 10bar, Ventil rechts mit Abdeckung
 Höhe: 500 mm
 Länge: 1600 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|---|-----------|-------------------------|------------------------|
| | Tiefe: 155 mm Farbe: weiß liefern und montieren | | | |
| | | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.2.40. | Kermi x2 Profil-K Typ12 BH900x64x500mm QN862, weiß, 10 bar, m. Abdeckung Kermi x2 Profil-K Typ12 BH900x64x500mm QN862, weiß, 10 bar, m. Abdeckung Höhe: 900 mm Länge: 500 mm Tiefe: 64 mm Farbe: weiß liefern und montieren | | | |
| | | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.2.50. | 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 | | | |
| | | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.2.60. | 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, Zweirohramatur 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 | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|--|------------|----------------------|---------------------|
| | Artikelnr.: 1184183 liefern und montieren | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.2.70. | OVENTROP-Thermostatventil "AV 9" DN15, R 1/2", PN10, Durchgang OVENTROP-Thermostatventil "AV 9" DN15, R 1/2", PN10, Durchgang Thermostatventil AV 9 für den manuellen Hydraulischen Abgleich Einsatz in Zweirohr-Zentralheizungsanlagen mit Zwangsumwälzung. Mit von außen ablesbarer, stufenloser Voreinstellung. Unter Anlagendruck veränderbare Voreinstellung durch Bedienungswerkzeug oder Maulschlüssel SW 13. Austausch des Ventileinsatzes ohne Entleerung der Anlage möglich. Messing-Armatur, mit vernickeltem Gehäuse, Spindel aus nichtrostendem Stahl. Anschluss für Gewinde- und Klemmverbindungen. Geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Alle Thermostatventile AV 9 haben eine weiße Bauschutzkappe mit 3 stirnseitigen Stegen. Thermostat-Gewindeanschluss: M 30 x 1,5 Artikelnr.: 1183804 | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.2.80. | 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 | 40,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.2.90. | 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 Stk | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|----------------------|---------------------|
|--------------|-----------------------|----------|----------------------|---------------------|

1.3. 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

1.3.10. 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

100,000 m

1.3.20. 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!

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|--|---------|----|-------------------------|------------------------|
| | <p>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 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 <u>weißen</u> Weichgummieinlagen 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> | 177,000 | m | ..... | ..... |
| 1.3.30. | <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 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 <u>weißen</u> Weichgummieinlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.</p> <p>22 X 1,2 (420) Viega 591199</p> | | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|--|----------|-------------------------|------------------------|
| | liefern und montieren | | | |
| | | 35,000 m | ..... | ..... |
| 1.3.40. | <p>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</p> <p>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 <u>weißen</u> Weichgummieinlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden.</p> | | | |
| | 28 X 1,2 (240) Viega 591205 | | | |
| | liefern und montieren | | | |
| | | 45,000 m | ..... | ..... |
| 1.3.50. | <p>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</p> <p>Einschließlich sämtlicher Form- und Verbindungsstücke sowie der Zuschläge für Befestigungen, bestehend aus: Profileisen, korrosionsgeschützt, mit Metallspreizdübeln, Schrauben und Rohrschellen mit Weichgummi-</p> | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|---|----------|----|-------------------------|------------------------|
| | 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> Weichgummieinlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden. | | | | |
| | 35 X 1,5 (180) Viega 591212 | | | | |
| | liefern und montieren | | | | |
| | | 15,000 m |  | ..... | ..... |
| 1.3.60. | Temponox-Rohr 1.4520, 42x1,5 Viega 591229 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 <u>weißen</u> Weichgummieinlagen bzw. Schellen aus PP-Zentralbefestigung (Fabr. Müpro, Sikla o.ä.) zu verwenden. | | | | |
| | 42 X 1,5 (120) Viega 591229 | | | | |
| | liefern und montieren | | | | |
| | | 2,000 m |  | ..... | ..... |
| 1.3.70. | Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P ASV-P 15, Rp 1/2, Sollwert 0,1 bar Danfoss Strangdifferenzdruckregler ASV-P | | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-----------------|---|-----------|-------------------------|------------------------|
| | ASV-P 15, Rp 1/2, Sollwert 0,1 bar liefern und montieren | 0,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.80. | 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 | 0,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.90. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.100. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.110. | 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 | 0,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.120. | 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 | 0,000 Stk | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|--|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.3.130. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.140. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.150. | Danfoss Impulsleitung 1,5 m für ASV-P/PV/II/M Danfoss Impulsleitung 1,5 m für ASV-P/PV/II/M liefewrn und montieren | 12,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.160. | 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 | 0,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.170. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.180. | Danfoss EPP-Isolierschale DN 32 für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz Danfoss EPP-Isolierschale DN 32 | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-----------------|--|------------|-------------------------|------------------------|
| | für ASV-PV, bis Medium 120 C, schwarz liefern und montieren | 8,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.190. | <p>HZ-Heizkörperanschluss 15mm V Pressen Cu/C-Stahl Pressen Kontur V HZ-Heizkörperanschluss, 15 mm, Kontur V, Pressen; Artikelnummer: 1445</p> <p>HZ-Heizkörperanschluss, 15 mm, Kontur V, zum Pressen von Cu/C-Stahl. Zweiteiliger HZ Heizkörperanschlüsse aus Messing für den schnellen Heizkörperanschluss bei der Vorwandinstallation.</p> <p>Produkteigenschaften: - hohes Durchflussvermögen - für Kupfer- und Stahlrohre - max. 10 Bar Betriebsdruck - max. 90 °C Dauerbetriebstemperatur</p> <p>Geeignet für: - Ausgleichs-Winkel-Absperrverschraubung (AWA) voreinstellbar absperrbar bzw. wahlweise auch entleerbar</p> <p>Artikelnummer: 1445</p> <p>liefern und montieren.</p> | 48,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.3.200. | <p>HZ-Ausgleichswinkelabsperrung AWA mit HZ-Klemmringversch. Nr 1034 für HKU HZ-Ausgleichswinkelabsperrung AWA, mit HZ- Klemmringverschraubung für HKU; Artikelnummer: 1022 + Hinzufügen</p> <p>HZ-Ausgleichswinkelabsperrung AWA, absperrbare, voreinstellbare Verbindung zwischen HZ-Heizkörperanschluss und Ventilkompaktheizkörper.</p> <p>Kupferrohr mit Klemmringverschraubung ½", Ø 15mm, für die Verbindung zwischen HZ-HKU und Ventilkompaktheizkörper.</p> <p>- absperrbar</p> <p>- voreinstellbar</p> <p>- 15 mm Kupferrohr, vernickelt</p> | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- passt zu allen HZ Heizkörperanschlüssen
- Tiefe: 125 mm, Höhe: 100 mm
- Höhe und Tiefe durch Ablängen frei wählbar
- inkl. Klemmringverschraubung zum Heizkörperanschluss
- kein Hahnblock erforderlich

Artikelnummer: 1022

liefern und montieren.

40,000 Stk

1.3.210. 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 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|--|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.3.220. | <p>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</p> <p>HZ-Klemmringverschraubung KVA 15 x 3/4", Vernickelte Klemmringverschraubung für die Verbindung von Passbogen (PBV) oder Ausgleichwinkelabsperrverschraubung (AWA-E, AWA) und Ventilkompaktheizkörper mit 3/4" Außengewinde.</p> <p>Artikelnummer: 1025</p> <p>liefern und montieren.</p> | 48,000 Stk | ..... | ..... |
| Summe 1.3. | Rohrleitungen und Strangventile |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

1.4. 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

1.4.10. HZ Steigstrangprofil U-Form STP 75-150 Weiß

HZ Steigstrangprofil U-Form STP 75-150, Weiß

liefern und montieren

36,000 m

1.4.20. HZ Befestigungsklammer BFK 150

HZ Befestigungsklammer BFK 150, für STP 75-150 Art.-Nr. 880

liefern und montieren

48,000 Stk

1.4.30. HZ Steigstrangprofil L-Form STP L 75-150 Weiß

HZ Steigstrangprofil L-Form STP L 75-150 Weiß

liefern und montieren

72,000 m

1.4.40. HZ Befestigungskl BFK L 75-150

HZ Befestigungskl BFK L 75-150, Nr 6289 für STP L 75-150 Art.-Nr. 6280

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|---|--------------|-------------------------|------------------------|
| | liefern und montieren | | | |
| | | 216,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.4.50. | 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 liefern und montieren | | | |
| | | 275,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.4.60. | HZ-Sockelleiste SLF Plus Weiß, 2m mit zusätzl. Dichtlippe zum Boden HZ-Sockelleiste SLF Plus Weiß, 2m mit zusätzl. Dichtlippe zum Boden liefwrn und montieren | | | |
| | | 100,000 m | ..... | ..... |
| 1.4.70. | 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 liefern und montieren | | | |
| | | 20,000 Stck | ..... | ..... |
| 1.4.80. | 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 liefern und montieren | | | |
| | | 20,000 Stck | ..... | ..... |
| 1.4.90. | 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 liefern und montieren | | | |
| | | 120,000 Stck | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|--|--------|------|-------------------------|------------------------|
| 1.4.100. | *** 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 liefern und montieren | 40,000 | Stck | ..... | ..... |
| Summe 1.4. | Verkleidungen für Heizungsleitu.. |  |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|--|-----------|-------------------------|------------------------|
| 1.5. | Sonstiges | | | |
| 1.5.10. | 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 Stk | ..... | ..... |
| Summe 1.5. | Sonstiges |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

1.6. 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

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

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 zugelassene Abschottungen zu verwenden . Neben den Durchführungsdämmungen 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 . Absperrorgane , 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
 Abgehängte Decken , Versorgungsschächte :
 Mineralfaserwärmedämmung alukaschiert
 In der Vorwandinstallation , Leichtbauwände , unter Putz und im Bodenaufbau :
 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 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

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|---|-----------|-------------------------|------------------------|
| | <p>Rohdichte : > 90 Kg / m³ A S - Qualität : nach AGI Q 135 Typ : Dämmschale mit Alukaschierung(A 2)</p> <p>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.</p> <p>Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,0 m.</p> <p>Komplett liefern und betriebsfertig montieren . Material und Lohn</p> | | | |
| 1.6.10. | <p>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</p> <p>liefern und montieren</p> | 30,000 m | ..... | ..... |
| 1.6.20. | <p>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</p> <p>liefern und montieren</p> | 177,000 m | ..... | ..... |
| 1.6.30. | <p>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</p> | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|---|----------|----------------------|---------------------|
| | liefern und montieren | | | |
| | | 35,000 m | ..... | ..... |
| 1.6.40. | 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 | | | |
| | | 5,000 m | ..... | ..... |
| 1.6.50. | 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 | | | |
| | | 5,000 m | ..... | ..... |
| 1.6.60. | 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 liefern und montieren | | | |
| | | 40,000 m | ..... | ..... |
| 1.6.70. | 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 liefern und montieren | | | |
| | | 5,000 m | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

1.6.80. Mehrpreis 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

5,000 m

1.6.90. 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

15,000 m

1.6.100. Mehrpreis 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

1.6.110. Vermörteln von Brandschutzdurchführungen

Vermörteln von Brandschutzdurchführungen

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 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 -, K lein

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-----------------|---|------------|-------------------------|------------------------|
| | -; Befestigungs - und Kennzeichnungsschilder sowie Schalungsmaterialien für eine einwandfreie Herstellung der Schottungen mit einzukalkulieren . Komplett liefern und fachgerecht einbauen . Material und Lohn | 80,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.6.120. | Brandschutzdurchführung Steigeltg ./ HK -Anschlüsse Brandschutzdurchführung Steigeltg ./ HK -Anschlüsse als Durchführungen 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.6.130. | 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 | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|--|----------|-------------------------|------------------------|
| | 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 | 30,000 m | ..... | ..... |
| Summe 1.6. | Dämmung und Brandschutz |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

1.7. 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 .

1.7.10. * Bedarfsposition mit GB
 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

0,000 Stk

1.7.20. 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

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|----------------|---|-----------|-------------------------|------------------------|
| | bis zu 18-20 cm für Rohrleitungen bis DN 20 (incl . Brandschutzschale) | 4,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.30. | Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark DN20 Kernbohrung durch Wände/ Mauerwerk 24-30 cm stark , bis DN 20 wie vor beschrieben , j edoch durch Wände mit einer Stärke von bis zu 24-30 cm für Rohrleitungen bis DN 20 (incl . Brandschutzschale) | 4,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.40. | *** Bedarfsposition mit 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) | 0,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.50. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.60. | 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 Stk | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|--|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.7.70. | 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) | 4,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.80. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.90. | 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) | 0,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.100. | 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 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.110. | 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 | 76,000 Stk | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|---|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.7.120. | 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 | 20,000 Stk | ..... | ..... |
| 1.7.130. | Zuschlagsposition Bewehrungsstahl > 2 c m² Zuschlagsposition Bewehrungsstahl > 2 c m ² Zuschlagsposition Kernbohrungen Durchschneiden von Bewehrungsstahl über 2 cm ² Schnittfläche als Zuschlagsposition der zuvor beschriebenen Kernbohrungen . | 0,000 qcm | ..... | ..... |
| 1.7.140. | Abdeckfolie Abdeckfolie für Abdeckung von Einrichtungen bei Montagearbeiten ,auslegen und wieder entfernen , aus Polyethylen 0,2 mm dick Abrechnung nach Aufmaß | 40,000 qm | ..... | ..... |
| Summe 1.7. | Kernbohrungen |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|---|-------|-------|-------------------------|------------------------|
| 1.8. | Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a. | | | | |
| 1.8.10. | 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 1.8. | Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a. |  |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
 LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|-------------------|---|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.9. | Heizungswasser nach VDI 2035 nach Blatt 1 und 2 | | | |
| 1.9.10. | 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 1.9. | Heizungswasser nach VDI 2035 .. |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: 7-92106-30970 **Heizung Grandhöhe 5 + 11**
LV: 4 **Heizungsanlage für Grandhöhe 11**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

1.10. 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 .

| | | | | |
|-----------------|---|------------|-------|-------|
| 1.10.10. | 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 | | |
|-----------------|---|------------|-------|-------|

| | | | | |
|-----------------|---|------------|-------|-------|
| 1.10.20. | 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 1.10. | Stundenlohnarbeiten | | |
|--------------------|----------------------------|--|-------|

| | | | |
|-----------------|------------------------------------|--|-------|
| Summe 1. | Heizungsanlage Grandhöhe 11 | | |
|-----------------|------------------------------------|--|-------|

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|-----------------|---|---------------|
| 1. | Heizungsanlage Grandhöhe 11 | |
| 1.1. | Demontage und Entsorgung von Nachtspeichergeräten | ..... |
| 1.2. | Heizkörper | ..... |
| 1.3. | Rohrleitungen und Strangventile | ..... |
| 1.4. | Verkleidungen für Heizungsleitungen | ..... |
| 1.5. | Sonstiges | ..... |
| 1.6. | Dämmung und Brandschutz | ..... |
| 1.7. | Kernbohrungen | ..... |
| 1.8. | Mobile Toilette, Dixi-ToiToi o.a. | ..... |
| 1.9. | Heizungswasser nach VDI 2035 nach Blatt 1 und 2 | ..... |
| 1.10. | Stundenlohnarbeiten | ..... |
| Summe 1. | Heizungsanlage Grandhöhe 11 | ..... |

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 7-92106-30970 Heizung Grandhöhe 5 + 11
LV: 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|--------------|---|--|
| LV | 4 | |
| 1. | Heizungsanlage Grandhöhe 11 | ..... |
| | Summe LV | 4 Heizungsanlage für Grandhöhe 11 |
| | Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus | EUR |
| | in Höhe von 19,00 % | EUR |
| | | EUR |

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 44

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)