

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

25-08-05

GWC Klosterstraße 29-38

Bauvorhaben

Modernisierung und Instandsetzung

Wendisches Viertel

Klosterstraße 29-38

03046 Cottbus



Gebäudewirtschaft
Cottbus GmbH

Leistung (Los)

01

Heizungstechnik

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 117

Leistungsverzeichnis (ohne Rahmen)



Leistungsverzeichnis

Projekt (25-08-05)

GWC Klosterstraße 29-38

Leistung (Los)

01 Heizungstechnik

Bauvorhaben

Modernisierung und Instandsetzung

Wendisches Viertel

Klosterstraße 29-38

03046 Cottbus

Bauherr

Gebäudewirtschaft Cottbus GmbH

Werbener Straße 3

03046 Cottbus

Telefon (0355) 78 26 - 0

Fax (0355) 78 26 - 227

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

Vertragsgrundlage

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

Sonstige Vereinbarungen

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Vergabeverfahren: Öffentliche Ausschreibung

Anbieter - Datum, Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

Wichtiger Hinweis

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-Datei können Sie diese Ausschreibungsunterlagen auch als Austauschdatei per E-Mail bzw. Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**
- Ein Modul zur digitalen Angebotsabgabe kann zur Verfügung gestellt werden (Digitale Angebotsanforderung).

Inhaltsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Ausschreibungsanerkennung	5
		Ausdrückliche Erklärung des Bieters	6
		Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC	7
		Baubeschreibung und Hinweise	13
		Bedingungen für Gleichwertigkeit	15
		Hinweis zu Wohnungsbegehungen	16
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör	17
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör	40
03	Titel	Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz	56
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör	61
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum	76
06	Titel	Baunebenleistungen	89
01	Untertitel	Abbruch und Demontage	89
02	Untertitel	Kernbohrungen	94
03	Untertitel	Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten	100
04	Untertitel	Tischlerarbeiten, Innenfensterbänke	103
05	Untertitel	Elektroinstallationen	105
06	Untertitel	Sonstiges	108
07	Titel	Besondere Leistungen	111
08	Titel	Stundenlohnarbeiten	115
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	117

Leistungsverzeichnis

01 Los Heizungstechnik

Ausschreibungsanerkennung

Ausschreibungsanerkennung

Unter Zugrundelegung des Leistungsverzeichnisses, der dazugehörigen Vorbemerkungen, der Vertragsbedingungen des Bauherrn und des terminlichen Ablaufs.

Der Bieter erklärt hiermit:

1. dass er die Ausschreibung auf Vollständigkeit geprüft hat.
2. dass er die Vertragsbedingungen des AG anerkennt.
3. dass keine der Seiten des Leistungsverzeichnisses fehlt oder fehlen.
4. dass die Ausschreibungstexte nicht unverständlich bzw. mehrdeutig sind.
5. dass bei eventuellen Rückfragen eine ausreichende und zufriedenstellende Klärung erfolgte.
6. dass er diese Ausschreibung einschl. der Vertragsbedingungen ohne Einschränkung durch seine Unterschrift als maßgeblichen Vertragsbestandteil rechtsverbindlich anerkennt.
7. dass die angebotenen Bauprodukte/Geräte alle sicherheitstechnischen Anforderungen der auf diese Erzeugnisse anwendbaren EG-Richtlinien erfüllen oder mit der Bauart konform sind, für die eine EG-Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt wurde.
8. dass dem LV die Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gem. §48b Abs. 1 Satz 1 des Einkommenssteuergesetzes beiliegt.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift

Leistungsverzeichnis

01 Los Heizungstechnik

Ausdrückliche Erklärung des Bieters

Ausdrückliche Erklärung des Bieters:

Ich erkläre, dass ich meinen gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der vom Finanzamt erhobenen Steuern sowie zur Zahlung der Beiträge zur Sozialversicherung (Kranken-, Renten- und Arbeitslosenversicherung) nachgekommen bin und Rückstände nicht vorhanden sind. Es ist mir bekannt, dass eine wissentlich falsche Angabe der vorstehenden Erklärung meinen Ausschluss von Auftragserteilungen zur Folge hat.

Ich/wir sind in der Lage, den Auftrag gemäß den Anforderungen dieses LV's zu bewältigen und bestätigen hiermit, dass dafür überwiegend eigene Kapazitäten eingesetzt werden. Dafür sind folgende Mitarbeiterzahlen eingeplant, die während der gesamten Bauzeit für die Ausführung der Arbeiten zur Verfügung stehen:

1. Bauleiter (Ingenieure, Meister, o.ä.).....
2. Vorarbeiter / Poliere
3. Baufacharbeiter
4. Hilfskräfte
5. Auszubildende

Als verantwortlicher Fachbauleiter und Ansprechpartner wird benannt:

Herr/Frau

.....

Tel. (Büro)

.....

Tel. (Funk)

.....

Es liegt eine/keine Anlage, bestehend aus Seiten über ein Nebenangebot/ eine Ausführungsvariante bei.

.....

Ort, Datum

.....

Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift

Leistungsverzeichnis

01 Los Heizungstechnik

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC:

Die nachfolgenden Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen ergänzen die "Besonderen Vertragsbedingungen" (siehe 214 - EVM (B) BVB).

- 10.1 Die Kosten für die Bauleistungsversicherung trägt der AN. Die Umlage wird als Pauschale von der Bruttoabrechnungssumme abgezogen. Die Pauschale wird mit 0,15 % festgelegt.
- 10.2 Kosten für Wasser- und Stromverbrauch trägt der AN. Der Verbrauch wird als Pauschale von der Bruttoabrechnungssumme abgezogen. Die Pauschale wird mit 0,35 % festgelegt.
- 10.3 Die Einheitspreise des Angebotes sind Festpreise. Gleitklauseln sind nicht vereinbart.
- 10.4 Der AN verpflichtet sich, einen detaillierten Bauablaufplan vor Baubeginn vorzulegen und durch den AG bestätigen zu lassen. Die bestätigten Einzelfristen unterliegen der Vertragsstrafenregelung der "Besonderen Vertragsbedingungen".
- 10.5 Der Auftragnehmer muss mit der Abrechnung entweder eine gültige Freistellungsbescheinigung vorlegen (§ 48 Abs. 2 Satz 1 in Verbindung mit § 48b Abs.1 Satz 1 EStG) oder das für ihn zuständige Finanzamt und seine Steuernummer schriftlich mitteilen (§ 48a EStG). Legt der Auftragnehmer mit der Abrechnung keine gültige Freistellungs- bescheinigung vor, behält der Auftraggeber den gesamten voraussichtlichen Steuerabzug (§48 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 EStG) vom Zahlungsbetrag der ersten Abrechnung ein.
- 10.6 Der Anteil der zum Einsatz auf der Baustelle vorgesehenen Leiharbeiter ist mit Angebotsabgabe zu benennen.
- 10.7 zu Nr. 5 (Sicherheitsleistungen) der Besonderen Vertragsbedingungen (siehe 214 - EVM (B) BVB): Die Klausel in Punkt 5.1 geändert: wenn die Auftragssumme 50.000 Euro netto je Ausschreibung übersteigt.
- 10.8 Vor Angebotsabgabe hat sich der Bieter von der Vollständigkeit des Leistungsverzeichnisses, der örtlichen Bedingungen der Baustelle, Transport und Lagermöglichkeiten zu informieren. Der Erhalt weiterer Informationen und Einsichtnahme in Zeichnungen sind beim planenden Ingenieurbüro möglich. Mit der Abgabe des Angebotes erklärt der Bieter/Auftragnehmer, dass das vorliegende Leistungsverzeichnis/ Ausschreibung für ihn keine unklaren Positionen enthält, bzw. dass solche vor Angebotsabgabe mit der ausschreibenden Stelle hinreichend geklärt wurden. Nachforderungen für Einzelpositionen werden nicht anerkannt.
- 10.9 Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Fabrikate / Materialien dienen zur Sicherstellung der geforderten Konstruktions-, Form-, Qualitäts- und Ausführungsmerkmale. Andere angebotene Fabrikate/ Materialien müssen gleichwertig sein und der technischen Auslegung entsprechen. Die Gleichwertigkeitsnachweise werden am sichersten durch Unterlagen, die von dritter Seite stammen, erbracht, wie z.B. durch anerkannte Prüfberichte, Zulassungen usw.. Sie sind dem Angebot beizufügen.
- 10.10 Der Bieter/ Auftragnehmer übernimmt für die angebotenen Leistungen die Garantie der Vollständigkeit. Leistungen, die sich aus der Ausführung einzelner Positionen zwangsläufig ergeben, sind in die Kalkulation einzubeziehen, auch wenn sie im Leistungsverzeichnis/ Ausschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind. Die Positionen sind, soweit nicht ausdrücklich anders vermerkt, als gelieferte und

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC

- betriebsfertig montierte Installation zu verstehen. Sämtliche Materialien, die für die fachgerechte Erfüllung der geforderten Leistung erforderlich sind, werden in die Einheitspreise eingerechnet, insbesondere sämtliches Klein- und Befestigungsmaterial, Lieferungen der zugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen, Lagern auf der Baustelle incl. Transport zum Einbauort, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgegeben ist.
- 10.11 Mit der Angebotsabgabe hat der Bieter den Nachweis einer ausreichenden Haftpflichtversicherung für alle etwa zu erwartenden Schadensfälle zu erbringen. Besondere Bedingungen und Risikobeschreibungen zur Haftpflichtversicherung sind mit dem Bevollmächtigten der Versicherung des Auftragnehmers vor Ort ggf. zu präzisieren. Der Auftraggeber erwartet im Schadensfall eine zügige Regulierung. Darüber kann er eine schriftliche Erklärung der Versicherung verlangen.
- 10.12 Der Auftragnehmer ist für die Einhaltung der geltenden Unfallverhütungsvorschriften seiner Berufsgenossenschaft selbst verantwortlich. Ansprüche, die aus möglichen Unfällen entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.
- 10.13 Für die Durchführung seiner Arbeiten hat der Auftragnehmer einen örtlichen Bauleiter schriftlich zu benennen. Der Bieter/ Auftragnehmer haftet für die Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Polizei- und Unfallverhütungsvorschriften, für die Sicherung der unmittelbaren Umgebung durch Schutzmaßnahmen und gegen Schäden an Sachen und Personen für die Beschaffung der erforderlichen Genehmigungen und der Absperrungen, Beleuchtung und Beschilderung des Baubereiches einschließlich Rüstung.
- 10.14 Soweit im Leistungsverzeichnis/ Ausschreibung keine gesonderte Regelung getroffen ist, gehen folgende Kosten zu Lasten des Auftragnehmers:
- Aufbau und Abbau der Baustelleneinrichtung
 - Vorhalten und Abbauen von Geräten, Gerüsten, Hebezeugen usw.
 - Heranführen von notwendigen Bauversorgungsleistungen. Vorhandene Anschlüsse für Wasser, Strom etc. können genutzt werden, die Verbraucherkosten trägt der Auftragnehmer.
- 10.15 Nicht besonders ausgeschrieben Arbeitsausrüstungen sind in den Einheitspreisen zu kalkulieren. Darunter werden verstanden:
- Arbeitsbühnen, auch wenn sie höher als 2,00 m über Geländeoberfläche oder Fußboden liegen,
 - Schutzausrüstungen für Schweißarbeitsplätze,
 - Folienabdeckungen als Staubschutz,
 - Abdecken von Fußböden gegen eventuelle Wasserschäden und ähnliche Schutzmaßnahmen.
- 10.16 Material-Lagerplätze sind auf der Baustelle nur begrenzt nutzbar. Vor Inanspruchnahme hat eine Abstimmung mit der Bauleitung zu erfolgen. Materialien können daher nur in kleinen Mengen bzw. zum sofortigen Transport zur Verwendungsstelle angeliefert werden.
- 10.17 Nicht zu bearbeitende Bauteile, Leistungen anderer Gewerke sowie benachbarte Grundstücke sind kostenlos und fachgerecht zu schützen. Beschädigt der Auftragnehmer während seiner Arbeiten die Leistungen anderer Unternehmer, so haftet er in vollem Umfang. Der Auftraggeber ist berechtigt, auf Kosten des Auftragnehmers die von diesem beschädigten Bauteile durch neue ersetzen zu lassen. Die Kosten hierfür können dem Auftragnehmer von seinen Forderungen abgesetzt werden. Sollten Schäden auftreten, die keinem Gewerk direkt zurechenbar sind, so haften alle

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC

- Gewerke gemäß ihrem Anteil an der Bausumme gemeinschaftlich. Dies gilt auch für in den Wohnungen verursachte Schäden.
- 10.18 Alle Arbeiten sind mit den weiteren am Bau beteiligten Firmen nach Einweisung durch die Bauleitung zu koordinieren und abzustimmen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sein Gewerk in den reibungslosen Ablauf der Gesamtmaßnahme einzuordnen.
- 10.19 Der Auftraggeber ist berechtigt, jederzeit Materialproben nach seiner Wahl zu entnehmen und diese auf Eignung und Qualität prüfen zu lassen. Die Kosten der Prüfung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Zur Einhaltung der Normen des Leistungsverzeichnisses ist während der gesamten Ausführungszeit. Ein Exemplar am Bau zur jederzeitigen Einsichtnahme bereitzuhalten.
- 10.20 Bauleistungen, die durch nachfolgende Arbeiten verdeckt werden, müssen vor Weiterführung der Nachfolgearbeiten abgenommen werden. Bei Zuwiderhandlungen behält sich der Auftraggeber vor, diese Bauleistungen zur Kontrolle der verdeckten Bauleistungen zurückzubauen. Die sich daraus ergebenden Bauleistungen werden nicht vergütet.
- 10.21 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Arbeiten genau nach dem Zeitplan und der Leistungsbeschreibung auszuführen. Abweichungen dürfen nur vorgenommen werden, wenn der Auftraggeber hierzu schriftliche Genehmigung erteilt hat.
- 10.22 Der Bieter bestätigt, dass die aufgeführten Lohnstundensätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt worden sind und die üblichen Berechnungsmerkmale vollständig beinhalten. Mit den Lohnstundensätzen sind u. a. abgegolten:
- Erschwerniszulage,
 - Tariflohn bzw. tatsächlich gezahlter Lohn,
 - Zuschläge für vom Arbeitgeber zu vertretende Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit,
 - Entgelt für übliche Wegezeiten,
 - Lohnnebenkosten (z.B. Auslösung, Fahrgeld, Personaltransportkosten, Verpflegungszuschuss, Übernachtungskosten)
 - Aufsichtspersonal, sofern nicht gesondert auszuweisen,
 - Gemeinkosten der Baustelle,
 - Vorhaltekosten für Werkzeug und Kleingeräte,
 - die Lieferung von Revisionsunterlagen,
 - die probeweise Inbetriebnahme und Einweisung des Personals nach vollständiger Inbetriebnahme und Übergabe der Bedienungsanweisung, einschließlich einschließlich der Vornahme der Einstellungen und Regulierungen. Leistungen im Stundenlohn werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor ihrem Beginn vereinbart werden. Die Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von drei Werktagen zur Bestätigung vorzulegen. Die vom Auftragnehmer vorgelegten Stundenlohnzettel sind durch den Auftraggeber unverzüglich, spätestens innerhalb von sechs Werktagen ab Zugang, an den Auftragnehmer zurückzugeben. Diese Frist gilt auch für etwaige Einwendungen, die der Auftraggeber gegen die Leistungsangaben auf den Stundenlohnzetteln erheben will.
- 10.23 Die zeichnerische Darstellung des Fachplaners berücksichtigt die gewerkespezifischen Darstellungen und Dimensionierungen. Hierunter sind nicht Montage- oder Werkstattzeichnungen zu verstehen. Das Anfertigen der Montage- und Werkstattzeichnungen für Anlagen der technischen Ausrüstung gehört nicht zu den Grundleistungen des Ingenieurs.
- 10.24 Leistungen des Auftragnehmers:
- a) Ausführungsunterlagen, Werkstattzeichnungen**

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC

Bei der Aufstellung von eigenen Ausführungsunterlagen durch den Auftragnehmer sind von diesem zu berücksichtigen:

- Die Ausführungszeichnungen des Fachplaners und des Architekten
- Leistungsverzeichnis
- Angaben der geprüften Bauunterlagen
- Erstellen der erforderlichen Werkstattzeichnungen gehört zum Aufgabenbereich des Auftragnehmers; diese sind unaufgefordert und kostenlos auf der Grundlage des eigenen Aufmasses zu fertigen und rechtzeitig vor Ausführung vom Fachplaner freigeben zu lassen. Die Ausführungsunterlagen und Zeichnungen des Auftraggebers haben Vorrang vor den Ausführungsunterlagen des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer hat die Ausführungsunterlagen des Auftraggebers vor Inangriffnahme der Arbeiten zu prüfen. Bei Unstimmigkeiten ist die Entscheidung über den Bauleiter herbeizuführen.

b) Inbetriebnahme und Wartung

Die Inbetriebnahme der Anlagen hat grundsätzlich durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Vor der 1. Inbetriebnahme muss die Anlage soweit eingestellt und einreguliert sein, dass ein gefahrloser Betrieb der Anlage gewährleistet ist. Mit der Inbetriebnahme ist ein Beauftragter des Bauherrn in die Funktion der Anlage einzuweisen. Hierbei ist darauf hinzuwirken, dass die Anlage nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrieben wird. Für die Einweisung des Bedienungspersonals sind ausreichende Zeitaufwendungen vorzusehen. Die Einweisung ist durch ein Protokoll zu dokumentieren. Eine aussagefähige Bedienungsanleitung einschl. Schaltschema ist in 2-facher Ausfertigung dem Auftraggeber zu übergeben. Die Einweisung hat nach besonderem Erfordernis dann mehrmals zu erfolgen, wenn die Anlagen in Abhängigkeit von der Jahreszeit verschiedenartig betrieben werden. Die Anlagen sind nach der Beendigung der Montage bis zur Abnahme vom Auftragnehmer zu warten.

c) Abnahme der Anlagen zu VOB/B, §12)

Die Abnahme, ggf. auch Teilabnahme der Anlagen hat förmlich zu erfolgen, §12 VOB/B. Die Abnahme ist rechtzeitig vom Auftragnehmer schriftlich beim Auftraggeber zu beantragen.

Voraussetzung für die Abnahme ist:

- Die Anlagen müssen in Betrieb sein.
- Die Einweisung des Auftraggebers muss nachweislich erfolgt und abgeschlossen sein.
- Die Anlagen müssen alle zugesicherten Eigenschaften haben und mangelfrei sein.
- Die Anlagen müssen einreguliert sein.
- Alle erforderlichen Abnahmen durch den TÜV und Behörden müssen abgeschlossen sein.
- Die geforderten Bestandsunterlagen/ Revisionszeichnungen müssen vorliegen. Diese sind mit der Fertigstellungsmeldung vorzulegen.
- Die Gesamtheit der abzunehmenden Lieferungen und Leistungen müssen erbracht sein.
- Bei Notwendigkeit ist der zuständige Betreiber zur Übergabe von Anlagen zur Abnahme einzuladen.

10.25 Die Durchführung der Abnahme ist Sache des Auftragnehmers. Er hat hierfür alle Vorkehrungen für einen reibungslosen Ablauf zu treffen und die Messgeräte zu stellen. Zur Abnahme ist die einwandfreie Funktion sämtlicher Anlagenteile vom Auftragnehmer nachzuweisen bzw. vorzuführen. Bei Vorliegen geringfügiger Mängel werden diese protokolliert und für deren Beseitigung eine angemessene Frist eingeräumt. Die Gesamtleistung

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC

- oder Teilleistung gilt nicht dadurch als abgenommen, dass diese der Auftraggeber in Benutzung genommen hat. Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Anlagenteile vor Fertigstellung des Gesamtprojektes durch Teilabnahme zu übernehmen bzw. zu betreiben. Bei fehlgeschlagenen Abnahmen, für die der Auftragnehmer verantwortlich ist, können die entstandenen Aufwendungskosten durch den Auftraggeber in Rechnung gestellt werden.
- 10.26 Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nur schadstofffreie Materialien zu verwenden sind, durch die gesundheitliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Bei verbauten Materialien, in denen Schadstoffe wie z. B. PCB, Formaldehyd oder ähnliches festgestellt werden, hat der Auftragnehmer den Rückbau auf seine Kosten auszuführen und gegen schadstofffreie Materialien auszuwechseln.
- 10.27 Jede Firma ist aufgefordert, ihre Materialreste, Verpackungen und Bauschutt spätestens innerhalb von 24 Stunden, wenn möglich jedoch mit Beendigung der Tagesarbeit auf der Baustelle, zu entfernen.
- 10.28 Die Ausführung der Leistung erfolgt unter der Bedingung der funktionsfähigen Liegenschaft. Durch den Auftragnehmer sind alle Arbeiten so durchzuführen, dass die Inanspruchnahme der Mieter auf das Notwendige beschränkt bleibt. Die Transportwege sind eingeschränkt. Fristen und Termine sind unbedingt einzuhalten.
- 10.29 Nach der Auftragserteilung kann mit den Arbeiten in Arbeitstagen begonnen werden. Die Baustelle wird im Durchschnitt mit mindestens Arbeitskräften besetzt. Eine Unterschreitung der Mindestanzahl ist nur mit Zustimmung der Bauleitung möglich.
- 10.30 Die Bauzeit beträgt unter Zugrundelegung vorgenannter Arbeitskräfte Arbeitstage. Sie wird später bei Erteilung des Zuschlages in einem Bauvertrag zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart und in einem Terminplan festgeschrieben.
- 10.31 Den Bauablauf störendes oder ungeeignetes Personal ist auf Anweisung der Bauleitung sofort auszutauschen.
- 10.32 Der Auftraggeber behält sich vor, Einzelleistungen und Materialkosten von Einzelpositionen nach Angebots- und Auftragsvergabe vom Vertrag auszuschließen. Gleichzeitig ist der Auftraggeber berechtigt, Einzelpositionen ersatzweise zum Stundenlohnachweis ausführen zu lassen. Einheitspreise, die getrennt nach Material- und Lohnkosten ausgewiesen sind, sind dementsprechend zu verpreisen. Der Auftraggeber verlangt die Vollständigkeit dieser Angaben.
- 10.33 Die Gewährleistungsfrist beträgt für alle vom Auftragnehmer erbrachten Lieferungen und Leistungen, soweit im Auftragsschreiben nichts anderes erwähnt, 5 Jahre. Dies gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer mit seinen Lieferanten oder Nachunternehmer andere Gewährleistungsfristen vereinbart. Die Gewährleistung beginnt am Tage, an dem die mängelfreie Abnahme erfolgt.
- 10.34 Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist dem Bauherren durch den Ausführenden ein Wartungsvertrag anzubieten, der für den Bauherren unverbindlich ist.
- 10.35 Mündliche Aufträge sind nur rechtswirksam, wenn sie innerhalb von 6 Werktagen vom Auftraggeber schriftlich bestätigt werden.
- 10.36 Der Bieter/ Auftragnehmer bestätigt durch seine Unterschrift, dass er sich von den zu leistenden Arbeiten ein klares Bild gemacht hat, dass er mit den örtlichen Verhältnissen vertraut ist und dass er die Zusätzlichen Vertragsbedingungen anerkennt.
- 10.37 Der Bieter muss die fachliche Eignung zum Arbeiten unter bewohnten Bedingungen besitzen.

Leistungsverzeichnis

01 Los Heizungstechnik

Weitere Besondere Vertragsbedingungen GWC

- 10.38 Es obliegt dem Bieter zur Beschleunigung von Zahlungen Skonti zu gewähren.
- Bei Abschlagszahlungen innerhalb von 10 Werktagen nach Rechnungseingang bei der GWC GmbH wird durch den Auftragnehmer 2% Skonto gewährt.
 - Bei Schlussrechnung innerhalb von 18 Werktagen nach Rechnungseingang bei der GWC GmbH wird durch den Auftragnehmer ebenfalls 2% Skonto gewährt.
- 10.39 Werden innerhalb von zwei Jahren nach Schlusszahlung durch die interne oder externe Revision Fehler, u.a. Aufmaß-, Rechenfehler sowie Verstöße gegen die vertragsrechtlichen Grundlagen in der Abrechnung festgestellt, so ist die Schlussrechnung zu berichtigen. AN und AG sind verpflichtet, sich daraus ergebene Beträge zu erstatten.
- 10.40 Die Angebote sind schriftlich und unterzeichnet einzureichen. Änderungen an die Verdingungsunterlagen sind unzulässig.
- 10.41 Der Bieter liefert mit Abgabe der Submissionsunterlage das Angebot auf CD, DVD, Diskette oder per Mail (bis 15.°° Uhr des Submissionstages) das Angebot im GAEB-Format d84 an das ausschreibende Ingenieurbüro.
- 10.42 **BEACHTEN**
Angebote werden nur berücksichtigt bei Ausweisung der Einheitspreise (für Hauptgewerke) getrennt mit Lohn und Material. Ansonsten erfolgt der Ausschluss der Wertung für das Angebot.
Abgefragte Hersteller- bzw. Fabrikatsangaben sind im Leistungsverzeichnis (Angebot) einzutragen.
Erfolgt kein Eintrag durch den Bieter ist das Angebot unvollständig und somit nicht wertbar.

Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift

Leistungsverzeichnis

01 Los Heizungstechnik

Baubeschreibung und Hinweise

Baubeschreibung und Hinweise

Das vorliegende Leistungsverzeichnis ist Bestandteil des Gesamtvorhabens:

Komplexe Sanierung von Wohnblöcken im Wendischen Viertel Klosterstraße 29-38, 03046 Cottbus

Im Rahmen der komplexen Sanierung der gebäudetechnischen Anlagen soll die komplette Heizungsanlage erneuert werden. Parallel dazu erfolgt die Erneuerung der Steigestränge Sanitär einschl. Bäder und der Elektroinstallation.

Der Leistungsumfang enthält die Erneuerung in 97 Wohneinheiten sowie in 4 Gewerbeeinheiten.

Diese setzen sich die folgt zusammen:

- Klosterstraße 29-32 ist 5-geschossig mit 36 WE und 4 Gewerbeeinheiten (Block 16)
- Klosterstraße 33-34 ist 5-geschossig mit 25 WE (Block 17)
- Klosterstraße 35-37 ist 4-geschossig mit 28 WE (Block 18)
- Klosterstraße 38 ist 4-geschossig mit 8 WE (Block 19)

Alle Blöcke werden über eine Hausanschlussstation (HAST) mit Standort in der Klosterstraße 36 versorgt. Die derzeitige HAST besteht aus einem geregelten Heizkreis, welcher sich in 3 Unterheizkreise aufteilt. Die vorhandenen Vorlaufleitungen verlaufen im Drempegelgeschoss (Höhe 0,6 - 1,3 m). Der Rücklauf verläuft im Kellergeschoss. Die Anlage ist als Tichelmannsystem aufgebaut. Steigestränge zum Drempegelgeschoss sind in Installationsschächten angeordnet.

Die Strangweise Sanierung erfolgt unter anderm auch während der Heizperiode. Hierfür sind entsprechende Provisorien für noch zu sanierende Bereiche herzustellen, damit diese weiterhin mitversorgt werden können. Entsprechende Leistungen sind ausgeschrieben.

Die Sanierung beinhaltet auch eine neue HAST, welche mit drei geregelten Heizkreisen ausgestattet wird und folgende Bereiche versorgt:

- Heizkreis 1: Klosterstraße 29-32 mit 36 WE und 4 Gewerbeeinheiten
- Heizkreis 2: Klosterstraße 33-36 mit 41 WE
- Heizkreis 3: Klosterstraße 37-38 mit 20 WE

Da die Sanierung zum Teil während der Heizperiode stattfindet, ist eine provisorische Rohrverbindungen zwischen alter und neuer Heizungsanlage zu schaffen, um eine Wärmeversorgung der Wohnungen zu gewährleisten.

Die vertikalen Leitungen werden sichtbar durch die Wohnräume geführt. Die Wohnungen werden komplett über statische Heizflächen beheizt.

Folgende zusätzliche Leistungen zur Sanierung der Heizungsanlage sind mit anzubieten und während der Bauphase vom AN zu koordinieren:

- Trockenbohrarbeiten für die Demontage- und Montage der Heizstränge.
- Malerarbeiten in den Wohnungen im Bereich der zu sanierenden Heizungsanlage
- Streichen von Heizungsrohrleitungen
- Fußbodenarbeiten im Bereich der Trassenführung Steigestränge als Ausbesserungsarbeiten
- Ersatz von Fensterbrettern an den sog. französischen Fenstern
- Schließen von nicht mehr benötigten Wand- und Deckendurchführungen in Wohn- und Kellerbereichen

Die Sanierung erfolgt unter bewohnten Bedingungen. Das heißt, das besondere Sorgfaltspflicht bei den Arbeiten zu beachten ist. Der Fußboden ist mit geeigneten Materialien zu schützen. Bei Trockenbohrarbeiten sind entsprechende Anlagen und Geräte zur Staubabsaugung im Arbeitsbereich und im darunterliegenden Geschoss einzusetzen.

Für die Demontage, Montage einschl. der kompletten Nebenleistungen steht je Wohnung max. eine Woche zur Verfügung.

Hinweise:

In dem Objekt werden keine Lagermöglichkeiten und Aufenthaltsräume durch den AG zur Verfügung gestellt. Lagerplätze, Containerplätze und Räume dürfen nur nach Maßgabe des AG oder dessen Bevollmächtigten benutzt und abgegrenzt werden. Der Bedarf an Außenflächen für die Baustelleneinrichtung des AN ist mit

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik

Baubeschreibung und Hinweise

Angebotsabgabe zu benennen. Eine Objektbesichtigung sowie die Besichtigung der Zufahrts- und Verkehrswegesituation wird dringend angeraten.

Vor Ausführungsbeginn hat der AN mit dem AG festzulegen, wo das erforderliche Gerät, Schutt, Container und dergleichen auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störung der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Materiallieferungen können nur auf den angewiesenen Plätzen, ggf. beschränkt auf den Tagesbedarf, gelagert werden. Für die Abgrenzung und Bewachung des übergebenen Lagerplatzes, Räume o.ä. hat der AN selbst zu sorgen.

Die erforderlichen Leistungen zur Verkehrssicherung sind im Angebot einzukalkulieren. Werden öffentliche Flächen in Anspruch genommen, hat der AN die entsprechende Abstimmung mit den verschiedenen Rechtsträgern, Ämtern, Behörden etc. vorzunehmen (z.B. Sondernutzungserlaubnis nach StVO). Das Einholen der Genehmigungen und die entsprechenden Gebühren hat der AN zu tragen, sofern in den Positionen nicht anders beschrieben.

Verschmutzte Bereiche der Baustelle und der angrenzenden Grundstücke sind ohne Zusatzkosten für den AG täglich grob zu reinigen und regelmäßig, mindestens am letzten Arbeitstag der Woche, fein zu reinigen. Eventuell anfallenden Bauschutt/ Abfall beseitigt der AN zu seinen Lasten. Die vom AN im Gebäude genutzten Flächen sind täglich besenrein zu säubern – siehe auch Allgemeine Vorbemerkungen.

Nach Abschluss der Arbeiten sind die Flächen der Baustelleneinrichtung/ Lagerplätze sowie ggf. zur Verfügung gestellte Aufenthaltsräume etc. wieder herzurichten.

Schutt- und Schrott-Container sind täglich zum Feierabend abzufahren.

Folgende Besonderheiten sind bei der Angebotserstellung zu beachten und in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- sämtliche beschriebenen Leistungen sind vom Bieter als Komplettleistung (**Lieferung und Montage**) inkl. Koordinierung und Bauleitung anzubieten.
- Die lichten Geschosshöhen liegen im KG bei ca. 2,28 m, EG bis 4.OG bei 2,60 m.
- Das Drempelgeschoss ist als Kriechgeschoss mit einer Höhe von ca. 0,6 - 1,3 m ausgeführt und mit Mineralwolle zur Dämmung der obersten Geschossdecke ausgelegt. Entsprechende Zulagen für Erschwernisse und Arbeitsschutz sind mit in die Positionen einzukalkulieren.
- Sämtliche Transporte erfolgen über die Treppenanlagen, Aufzüge sind nicht vorhanden. Die Wendemöglichkeit im Gebäude ist durch schmale Gänge und Flure eingeschränkt.
- Bauwasser wird über eine zentrale Zapfstelle im HA-Raum gestellt.
- Baustrom wird über das Gewerk Elektro gestellt.
- Das Heranführen von Versorgungsleitungen von den bauseits gestellten Anschlüssen ist in die EP einzukalkulieren.
- Kosten für Materialcontainer o.ä. sind in die EP einzukalkulieren.
- Bohrungen für die Befestigung von Geräten, Rohrleitungen, Dübellöcher, etc. am Baukörper sind generell in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- Der Auftraggeber hat das Recht, vom Auftragnehmer Muster zu Verlangen oder Anlagenteile vor der Herstellung zu bemustern. Diesbezügliche Aufwendungen des Auftragnehmers sind mit den Einheitspreisen abgegolten.
- Entsorgungsnachweise sind der Bauleitung zeitnah vorzulegen.
- Der Auftraggeber stellt in der Klosterstr. 21 zwei Leerwohnungen als Baubüro und WC zur Verfügung.

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik

Bedingungen für Gleichwertigkeit

Bedingungen für Gleichwertigkeit

Mit den ausgeschriebenen Produkten soll ein gewisser Qualitätsanspruch des Bauherrn verdeutlicht werden. Grundsätzlich sind jedoch auch gleichwertige Produkte zugelassen und können angeboten werden.

Hierbei sind jedoch folgende Punkte zu beachten:

- Das Leistungsverzeichnis ist vollständig auszufüllen.
- Wird kein Bielereintrag vorgenommen, ist das ausgeschriebene Fabrikat einzusetzen.
- Werden alternative Produkte angeboten, ist die Gleichwertigkeit mit den ausgeschriebenen Produkten unbedingt erforderlich und vom Bieter nachzuweisen.
- Die jeweiligen, vollständigen Nachweise sind dem Angebot beizufügen. Als Nachweis reicht nicht das beifügen von Prospekten sondern der Vergleich und die Gegenüberstellung von Produkteigenschaften.
- Falls die Gleichwertigkeit seitens des Bieters lediglich erklärt wird, haftet dieser im Auftragsfall vollständig dafür und für eventuelle Folgekosten und ist verpflichtet, bei nachgewiesener Nicht-Gleichwertigkeit kostenlos Ersatz zu liefern.
- Falls seitens des Bieters andere Produkte ohne Nachweis oder Bescheinigung der Gleichwertigkeit angeboten werden, kann das Angebot als "Nicht Vollständig" nicht gewertet werden.
- Die Produktbezeichnungen sind in den Positionen an den entspr. Stellen mit Fabrikat und Typ zu benennen.

Bei Nebenangeboten ist zusätzlich zu den oben genannten Punkten folgendes zu beachten:

- Der Bieter erstellt ein Nebenangebot und benennt die anderen Produkte eindeutig. Dabei ist es erforderlich, dass das Nebenangebot ebenfalls vollständig ist und somit zu einer vergleichbaren Endsumme kommt. (Keine Nebenpositionen sondern Nebenangebot).
- Alle Positionen sind also aufzunehmen, wobei bei den unveränderten Positionen ein Kurztext oder eine Titelsumme mit entspr. Hinweis genügt.

Leistungsverzeichnis

01 Los Heizungstechnik

Hinweis zu Wohnungsbegehungen

Hinweis zu Wohnungsbegehungen

Es sind (eingangsweise) Wohnungsbegehungen, jeweils ca. 4-6 Wochen vor dem jeweiligen Baubeginn in den Wohnungen, durchzuführen; die Terminvereinbarung (z.B. Aushänge) obliegt dem Baubetreuer. Den Mietern wird dabei durch den Baubetreuer der Umfang, die Umsetzung, die erforderlichen Baufreiheiten etc. für die Baumaßnahme dargelegt. Weiterhin sollen durch den jeweiligen Gewerke-AN die bisherigen gewerkespezifischen Ausstattungen in den einzelnen Wohnungen erfasst werden; diese Aufnahme soll den Arbeitsumfang in den Wohnungen darstellen und dient als Grundlage für Abrechnung/Aufmaß für die spätere Mietenanpassung. Die aufgenommenen Daten sind mit dem Baubetreuer abzugleichen und werden dann zusammengefasst dem AG zur Verfügung gestellt. Die Teilnahme eines Vertreters des jeweiligen Gewerke-AN an den Vorbegehungen in den Wohnungen ist daher zwingend erforderlich!

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

01 Titel Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Hinweise zur HAST

Hinweise zur HAST

Die Wärmeübergabestation ist ausgelegt für den Gebäudekomplex Klosterstraße 29-38

Für den Versorgungsbereich werden 3 Heizkreise aufgebaut

- Heizkreis 1: Klosterstraße 29-32 mit 36 WE und 4 Gewerbeeinheiten
- Heizkreis 2: Klosterstraße 33-36 mit 41 WE
- Heizkreis 3: Klosterstraße 37-38 mit 20 WE

Auf Grund der TAB des Wärmelieferers ($t_R \leq 40^\circ\text{C}$), der Heizlast der einzelnen Räume sowie der zur Verfügung stehenden Wandflächen für die Heizkörper in den Räumen, wurde das Heizungsnetz mit folgenden Systemtemperaturen geplant:

- Vorlauf: 68 °C
- Rücklauf: 38 °C

001 Abstimmung zur Demontage/Montage Wärmemengenzähler

Abstimmung zur Demontage/Montage Wärmemengenzähler Warmwasser mit Netzteil und M-BUS-Modul mit den Stadtwerken Cottbus GmbH.

Die Termine sind der Bauleitung in schriftlicher Form zu benennen.

Ansprechpartner Stadtwerke:

Herr Parth, Tel.: 03 55 - 351 -144

1 Psch

GP

002 Flexible Wärmeübergabestation, 250,0 kW

Flexible Wärmeübergabestation, 250,0 kW

Die flexible Wärmeübergabestation in vollverschweißter Ausführung ist auf einem Stand- oder Wandrahmen schwingungsfrei montiert und mit einem speziellen Korrosionsschutzanstrich versehen. Die Planung und Fertigung erfolgen nach den DIN-Vorschriften und dem AGFW-Regelwerk. Das Fertigungswerk ist nach ISO9001:2008 und der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Modul H zertifiziert.

Technische Beschreibung:

Produkt	YADO|PRO
Typ	1I-3H-1DS
Kategorie nach 2014/68/EU	Artikel 4 Absatz 3
CE Zertifizierung nach	Maschinenrichtlinie
Konstruktionstyp	Standrahmen
Einbringung mit	Hubwagen
Rohrmaterial US	Stahlrohr nahtlos
Rohrmaterial HZ	Stahlrohr nahtlos

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Aufstellmaß (gesamt) Breite	3.250 mm		
	Aufstellmaß (gesamt) Höhe	1.750 mm		
	Aufstellmaß (gesamt) Tiefe	650 mm		
	Anzahl der Module	3		
	Die Station ist auf 3 Rahmen aufgebaut und, wenn mit Regelungstechnik, komplett verdrahtet. Einbringung in Modulen ist als Mehrleistung im folgenden ausgeschrieben. Der Schaltschrank ist am Modul 1 montiert und alle Feldgeräte von Modul 1 sind komplett verkabelt. Module 2 und 3 werden durch einen vorgefertigten und entsprechend gekennzeichneten Kabelbaum mit Modul 1 im Hausanschlussraum verkabelt. Verkabelung ist als Mehrpreis im folgenden ausgeschrieben.			
	Schaltschrank	ja, Eigenfertigung		
	Anlagenverkabelung steckfertig	Ja		
	Zusätzl. Potentialausgleich	Nein		
	Übergabestation (ÜS)	Übergabestation		
	Leistung Winter ÜS	250 kW		
	Leistung Sommer ÜS	90 kW		
	Nenndruck ÜS	10 PN		
	Maximaldruck PS ÜS	10,0 bar		
	Vorlauftemperatur Winter ÜS	90,0 °C		
	Rücklauftemperatur Winter ÜS	43,0 °C		
	Vorlauftemperatur Sommer ÜS	75,0 °C		
	Rücklauftemperatur Sommer ÜS	30,0 °C		
	Maximaltemperatur TS ÜS	120,0 °C		
	maximaler Volumenstrom ÜS	4,667 m3/h		
	Anschlussnennweite ÜS	32 DN		
	max. Fließgeschwindigkeit ÜS	1,19 m/s		
	Wärmedämmung ÜS	EPP 50%		
	Kategorie 2014/68/EU ÜS	Artikel 4 Absatz 3		
	minimaler Differenzdruck (ΔP)	1,0 bar		
	maximaler Differenzdruck (ΔP)	3,0 bar		
	wärmenetzseitiger Druckverlust	0,64 bar		
	Einstellwert DDR (ΔP)	0,3 bar		
	Übergabestation 01 (ÜS01)	Übergabestation 01		
	Leistung Winter ÜS01	250 kW		
	Leistung Sommer ÜS01	0 kW		
	Anschlussnennweite ÜS01	32 DN		
	max. Fließgeschwindigkeit ÜS01	1,19 m/s		
	Wärmedämmung ÜS01	EPP 50%		
	Kategorie 2014/68/EU ÜS01	Artikel 4 Absatz 3		
	Wärmeübertrager 01 (WT01)	Wärmeübertrager		
		Heizung 01		
	WT Volumen innen (US) WT01	4,060 l		
	WT Volumen außen (HZ) WT01	4,200 l		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hauszentrale Heizung 01 (HZ01)

Leistung Winter HZ01
Leistung Sommer HZ01
Anschlussnennweite HZ01
max. Fließgeschwindigkeit HZ01
Wärmedämmung HZ01
Kategorie 2014/68/EU HZ01

Hauszentrale Heizung 01

250 kW
0 kW
65 DN
0,49 m/s
EPP 50%
Artikel 4 Absatz 3

Hauszentrale Heizung (HZ)

Leistung Winter HZ
Leistung Sommer HZ
Nenndruck HZ
Maximaldruck PS HZ
Vorlauftemperatur Heizung HZ
Rücklauftemperatur Heizung HZ
Vorlauftemperatur Sommer HZ
Rücklauftemperatur Sommer HZ
Maximaltemperatur TS HZ
maximaler Volumenstrom HZ
Anschlussnennweite HZ
max. Fließgeschwindigkeit HZ
Wärmedämmung HZ
Kategorie 2014/68/EU HZ

Hauszentrale Heizung

250 kW
0 kW
6 PN
3,5 bar
70,0 °C
38,0 °C
0,0 °C
0,0 °C
95,0 °C
6,820 m3/h
65 DN
0,49 m/s
EPP 50%
Artikel 4 Absatz 3

Heizkreis (HK) 01

Anlagentyp HK01
externer Druckverlust HK01
Leistung Winter HK01
Nenndruck HK01 (PN)
Maximaldruck HK01 (PS)
Vorlauftemperatur Winter HK01
Rücklauftemperatur Winter HK01
Maximaltemperatur TS HK01
maximaler Volumenstrom HK01
Anschlussnennweite HK01 (DN)
max. Fließgeschwindigkeit HK01
Wärmedämmung HK01
Kategorie 2014/68/EU HK01
Drehzahlregelung HK01

Hausanlage Heizkreis 1

statische Heizung
300,0 mbar
100 kW
6 PN
3,5 bar
68,0 °C
38,0 °C
95,0 °C
2,909 m3/h
32 DN
0,74 m/s
EPP 50%
Artikel 4 Absatz 3
keine

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

Heizkreis (HK) 02

Anlagentyp HK02
externer Druckverlust HK02
Leistung Winter HK02
Nenndruck HK02 (PN)
Maximaldruck HK02 (PS)

Hausanlage Heizkreis 2

statische Heizung
300,0 mbar
100 kW
6 PN
3,5 bar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Vorlauftemperatur Winter HK02	68,0 °C
Rücklauftemperatur Winter HK02	38,0 °C
Maximaltemperatur TS HK02	95,0 °C
maximaler Volumenstrom HK02	2,909 m3/h
Anschlussnennweite HK02 (DN)	32 DN
max. Fließgeschwindigkeit HK02	0,74 m/s
Wärmedämmung HK02	EPP 50%
Kategorie 2014/68/EU HK02	Artikel 4 Absatz 3
Drehzahlregelung HK02	keine

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

Heizkreis (HK) 03

Anlagentyp HK03
externer Druckverlust HK03
Leistung Winter HK03
Nenndruck HK03 (PN)
Maximaldruck HK03 (PS)
Vorlauftemperatur Winter HK03
Rücklauftemperatur Winter HK03
Maximaltemperatur TS HK03
maximaler Volumenstrom HK03
Anschlussnennweite HK03 (DN)
max. Fließgeschwindigkeit HK03
Wärmedämmung HK03
Kategorie 2014/68/EU HK03
Drehzahlregelung HK03

Hausanlage Heizkreis 3

statische Heizung
300,0 mbar
50 kW
6 PN
3,5 bar
68,0 °C
38,0 °C
95,0 °C
1,454 m3/h
25 DN
0,63 m/s
EPP 50%
Artikel 4 Absatz 3
keine

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

Ladekreis (LK) 01

Vorrangart TWE 1
Leistung Winter LK01
Nenndruck LK01
Maximaldruck PS LK01
Vorlauftemperatur Winter LK01
Rücklauftemperatur Winter LK01
Maximaltemperatur TS LK01
maximaler Volumenstrom LK01
Anschlussnennweite LK01
max. Fließgeschwindigkeit LK01
Wärmedämmung LK01
Kategorie 2014/68/EU LK01

TWE 1 Ladekreis

Teilweise
90 kW
10 PN
10,0 bar
90,0 °C
30,0 °C
120,0 °C
1,745 m3/h
25 DN
0,76 m/s
EPP 50%
Artikel 4 Absatz 3

Kategorie 2014/68/EU TK01	Artikel 4 Absatz 3
Kategorie 2014/68/EU ZK01	Artikel 4 Absatz 3
verwendete Wärmedämmung	EPP 50%

mit speziell entwickelten EPP-Formteilen, zur effizienten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Dämmung, FCKW und halogenfrei, kein Ausbleichen und Auflösen der Dämmung unter UV-Einfluss, geschlossenzellige Struktur, für Feuchträume geeignet, dauerhaft elastisch - hohes Rückstellvermögen, entspricht GEG Anhang5 Tabelle1, es ist ca.95% Wärmeabgabefläche gedämmt, Differenzdruckregler, Volumenstromregler, Wärmezähler und einzelne Verbindungen (z.B. Flansche und Schellen) sind nicht gedämmt. Energetische Bewertung nach AGFW-Merkblatt FW 309 T4 von Heizwasser-Fernwärmestationen spezifischer Wärmeverlustkoeffizient B.

Schaltschrank

Nennspannung
Nennfrequenz
Nennstrom
Bemessungskurzschlussstrom
Schaltschrank Ausstattung

Beschreibung

230 V
50 Hz
3,48 A
6 KA
Basis

- optische Summenstörmeldung aller störmeldefähigen Feldgeräte
- allpolig abschaltende Trenneinrichtung

Schaltschrank Material

Stahlblech

- Schutzart IP66 nach EN 60529
- stabile (IK10), korrosionsbeständige Stahlblechausführung in RAL 7035
- Tür mit Doppelfalz und Polyurethandichtung
- Kabeleinführung über Flanschplatte mit Zugentlastung über Skin-Top-Verschraubungen
- optional verschließ- und versiegelbar
- Einspeisung über separate Eingangsklemmen mit Hauptschalter in der Fronttür
- Übergabeklemmen für bauseitig anschließbare Feldgeräte
- Voreinstellung des Reglers ab Werk entsprechend der Anlagenkonfiguration

Regler Fabrikat

Siemens

Anzahl der Kreise (o.TWE)

3

Anzahl der TWE

1

Art der TWE 1

Speichersystem

Zirkulation TWE 1

nein

Schaltschrank Größe

600X600X200

SS Türanschlag

Rechts

SS Kabeleinführung

Unten

Netzwerkswitch

Nein

Router

Nein

Schaltschrank M-BUS

Nein

Modbus RTU

Ja

Modbus-RTU Schnittstelle zur bauseitigen Einbindung in ein

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Datennetz inklusive maximaler Datenpunktliste.

Modbus TCP Ja

Modbus-TCP Schnittstelle zur bauseitigen Einbindung in ein Datennetz inklusive maximaler Datenpunktliste.

Bacnet MS/TP Ja

BACnet-MS/TP Schnittstelle zur bauseitigen Einbindung in ein Datennetz

Bacnet IP Ja

- BACnet-IP Schnittstelle zur bauseitigen Einbindung in ein Datennetz
- mit DDC-Samson, DDC-Hoval, DDC-Danfoss: Wandlung Modbus RTU auf BACnet IP B-AAC-Profil
- max. 100 Datenpunkte
- kundenseitig konfigurierbar über Freeware Anybus Configuration Manager
- werksseitige Konfiguration: alle Sensoren - alle Aktoren - Summenstörmeldung - berechnete Ventilstellung - Wärmezählerdaten über M-Bus
- mit DDC-Yado|Matix06 - B-ASC-Profil zusätzlich kompletter Handeingriff möglich

Bacnet IP - POL908 Nein
iHAST Digitalisierungsgrad Stufe 4

- > digitale Auslesung Wämezüähler Fernwärmeseitig
- > digitale Auslesung Wämezüähler Trinkwassererwärmung
- > digitale Auslesung von Informationen aus dem DDC-Regler
- > Schreibzugriff auf den DDC-Regler

Leuchte Betrieb Pumpe Nein
Leuchte Störung Pumpe Nein
Schalter HBE Pumpe Nein
Schalter HBE Ventiltrieb Nein
Leuchte Störung Si.funktion Nein

Ausstattung je Stück:

Übergabestation US

Vorlauf bestehend aus:

- 1 ST _AS Impulsleitung mit Absperrventil 6 MM
- 1 ST _Absperrventil mit Griff
SRV 6..10MM PN250 200° Impulsleitung 6 mm
- 1 ST _AS Muffe M10x1 WZ-Temperatursensor
27,5MM AGFW-FÜHLER
- 1 ST Schmutzfänger SAMSON Typ 1 FN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	DN32 G13/4x125MM PN25 KVS25,5			
1 ST	_ Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-10bar			
	G1/2 160°C Ø100 GK1,0 RADIAL			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 622			
	DN20 G3/4xG3/4x79MM KK PN25 145°C			
1 ST	Maschinenthermometer SIKA 174A			
	110x30xL:78MM 0..120°C			
1 ST	Kugelhahn DANFOSS JIP 140.12			
	DN32 AE PN40 180°C KVS52			
	Rücklauf bestehend aus:			
1 ST	_ Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-10bar			
	G1/2 160°C Ø100 GK1,0 RADIAL			
1 ST	Passstück für DDR-VSR			
1 ST	Passst. Wärmezähler			
1 ST	_AS Muffe M10x1 WZ-Temperatursensor			
	27,5MM AGFW-FÜHLER			
1 ST	_ Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-10bar			
	G1/2 160°C Ø100 GK1,0 RADIAL			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 622			
	DN20 G3/4xG3/4x79MM KK PN25 145°C			
1 ST	Maschinenthermometer SIKA 174A			
	110x30xL:78MM 0..120°C			
1 ST	Kugelhahn DANFOSS JIP 140.12			
	DN32 AE PN40 180°C KVS52			
	Übergabestation 01			
	Vorlauf bestehend aus:			
1 ST	Durchgangsventil SAMSON 3222			
	DN32 G13/4 PN25 150°C KVS16			
1 ST	Antrieb (el.) SAMSON 5827-A24			
	500N 12MM 61S			
	Rohrstrecke Primär RL US01			
1 ST	_AS Tauchhülse Temperatursensor			
	ROHR DN15 BIS DN50			
	Wärmeübertrager Heizung 01			
1 ST	Plattenwärmeübertrager DANFOSS			
	DN40 G2 PN25 180°C XB61H-60			
1 ST	_AS Wärmedämmung Plattenwärmeübertrager			
	EPP-FORMTEILE PWT BIS 60 PLAT.			
	Hauszentrale 01			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532			
	DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	_AS Tauchhülse Temperatursensor			
	ÖHR DN15 BIS DN50			
	Vorlauf bestehend aus:			
1 ST	STW JUMO heatTHERM-AT/0020			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	STW:70..130°C HYS:10K			
1 ST	Feder Sicherheitsventil GÖTZE 851bHK RP1/2xRP1 3,5BAR -40..170°C			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532 DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
	Rücklauf bestehend aus:			
1 ST	_AS Druckhaltung DN25(1"AG)			
1 ST	_Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 RADIAL			
	Automatische Nachfülleinrichtung SWC			
	DN15 PN16 70°C			
1 ST	Kugelhahn DANFOSS JIP 140.12 DN15 AE PN40 180°C KVS11			
1 ST	Schmutzfänger BENDER 1452 DN15 G3/4 PN16 200°C KVS4,44			
1 ST	Sicherheitsabsperrventil DANFOSS SAVD DN15 G3/4 PN25 150°C KVS4,0			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 RADIAL			
1 ST	_Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Magnetventil ZIMMER AL03EB13T DN15 RP1/2 PN18 90°C KVS2,4			
1 ST	Volumenstrombegr. IMI STAD DN15 RP1/2x84MM PN25 120°C KVS2,56			
1 ST	Rückschlagventil BENDER RVA05 DN15 RP1/2 PN16 120°C KVS			
1 ST	Passstück Volumenzähler 110 mm G3/4 Einseitig plombierbare Überwurfmutter			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal DN15 GP1/2 PN16 100°C KVS:22			
1 ST	Druckwächter SAUTER DSB143F001 G1/2 PN16 70°C 0-6BAR 0,3-1,6BAR			
1 ST	_Wassersackrohr DN15 AExG1/2 PN40 400°C			
1 ST	_Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2 Bypass Magnetventil:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal DN15 GP1/2 PN16 100°C KVS:22			
	Heizkreis 01			
	Vorlauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal DN32 GP11/4 PN16 100°C KVS:99			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532 DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Dreiwegeventil YXG48 DN25 G11/2 PN16 120°C KVS10			
1 ST	Antrieb (el.) SIEMENS SAS61.03			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	400N 5,5MM 30S			
1 ST	Pumpe WILO Para Maxo 25/180-08/FO2			
	DN25 G11/2 PN10 110°C 180MM			
1 ST	_Anschlusskabel Netz Superseal			
	2900..5000MM			
1 ST	_Anschlusskabel SSM Superseal			
	2900..5000MM			
1 ST	Wärmedämmung WILO			
	F.PARA MAXO DN25/180 U. DN32/180			
1 ST	_AS Tauchhülse Temperatursensor			
	ROHR DN15 BIS DN50			
1 ST	_Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar			
	G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 AXIAL			
1 ST	Kugelhahn Thermometergriff rot			
	DN32 RP11/4x76MM PN16 120°C			
	Rücklauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal			
	DN32 GP11/4 PN16 100°C KVS:99			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532			
	DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Rückschlagventil BENDER RVA05			
	DN32 RP11/4 PN16 120°C KVS18			
1 ST	Schmutzfänger PN16 B50-32-15 Rp1 1/4 MS			
	KV15 RP1 1/4 BIS 110°C MESH0,5			
1 ST	_Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar			
	G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 AXIAL			
1 ST	Kugelhahn Thermometergriff blau			
	DN32 RP11/4x76MM PN16 120°C			
	Heizkreis 02			
	Vorlauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal			
	DN32 GP11/4 PN16 100°C KVS:99			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532			
	DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Dreiwegeventil YXG48			
	DN25 G11/2 PN16 120°C KVS10			
1 ST	Antrieb (el.) SIEMENS SAS61.03			
	400N 5,5MM 30S			
1 ST	Pumpe WILO Para Maxo 25/180-08/FO2			
	DN25 G11/2 PN10 110°C 180MM			
1 ST	_Anschlusskabel Netz Superseal			
	2900..5000MM			
1 ST	_Anschlusskabel SSM Superseal			
	2900..5000MM			
1 ST	Wärmedämmung WILO			
	F.PARA MAXO DN25/180 U. DN32/180			
1 ST	_AS Tauchhülse Temperatursensor			
	ROHR DN15 BIS DN50			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1 ST	_ Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 AXIAL			
1 ST	Kugelhahn Thermometergriff rot DN32 RP11/4x76MM PN16 120°C			
	Rücklauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal DN32 GP11/4 PN16 100°C KVS:99			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532 DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Rückschlagventil BENDER RVA05 DN32 RP11/4 PN16 120°C KVS18			
1 ST	Schmutzfänger PN16 B50-32-15 Rp1 1/4 MS KV15 RP1 1/4 BIS 110°C MESH0,5			
1 ST	_ Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 AXIAL			
1 ST	Kugelhahn Thermometergriff blau DN32 RP11/4x76MM PN16 120°C			
	Heizkreis 03			
	Vorlauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal DN25 GP1 PN16 100°C KVS:67			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532 DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Dreiwegeventil YXG48 DN20 G11/4 PN16 120°C KVS6,3			
1 ST	Antrieb (el.) SIEMENS SAS61.03 400N 5,5MM 30S			
1 ST	Pumpe WILO Para 15-130/9-87/SC12 DN15 G1 PN10 95°C 130MM			
1 ST	Anschlusskabel Netz 3x0,75MM²x2000MM			
1 ST	Wärmedämmung WILO			
1 ST	_ AS Tauchhülse Temperatursensor ROHR DN15 BIS DN50			
1 ST	_ Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 AXIAL			
1 ST	Kugelhahn Thermometergriff rot DN25 RP1x68MM PN16 120°C			
	Rücklauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn OVENTROP Optibal DN25 GP1 PN16 100°C KVS:67			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532 DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Rückschlagventil BENDER RVA05 DN25 RP1 PN16 120°C KVS11			
1 ST	Schmutzfänger PN16 B50-25-7,8 Rp1 MS KV7,8 RP1 BIS 110°C MESH0,5			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1 ST	Manometer Absperrventil o. Griff 1/4..1/2			
1 ST	Manometer AFRISO 0-6bar G1/4 160°C Ø63MM GK1,6 AXIAL			
1 ST	Kugelhahn Thermometergriff blau DN25 RP1x68MM PN16 120°C			
	Ladekreis TWE 01			
	Vorlauf bestehend aus:			
1 ST	Kugelhahn DANFOSS JIP 140.12 DN25 AE PN40 180°C KVS34			
	Rücklauf bestehend aus:			
1 ST	AS Tauchhülse Temperatursensor ROHR DN15 BIS DN50			
1 ST	Kugelhahn DANFOSS JIP 140.12 DN25 AE PN40 180°C KVS34			
	Konstruktion			
	Rahmen für die Station			
	Bauteilgr. Stecker PHOENIX m. Blech			
	Schaltschrank PRO			
	Schaltschrank Bauteile Allgemein			
1 ST	DDC-Regler YADO|MATIX 06 180x134,9x86,5MM			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL871.62/STD 173,2x95,5x33,1MM			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL064.86/STD			
1 ST	DDC-Regler Zubehör			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS CLIMATIX POL955.00/STD			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL955.00/STD			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL095.56/STD			
1 ST	Temperatursensor AUT F PT1000 75x69x44MM -50..100°C			
1 ST	Signalgeber SIEMENS 3SU1106-6AA20-1AA0 22MM			
1 ST	Schalter KRAUS&NAIMER KG10A T202/04 FT2			
1 ST	Leitungsschutzschalter SIEMENS 5SY4106-6 1TE			
1 ST	Transformator SBA E-UL ETK NEWLINE 84x96x97MM			
	Schaltschrank Bauteile US			
	Schaltschrank Bauteile US01			
1 ST	Temperatursensor KBTF PT1000 2062188			
	Schaltschrank Bauteile HZ01			
1 ST	Relais SHC242SA24R01			
1 ST	Temperatursensor KBTF PT1000 2062188			
	Schaltschrank Bauteile HK01			
1 ST	Leitungsschutzschalter SIEMENS 5SY4106-6 1TE			
1 ST	Relais SHC242SA230R01			
1 ST	Relais SHC242SA230R01			
1 ST	Temperatursensor KBTF PT1000 2062188			
	Schaltschrank Bauteile HK02			
1 ST	Leitungsschutzschalter SIEMENS 5SY4106-6 1TE			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1 ST	Relais SHC242SA230R01			
1 ST	Relais SHC242SA230R01			
1 ST	_Temperatursensor KBTF PT1000	2062188		
	Schaltschrank Bauteile HK03			
1 ST	Leitungsschutzschalter SIEMENS 5SY4106-6 1TE			
1 ST	Relais SHC242SA230R01			
1 ST	_Temperatursensor KBTF PT1000	2062188		
	Schaltschrank Bauteile TL01			
1 ST	_Temperatursensor KBTF PT1000	2062188		
	Stationsverdrahtung			

Hersteller/Typ:

YADOS / YADO|PRO 1I-3H-1DS 250KW oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

003

Trinkwassererwärmer, 90,0 kW

Trinkwassererwärmer, 90,0 kW

im Speicherladeprinzip mit Vor-und Nachwärmer, leistungs-optimierter Laderegelung für bestmögliche Energienutzung und geringe Volumenströme zur Effizienzsteigerung, auf einem Standrahmen aufgebaut. Der Typ Premium ist ein optimiertes Verfahren zur Adaption und Reduzierung der Ladeleistung in allen Betriebszuständen. Der Trinkwassererwärmer ist indirekt an das Wärmenetz angeschlossen. Die Trennung vom Fernheizwasser zum Trinkwasser erfolgt über einen Plattenwärmeübertrager.

Trinkwassererwärmung im Speicherladeprinzip, Kaltwasser wird über die externen Wärmeübertrager auf die gewünschte Trinkwarmwassertemperatur erwärmt und über eine Pumpe in einen Speicher geladen. Kupfergelöteter Edelstahlplatten-wärmeübertrager mit leistungsstarken Micro Plates® Wärmeübertragerdesign, bieten dank der charakteristischen einzigartigen Prägung einen deutlich geringeren Druckabfall und eine weitaus verbesserte Wärmeübertragung. Reduzierung des Kalkausfalles durch Regelung der Heizladetemperatur über eine Beimischregelung. Wärmeübertragerschutz durch die geringere Oberflächentemperatur der Heizflächen. DDC-Regler zur Regelung der Trinkwassererwärmung mit allen notwendigen Sensoren und angeschlossenen Feldgeräten und einer Wärmeanforderung zur Wärmeerzeugung. Der Fernzugriff ist optional über ein Gateway mit Internet Router oder einem bestehenden Internetanschluss möglich. Schnittstellen: Ethernet (Webserver, Climatix IC, ModBus TIP, BACnet IP als B-ASC Profil, OPC), galvanisch getrennte RS485 Schnittstelle (ModBus RTU), RS 485 Schnittstelle (ModBus RTU), Prozessbus,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

SD-Karten-Slot. Beginn der anlaufoptimierten TW-Speicherladung mit drehzahl geregelter Heizwasser- und Speicherladepumpe. Die Speicherladetemperatur wird unmittelbar erreicht. Betriebsoptimierung der Speicherladepumpe gleicht evtl. schwankende Ladetemperaturen oder Verschmutzungen im Wärmeübertrager aus. Die TWE-Regelung erfüllt die Anforderungsstufe III der VDI 6003, bei der vorgegebenen Mindestentnahmerate und Mindestentnahmemenge, die maximale Temperaturabweichung während der Füllung. Am Ende erfolgt eine auslaufoptimierte TW-Speicherladung. Dabei wird die Drehzahl der Speicherladepumpe in Abhängigkeit des Speicherladezustandes reduziert. Die Trinkwarmwasserzirkulation ist am Trinkwassererwärmer angeschlossen. In der Regelung kann optional ein optimiertes Zirkulationssystem eingestellt werden. Die Trinkwarmwasserzirkulationspumpe wird dann anhand der Trinkwarmwasserzirkulationstemperatur drehzahl geregelt. Optional kann eine Antilegionellen-Schaltung für Speicher oder die Trinkwarmwasseranlage aktiviert werden. Bei der Schaltung Trinkwarmwasserpufferspeicher wird der Speicher einmal täglich auf eine definierbare Temperatur erwärmt. Wird die Schaltung Trinkwarmwasseranlage aktiviert, wird der Speicher einmal täglich auf eine definierbare Temperatur erwärmt. Dabei ist die Trinkwarmwasserzirkulation aktiv und die Antilegionellen-Schaltung wird beendet, wenn die Zirkulation auf den Sollwert -5K erwärmt ist. Dieses Speicherlademanagement mit temperatur- und betriebszustandsabhängiger Regelung gewährleistet den bestimmungsgemäßen Betrieb und erfüllt die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W551 (2004). Wärmedämmung mit speziell entwickelten EPP-Formteilen, zur effizienten Dämmung, FCKW- und halogen-frei, kein Ausbleichen und Auflösen der Dämmung unter UV-Einfluss, geschlossenzellige Struktur, für Feuchträume geeignet, dauerhaft elastisch - hohes Rückstellvermögen, entspricht 100% dem GEG. Der Trinkwassererwärmer muss mit dem Trinkwarmwasserpufferspeicher YADO|OPTION CP kombiniert werden.

TWW-Zirkulation Δp Hausanlage:

bei 0,6m³/h = 360mbar;

bei 0,8m³/h = 350mbar;

bei 1,0m³/h = 340mbar;

bei 1,2m³/h = 320mbar;

bei 1,4m³/h = 290mbar;

Nennspannung: 230VAC

Nennfrequenz: 50Hz

Nennstrom: A

Technische Beschreibung:

Produkt

YADO|AQUA

Typ

DL-RA PREMIUM

Kategorie nach 2014/68/EU

Artikel 4 Absatz 3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

CE Zertifizierung nach	Maschinenrichtlinie
Aufstellmaß (gesamt) Breite	1.700 mm
Aufstellmaß (gesamt) Höhe	1.900 mm
Aufstellmaß (gesamt) Tiefe	700 mm

Leistung Winter ÜS	90 kW
Nenndruck ÜS	16 PN
Maximaldruck PS ÜS	13,0 bar
Vorlauftemperatur Winter ÜS	80,0 °C
Rücklauftemperatur Winter ÜS	30,0 °C
Maximaltemperatur TS ÜS	140,0 °C
Anschlussnennweite ÜS	25 DN
Wärmedämmung ÜS	EPP 100% + Vließ
WZ Fabrikat US	Passstück
WZ Typ US	Passstück
WZ Nennweite US	20 DN
WZ Anschlussart US	Außengewinde
WZ Nenndruck US	16 PN
WZ Baulänge US	130 mm
WZ Fühler Tauchtiefe US	40,0 mm
WZ AGFW Direktfühler US	nein
WZ RL-Fühler integriert US	nein

Ladekreis (LK) 01	TWE 1 Ladekreis
Trinkwasserkreis (TK) 01	TWE 1 Trinkwasserk.
Leistung TK01	90 kW
Nenndruck TK01	10 PN
Maximaldruck PS TK01	10,0 bar
Vorlauftemperatur TK01	60,0 °C
Rücklauftemperatur TK01	10,0 °C
Maximaltemperatur TS TK01	80,0 °C
Anschlussnennweite TK01	25 DN
Wärmedämmung TK01	EPP 100%
Nennspannung	230 V
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	3,60 A
Schaltschrank Größe	600X600X200

Ausstattung je Stück:

TWE Ladekreis Vorlauf

1 ST	Kugelhahn DANFOSS JIP 140.12 DN25 AE PN40 180°C KVS34
1 ST	Maschinen thermometer SIKa 175A 110x30xL:78MM 0..160°C WINKEL
1 ST	Sensortasche für Tauchhülse 58..96mm DN25 AE PN25 200°C RP1/2 Einschweißmuffe M10x1 f. WMZ
1 ST	VSR mit MSV DANFOSS AVQM DN15 G3/4 PN25 150°C KVS4,0
1 ST	Antrieb (el.) DANFOSS AME 13 300N 7MM 14S/MM
1 ST	Pumpe WILO Stratos MAXO 25/0,5-8

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	DN25 G11/2 PN16 110°C 180MM			
	Muffe 1/2" f. STW			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1533			
	DN15 RP1/2xG3/4x61,2MM KK PN16 130°C			
	Einschweißmuffe M10x1			
1 ST	STW JUMO heatTHERM-AT/0020			
	STW:70..130°C HYS:10K			
	Verbindungsstrecke Wärmeübertrager			
1 ST	Rückschlagventil BENDER RVA05			
	DN25 RP1 PN16 120°C KVS11			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1533			
	DN15 RP1/2xG3/4x61,2MM KK PN16 130°C			
	TWE Ladekreis Rücklauf			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1532			
	DN15 R1/2xG3/4x65,5MM KK PN16 130°C			
1 ST	Passstück Wärmezähler			
1 ST	Sensortasche für Tauchhülse 58..96mm			
	DN25 AE PN25 200°C RP1/2			
	Einschweißmuffe M10x1 f. WMZ			
1 ST	Maschinenthermometer SIKA 175A			
	110x30xL:78MM 0..160°C WINKEL			
1 ST	Volumenstrombegr. IMI STAD			
	DN25 RP1x105MM PN25 120°C			
	Wärmeübertrager (Nachwärmer)			
1 ST	Plattenwärmeübertrager DANFOSS			
	DN20 G1 PN25 180°C XB37L-1-20			
	Wärmeübertrager (Vorwärmer)			
1 ST	Plattenwärmeübertrager DANFOSS			
	DN20 G1 PN25 180°C XB37M-1-20			
	Trinkwarmwasser (TWW)			
1 ST	Kugelhahn IMI Globo D			
	DN25 RP1xG11/4x95MM PN16 95°C			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1541-45			
	DN15 R1/2xG3/4 PN16 120°C			
	Option Sicherheitseinrichtung			
	Muffe f. AGFW-Fühler			
1 ST	Wärmezähler Zubehör			
	DN15 R1/2 M10x1 PN25 150°C			
1 ST	TR/STW JUMO HEAT THERM-AT/0120			
	TR/STW:0..120/70.130°C HYS:3/10K			
1 ST	Tauchhülse JUMO heatTHERM (2 Fühler)			
	G1/2 PN40 150°C 100MM			
	Trinkwarmwasserzirkulation (TWZ)			
1 ST	Kugelhahn IMI Globo D			
	DN25 RP1xG11/4x95MM PN16 95°C			
	Muffe f. AGFW-Fühler			
1 ST	Wärmezähler Zubehör			
	DN15 R1/2 M10x1 PN25 150°C			
1 ST	Pumpe WILO Para Maxo Z25/180-08/FO2			
	DN25 G11/2 PN10 110°C 180MM			
1 ST	Wärmedämmung WILO			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	F.PARA MAXO DN25/180 U. DN32/180			
1 ST	_Anschlusskabel Netz Superseal 2900..5000MM			
1 ST	_Anschlusskabel SSM Superseal 2900..5000MM			
1 ST	_Anschlusskabel Signal MiniSuperseal 2900..5000MM			
1 ST	Rückschlagventil NEOPERL Typ B DN25 PN10 127°C KVS15,6			
	Trinkwasser (TW)			
1 ST	Volumenstrombegr. IMI STAD-D DN25 RP1x105MM PN25 120°C			
1 ST	Pumpe WILO Para Maxo Z25/180-08/FO2 DN25 G11/2 PN10 110°C 180MM			
1 ST	Wärmedämmung WILO F.PARA MAXO DN25/180 U. DN32/180			
1 ST	_Anschlusskabel Netz Superseal 2900..5000MM			
1 ST	_Anschlusskabel SSM Superseal 2900..5000MM			
1 ST	_Anschlusskabel Signal MiniSuperseal 2900..5000MM			
1 ST	Rückschlagventil NEOPERL Typ B DN25 PN10 127°C KVS15,6			
1 ST	Rohrstrecke GP1xGP3/4x74MM PN16 120°C			
1 ST	Volumenstromsensor HUBA CONTROL 210 DN15 G3/4 PN10 80°C 1,8-32L/MIN			
1 ST	Anschlusskabel Typ200 5000MM			
1 ST	Rohrstrecke GP1xGP3/4x74MM PN16 120°C			
1 ST	Membran Sicherheitsventil W AFRISO DN20 RP3/4xRP1 10,0BAR 4..110°C			
1 ST	F&E-Kugelhahn WESA 1541-45 DN15 R1/2xG3/4 PN16 120°C			
	Schaltschrank & DDC-Regler			
1 ST	_Schaltschrank 600x600MM			
1 ST	Schaltschrankgeh. SCHNEIDER NSYS3D6620P 600x200x600MM			
1 ST	DDC-Regler YADO|MATIX 06 180x134,9x86,5MM			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL871.62/STD 173,2x95,5x33,1MM			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL064.86/STD			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL955.00/STD			
1 ST	DDC-Regler Zubehör SIEMENS POL095.56/STD			
1 ST	Transformator SBA E-UL ETK NEWLINE 78x93x93MM			
1 ST	Relais SHC242SA24R01			
1 ST	Relais WEIDMÜLLER DRMKIT 24VAC 4CO LDPB			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	27,2x79,9x66,8MM			
3 ST	Relais SHC242SA230R01			
4 ST	Leitungsschutzschalter SIEMENS 5SY4106-6 1TE			
1 ST	Schalter KRAUS&NAIMER KG10A T202/04 FT2			
1 ST	Signalgeber SIEMENS 3SU1106-6AA20-1AA0 22MM			
	2067779, Klemme WIELAND WKFN 2,5 E/35			
	2067781, Klemme Zb.WIELAND APFN 2,5 E/35			
	2048037, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 2,4,6..16,18,20			
	2048038, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 1,3,5..15,17,19			
	2069227, Klemme Zub. WIELAND WKF 2,5-2			
	2069234, Klemme Zubehör WIELAND WKF-V			
	2067779, Klemme WIELAND WKFN 2,5 E/35			
	2067781, Klemme Zb.WIELAND APFN 2,5 E/35			
	2048037, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 2,4,6..16,18,20			
	2048038, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 1,3,5..15,17,19			
	2083292, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 21			
	2083293, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 22			
	2069231, Klemme Zub. WIELAND WKF 2,5-10			
	2067779, Klemme WIELAND WKFN 2,5 E/35			
	2067781, Klemme Zb.WIELAND APFN 2,5 E/35			
	2048037, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 2,4,6..16,18,20			
	2048038, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 1,3,5..15,17,19			
	2069227, Klemme Zub. WIELAND WKF 2,5-2			
	2069228, Klemme Zubehör WIELAND WKF 2,5-3			
	2069230, Klemme Zubehör WIELAND WKF 2,5-5			
	2069234, Klemme Zubehör WIELAND WKF-V			
	2067779, Klemme WIELAND WKFN 2,5 E/35			
	2067781, Klemme Zb.WIELAND APFN 2,5 E/35			
	2048037, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 2,4,6..16,18,20			
	2048038, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 1,3,5..15,17,19			
	2074435, Klemme Zubehör WIELAND WKF 2,5-6			
	2067779, Klemme WIELAND WKFN 2,5 E/35			
	2067781, Klemme Zb.WIELAND APFN 2,5 E/35			
	2048038, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 1,3,5..15,17,19			
	2048038, Bezeichnungsstr. m. Beschr.			
	2,5MM² 5MM 1,3,5..15,17,19			
	für Poti 3 Banderdungsschellen liefern			
3 ST	_Banderdungsschelle OBO			
3 ST	_Temperatursensor AGFW PT1000 2075532			
4 ST	_Temperatursensor KBTF PT1000 2062188			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

___ Konstruktion
___ Verpackung/Versand/Dokumentation

Hersteller/Typ:
YADOS / YADO|AQUA DL-RA Premium oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

004 Pufferspeicher, 500 Liter, Edelstahl

Pufferspeicher, 500 Liter, Edelstahl
Pufferspeicher Edelstahl(1.4571) komplett gebeizt und passiviert. Geeignet für Zwischenspeicherung von Trinkwasser. Bodenstehend, seitliche Anordnung der Wasseranschlüsse für horizontale Montage. Trinkwarmwasserabgang am höchsten und Trinkkaltwassereingang am tiefsten Punkt. Spezielle Einbauten an Zirkulation und Ladekreisvor- und rücklauf ermöglichen hohes nutzbares Speichervolumen durch temperaturstabile gleichmäßige Schichtung des Trinkwassers. Mehrere Pufferspeicher können zu einer Batterie miteinander verbunden werden.
Ausgerüstet mit Flansch Ø180mm (Revisionsöffnung) zum Einbau eines Heizregisters oder eines Elektroheizeinsatzes. Wärmedämmung aus Neodul-Dämmung (100mm) mit Polystyrolmantel garantiert Minimierung von Wärmeverlusten. Die Wärmedämmung ist zu 100% recycelbar. Brandklasse der Wärmedämmung nach DIN 4102: B2
Energieeffizienzklasse: B
Warmhalteverlust S: 82 W
Leergewicht: 70 kg
Speicher-Nennvolumen Vnorm: 490 Liter
Ø Speicher ohne Wärmedämmung: 650 mm
Ø Speicher mit Wärmedämmung: 850 mm
Speicherhöhe: 1765 mm
Speicherhöhe mit TWW Anschluss: 1885 mm
Kipphöhe: 1805 mm
Maximaldruck PS Trinkwasser: 10 bar
Prüfdruck PT Trinkwasser: 13 bar
Maximaltemperatur TS Trinkwasser: 95 °C
Anschluss TWW Ladung VL: Rp 1"
Anschluss TWW Ladung RL: Rp 1"
Anschluss Trinkkaltwasser TW: Rp 1 1/2"
Anschluss Trinkwarmwasser TWW: Rp 1 1/2"
Anschluss Trinkwasserzirkulation TWZ: Rp 1"
Anschluss Entleerung: Rp 1/2"
Anschluss Thermometer: Rp 1/2"
Anschluss Fühler EIN: Klemmleiste
Anschluss Fühler PR(Hysterese): Klemmleiste
Anschluss Fühler AUS: M16x1,5 (PG9)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Revisionsöffnung: Ø120mm (Flansch Ø180mm)

Ausstattung je Stück:

- 1 ST Pufferspeicher Chromstahl CP500
500L PN10 95°C KIPPMAß 1805MM
- 1 ST Bimetallthermometer AFRISO axial
Ø80x150MM 0-120°C GK1,0
- 1 ST Tauchhülse AFRISO Bimetallthermometer
G1/2x150MM PN25 150°C
- 1 ST F&E-Kugelhahn WESA 1541-45
DN15 R1/2xG3/4 PN16 120°C
- 1 ST Stopfen VIEGA 3290
R1/2 PN10 225°C

Hersteller/Typ:
YADOS / CP500 oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

2 Stk EP GP

- 005 Zulage für Einbringung auf Einzelrahmen,
Zulage für Einbringung auf Einzelrahmen,
Transport über 10 Treppenstufen in den Keller.

1 Psch GP

- 006 Zulage für Verkabelung der Einzelmodule über Steckverbindung
Zulage für Verkabelung der Einzelmodule über Steckverbindung

1 Psch GP

- 007 Montage und Verkabelung des Außenfühlers
Montage und Verkabelung des Außenfühlers

1 Stk EP GP

- 008 Inbetriebnahme und Übergabe der funktionsfähigen HAST
Inbetriebnahme und Übergabe der funktionsfähigen HAST
(Hausanschlussstation) mit den erforderlichen
Übergabeprotokollen gem. TAB FWC,
einschl. folgender Leistungen:
- Herstellen elektrische Einspeisung 230 V AC für den
Wärmemengenzähler der Stadtwerke sowie Aufschalten der
Daten
 - Schaltschema mit den ergänzenden Parametern/Daten der
Stadtwerke auf PVC-Trägermaterial 3 mm mit beständiger
Schutzfolie gegen Feuchtigkeit.
 - Anmeldung und Abstimmung beim Netzbetreiber (Daten der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wärmemessstrecke, Anmeldung zur Inbetriebnahme) • Inbetriebnahme und Probetrieb der zuvor beschriebenen FWKST, Regleraktivierung, -parametrierung, Kontrolle sämtlicher Klemmstellen, Kontrolle sämtlicher Aggregate, Messstellen, Funktionsproben aller Regeleinrichtungen und Steuerungseinrichtungen, Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen, Inbetriebnahme Schaltschrank, Grenzwertfahrbetrieb. • Dokumentation, bestehend aus: - Parameterlisten - Datenblätter der verwendeten Bauteile und Armaturen - Regelschemata - Schaltschrankunterlagen - Betriebsanleitung - Prüfprotokolle - Fachunternehmererklärung • Einweisung Betreiber, bestehend aus: - Vor-Ort-Schulung in der Bedienung des DDC-Reglers - Erkennen und Lokalisieren von Störmeldungen - Übernahmeprotokoll > BEDINGUNG FÜR DIE GESAMTABNAHME • Nachregulierung zur Inbetriebnahme: - Parameteranpassung an veränderte Betriebsbedingungen - Nachregulierung der vorhandenen Versorgungsmedien - Datensicherung • Elektroleistungen: - Heranführen der elektrische Einspeisung von der Unterverteilung, - Setzen und Verkabeln des beigelegten Außenfühlers und zwei Speicherfühlern, - Herstellen elektrischer Potentialausgleich und Aufschalten der Zirkulationspumpe.			Übertrag:
		1 Psch		GP

009	primärseitiger Anschluss, bis DN 40/PN10 primärseitiger Anschluss, bis DN 40/PN10 Herstellen des primärseitigen Anschlusses (VL/RL) von der vorhandenen FW-Einspeisung an die vorgenannte neue Wärmeübergabestation mittels schwarzen, nahtlosen Stahlrohr nach EN 10255-M mittelschwere Ausführung, aus Stahl S195T bis DN 40 (48,3 mm). Nennndruck entsprechend TAB FW: PN10 (VL/RL) Rohrleitungen einschl. Schweiß- und Dichtungsmaterial, Form- und Verbindungsstücke, Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt, Wärmedämmung (100% nach EnEV) und Blechummantelung. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellereinspezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Verlegung innerhalb von Gebäuden,
------------	---

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Montagehöhe bis 3,5 m.

Einzukalkulieren sind folgende Materialien einschl. Montage:

- ca. 20,0 m schwarzes, nahtloses Stahlrohr, bis DN 40,
- ca. 18 Stk. Schweiß-Bogen bis DN 40,
- 2 Stk. Schweiß-T-Stück bis DN 40,
- 2 Stk. Schweiß-Reduzierstück bis DN 40,
- ca. 20,0 m Wärmedämmung MiWo (1000°C),
- ca. 20,0 m Blechummantelung als Oberflächenschutz.
- 4 Stk. Einschweißkugelhahn bis DN 40, PN10

Die Vorgaben und Richtlinien des FW-Versorgers sind zwingend einzuhalten! Die Ausführung dieser Leistung hat nur durch ein entsprechend zertifiziertes und beim Versorger zugelassenes Unternehmen zu erfolgen!

1 Psch

GP

010 Membran-Druckausdehnungsgefäß, 500 Liter

Membran-Druckausdehnungsgefäß, 500 Liter

für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme.

Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831.

Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

- Langlebige Epoxidharzbeschichtung
- Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- Ab 35 Liter stehend
- Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- Mit Gewindeanschlüssen
- Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C
- Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C

Farbe: grau

Nennvolumen: 500 l

Max. Nutzvolumen: 450 l

Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C

Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C

Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar

Gasvordruck werksseitig: 1,5 bar

Anschluss: R 1"

Durchmesser: 740 mm

Max. Höhe: 1313 mm

Höhe Wasseranschluss: 245 mm

Kippmaß: ca. 1357 mm

Gewicht: 52,0 kg

bauseits einzustellender Vordruck: 1,7 bar

Hersteller/Typ:

Reflex / N 500 oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 Stk

EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

011 Kappenventil SU G 1"x1"

Kappenventil SU G 1"x1"
für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen.
Mit einer gegen unbeabsichtigtes schließen gesicherten Abspernung und einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828.
Max. zul. Betriebstemperatur: 120 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar
Anschluss: R 1"
Gewicht: 0,57 kg

Hersteller/Typ:
Reflex / SU G 1"x1" oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

012 Stahl-Kompensator DN 32, PN 16

Stahl-Kompensator DN 32, PN 16
Balg aus Edelstahl 1.4541 mit flachdichtendem Bund, beidseitige Überwurfmutter mit Einschraubteil und Innengewinde aus verzinktem Temperguss, Baulänge 158 mm, axiale Dehnungsaufnahme, unvorgespannt, bei Einbautemperatur: +/-15 mm

Hersteller/Typ:
STENFLEX / SG-11 PN16 oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

2 Stk EP GP

013 Stahl-Kompensator DN 40, PN 16

Stahl-Kompensator DN 40, PN 16
wie zuvor beschrieben, jedoch Baulänge 154 mm, DN 40.

2 Stk EP GP

014 Luftabscheider mit variablem Anschluss, DN 32

Luftabscheider mit variablem Anschluss, DN 32
drehbare Anschlussverbindung für horizontalen und vertikalen Einbau. Kontinuierliche Entlüftungsfunktion durch nicht absperbares Entlüftungsventil. Spezielle Luftkammer zur Vermeidung von Ventilverschmutzung. Sehr hohe Betriebs- und Leckagesichert.
Inklusive Isolierung nach aktuellem GEG.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

01	Los	Heizungstechnik
01	Titel	Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschluss: DN 32 Druckstufe: PN10			
	Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.			
		2 Stk	EP	GP
015	Luftabscheider mit variablem Anschluss, DN 40 Luftabscheider mit variablem Anschluss, DN 40 wie zuvor beschrieben, jedoch DN 40.			
		2 Stk	EP	GP
Summe Titel 01				
Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör, Netto:				.....

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

02 Titel Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Hinweis

Hinweis

In die nachfolgenden Rohrpositionen sind einzukalkulieren:
Dichtungsmaterial, körperschallgedämmte Rohrhalterungen,
Doppel-Pendelabhängiger an Decken, inkl. Dübelbefestigungen,
mit geeigneten bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.
Decken- und Wandhülsen, Abdrückstopfen und sonstiges
Kleinmaterial.

Rohrleitungen und Fittings sind nur als Systemverbund mit der
entsprechenden Zulassung zum Einsatz in Heizungssystemen
zu verwenden.

**In den Wohnungen werden die Rohrleitungen überwiegend
sichtbar verlegt. Hierbei sind Schellen mit weißer Einlage
zu verwenden.**

Geplantes Pressverbindungssystem:

Hersteller/Typ:

Viega / Profipress oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

001

Kupferrohr 15 x 1,0 mm (DN 12)

Kupferrohr 15 x 1,0 mm (DN 12)

Rohrleitungen aus Kupfer nach DIN EN 1057, SF-Cu und
DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen.

Verbindung durch Pressen.

Alle notwendigen Materialien zur Ausführung entsprechend den
Ausführungsanweisungen sind in die Einheitspreise der
Rohrleitungen einzurechnen,
einschl. Befestigungen, usw..

Medienrohr: 15 x 1,0 mm (DN 12)

Verlegung innerhalb von Gebäuden,

Montagehöhe bis 3,5 m.

2.015 m EP GP

002

Kupferrohr 18 x 1,0 mm (DN 15)

Kupferrohr 18 x 1,0 mm (DN 15)

Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch

Medienrohr: 18 x 1,0 mm (DN 15).

550 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
003	Kupferrohr 22 x 1,0 mm (DN 20) Kupferrohr 22 x 1,0 mm (DN 20) Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Medienrohr: 22 x 1,0 mm (DN 20).	162 m	EP	GP
004	Kupferrohr 28 x 1,0 mm (DN 25) Kupferrohr 28 x 1,0 mm (DN 25) Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Medienrohr: 28 x 1,0 mm (DN 25).	40 m	EP	GP
005	Kupferrohr 35 x 1,2 mm (DN 32) Kupferrohr 35 x 1,2 mm (DN 32) Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Medienrohr: 35 x 1,2 mm (DN 32).	165 m	EP	GP
006	Kupferrohr 42 x 1,2 mm (DN 40) Kupferrohr 42 x 1,2 mm (DN 40) Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Medienrohr: 42 x 1,2 mm (DN 40).	132 m	EP	GP
007	Kupferrohr 54 x 1,5 mm (DN 50) Kupferrohr 54 x 1,5 mm (DN 50) Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Medienrohr: 54 x 1,5 mm (DN 50)	214 m	EP	GP
008	Bogen, DN 12 (15 mm) Bogen, DN 12 (15 mm) aus Kupfer mit SC-Contur, in den erforderlichen Winkelgraden, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 15 mm.	2.096 Stk	EP	GP
009	Bogen, DN 15 (18 mm) Bogen, DN 15 (18 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 18 mm.	291 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
010	Bogen, DN 20 (22 mm) Bogen, DN 20 (22 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 22 mm.	93 Stk	EP	GP
011	Bogen, DN 25 (28 mm) Bogen, DN 25 (28 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 28 mm.	14 Stk	EP	GP
012	Bogen, DN 32 (35 mm) Bogen, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	60 Stk	EP	GP
013	Bogen, DN 40 (42 mm) Bogen, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	42 Stk	EP	GP
014	Bogen, DN 50 (54 mm) Bogen, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	92 Stk	EP	GP
015	T-Stück, DN 12 (15 mm) T-Stück, DN 12 (15 mm) aus Kupfer mit SC-Contur bzw. Rotguss oder Siliziumbronze mit SC-Contur, alle Ausführungen, auch mit Rp-Gewinde, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 15 mm.	406 Stk	EP	GP
016	T-Stück, DN 15 (18 mm) T-Stück, DN 15 (18 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 18 mm.	116 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
017	T-Stück, DN 20 (22 mm) T-Stück, DN 20 (22 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 22 mm.	54 Stk	EP	GP
018	T-Stück, DN 25 (28 mm) T-Stück, DN 25 (28 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 28 mm.	1.818 Stk	EP	GP
019	T-Stück, DN 32 (35 mm) T-Stück, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	48 Stk	EP	GP
020	T-Stück, DN 40 (42 mm) T-Stück, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	45 Stk	EP	GP
021	T-Stück, DN 50 (54 mm) T-Stück, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	31 Stk	EP	GP
022	Kreuzstück 15 x 15 mm Kreuzstück 15 x 15 mm Sanpress-Kreuzstück mit SC-Contur Rotguss, Pressanschlüsse Dichtelemente EPDM d1: 15 mm d2: 15 mm	50 Stk	EP	GP
023	Kreuzstück 18 x 15 mm Kreuzstück 18 x 15 mm wie zuvor beschrieben, jedoch d1: 18 mm d2: 15 mm	58 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
024	Kreuzstück 22 x 15 mm Kreuzstück 22 x 15 mm wie zuvor beschrieben, jedoch d1: 22 mm d2: 15 mm	2 Stk	EP	GP
025	Reduzierstück, DN 15 (18 mm) Reduzierstück, DN 15 (18 mm) aus Kupfer mit SC-Contur, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 18 mm.	66 Stk	EP	GP
026	Reduzierstück, DN 20 (22 mm) Reduzierstück, DN 20 (22 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 22 mm.	46 Stk	EP	GP
027	Reduzierstück, DN 25 (28 mm) Reduzierstück, DN 25 (28 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 28 mm.	6 Stk	EP	GP
028	Reduzierstück, DN 32 (35 mm) Reduzierstück, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	6 Stk	EP	GP
029	Reduzierstück, DN 40 (42 mm) Reduzierstück, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	4 Stk	EP	GP
030	Reduzierstück, DN 50 (54 mm) Reduzierstück, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	4 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
031	Übergangsstück, DN 12 (15 mm) Übergangsstück, DN 12 (15 mm) aus Rotguss oder Siliziumbronze, mit SC-Contur, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 15 mm.	86 Stk	EP	GP
032	Übergangsstück, DN 15 (18 mm) Übergangsstück, DN 15 (18 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 18 mm.	20 Stk	EP	GP
033	Übergangsstück, DN 20 (22 mm) Übergangsstück, DN 20 (22 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 22 mm.	1 Stk	EP	GP
034	Übergangsstück, DN 25 (28 mm) Übergangsstück, DN 25 (28 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 28 mm.	2 Stk	EP	GP
035	Übergangsstück, DN 32 (35 mm) Übergangsstück, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	2 Stk	EP	GP
036	Übergangsstück, DN 40 (42 mm) Übergangsstück, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	6 Stk	EP	GP
037	Übergangsstück, DN 50 (54 mm) Übergangsstück, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	20 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
038	Verschraubung, DN 15 (18 mm) Verschraubung, DN 15 (18 mm) mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze, flachdichtend, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 18 mm.	172 Stk	EP	GP
039	Verschraubung, DN 20 (22 mm) Verschraubung, DN 20 (22 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 22 mm.	40 Stk	EP	GP
040	Verschraubung, DN 25 (28 mm) Verschraubung, DN 25 (28 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 28 mm.	2 Stk	EP	GP
041	Verschraubung, DN 32 (35 mm) Verschraubung, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	4 Stk	EP	GP
042	Verschraubung, DN 40 (42 mm) Verschraubung, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	4 Stk	EP	GP
043	Verschraubung, DN 50 (54 mm) Verschraubung, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	12 Stk	EP	GP
044	Flansch, DN 32 (35 mm) Flansch, DN 32 (35 mm) Sanpress-Flanschübergang, aus Rotguss oder Siliziumbronze, mit Pressanschluss, mit losem Flansch PN 10/16, aus Stahl, schwarz pulverbeschichtet, 35 mm einschließlich aller Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei Außendurchmesser 35 mm.	4 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
045	Flansch, DN 40 (42 mm) Flansch, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Sanpress XL-Flanschübergang, Außendurchmesser 42 mm.	4 Stk	EP	GP
046	Flansch, DN 50 (54 mm) Flansch, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Sanpress XL-Flanschübergang, Außendurchmesser 54 mm.	4 Stk	EP	GP
047	Muffe, DN 12 (15 mm) Muffe, DN 12 (15 mm) aus Kupfer mit SC-Contur, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 15 mm.	300 Stk	EP	GP
048	Muffe, DN 15 (18 mm) Muffe, DN 15 (18 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 18 mm.	82 Stk	EP	GP
049	Muffe, DN 20 (22 mm) Muffe, DN 20 (22 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 22 mm.	24 Stk	EP	GP
050	Muffe, DN 25 (28 mm) Muffe, DN 25 (28 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 28 mm.	6 Stk	EP	GP
051	Muffe, DN 32 (35 mm) Muffe, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	24 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
052	Muffe, DN 40 (42 mm) Muffe, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	20 Stk	EP	GP
053	Muffe, DN 50 (54 mm) Muffe, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	32 Stk	EP	GP
054	Dehnungsausgleicher DN 15 Dehnungsausgleicher DN 15 verschraubbarer Längen-Dehnungsausgleicher mit Schutz- und Führungsgehäuse, Verschraubungen mit Innengewinden, Dehnungsbalg aus Edelstahl, Gehäuse und Anschlüsse aus Messing. max. Betriebsdruck: 10 bar max. Betriebstemperatur: 130 °C Hersteller/Typ: Flamco / Dehnungsausgleicher SI 10 oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.	60 Stk	EP	GP
055	Festpunkt, bis DN 25 Festpunkt, bis DN 25 Festpunkt-Bausatz für Rohrleitung aus Kupfer bis DN 25, Außendurchmesser bis 28 mm. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.	10 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
056	Festpunkt, DN 32 bis DN 50 Festpunkt, DN 32 bis DN 50 Festpunkt-Bausatz für Rohrleitung aus Kupfer DN 32 bis DN 50 Außendurchmesser 35 mm bis 54 mm. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen.	18 Stk	EP	GP
057	Festpunkt bis DN 20 (für Steigeleitungen) Festpunkt bis DN 20 (für Steigeleitungen) Festpunkt für die sichtbar verlegten Steigeleitungen aus Kupferrohr in den Wohnungen, bis DN 20. Hersteller/Typ: Müpro / PHONOLYT Knopf oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.	162 Stk	EP	GP
058	Kunststoffrosetten für Cu-Rohr bis DN 15, weiß Kunststoffrosetten für Cu-Rohr bis DN 15, weiß Einzelrosetten mit Klemmverschluss für Kupferrohre bis DN 15 (18 mm).	814 Stk	EP	GP
059	Kunststoffrosetten für Cu-Rohr DN 20, weiß Kunststoffrosetten für Cu-Rohr DN 20, weiß wie zuvor beschrieben, jedoch für DN 20 (22 mm).	20 Stk	EP	GP
	Armaturen und Zubehör Armaturen und Zubehör			
060	Kugelhahn, DN 15, PN 16, Ms, mit Knebelgriff Kugelhahn, DN 15, PN 16, Ms, mit Knebelgriff mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert, beiderseits Innengewinde, Material: Messing			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Oberfläche: vernickelt kvs: 22 Nennweite: DN 15 (G 1/2) max. Betriebsdruck: 20 bar min. Betriebstemperatur: -10 °C max. Betriebstemperatur: 100 °C Einschl. passender Wärmedämmschale. Hersteller/Typ: Oventrop / Optibal oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.			Übertrag:
		86 Stk	EP	GP
061	Kugelhahn, DN 20, PN 16, Ms, mit Knebelgriff Kugelhahn, DN 20, PN 16, Ms, mit Knebelgriff wie zuvor beschrieben, jedoch kvs: 43 Nennweite: DN 20 (G 3/4)	20 Stk	EP	GP
062	Kugelhahn, DN 25, PN 16, Ms, mit Knebelgriff Kugelhahn, DN 25, PN 16, Ms, mit Knebelgriff wie zuvor beschrieben, jedoch kvs: 67 Nennweite: DN 25 (G 1)	1 Stk	EP	GP
063	Kugelhahn, DN 32, PN 16, Ms, mit Knebelgriff Kugelhahn, DN 32, PN 16, Ms, mit Knebelgriff wie zuvor beschrieben, jedoch kvs: 99 Nennweite: DN 32 (G 1 1/4)	2 Stk	EP	GP
064	Kugelhahn, DN 40, PN 16, Ms, mit Knebelgriff Kugelhahn, DN 40, PN 16, Ms, mit Knebelgriff wie zuvor beschrieben, jedoch kvs: 143 Nennweite: DN 40 (G 1 1/2)	2 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
065	Kugelhahn, DN 50, PN 16, Ms, mit Knebelgriff Kugelhahn, DN 50, PN 16, Ms, mit Knebelgriff wie zuvor beschrieben, jedoch kvs: 254 Nennweite: DN 50 (G 2)	6 Stk	EP	GP
066	Gummi-Rohrverbinder, DN 32, PN 6/10 Gummi-Rohrverbinder, DN 32, PN 6/10 Gummimetall-Rohrverbinder, bestehend aus einem zylindrischen Gummikörper mit voll einvulkanisierten Stahlflanschen, zur Unterbrechung von unerwünschten Schall- und Geräuschübertragungen und zur Dämpfung von Vibrationen in Rohrleitungen, Gummikörper aus Chloroprene (CR) mit voll in Gummi einvulkanisierten Stahlflanschringen, mit verstärkter Gummidichtfläche, gebohrt nach DIN 2501 PN 6/10 mit Gewindelöchern, TÜV-Baumustergeprüft für Heizungsanlagen bis +100°C und max. 10 bar Überdruck. Hersteller/Typ: Stenflex / GRV oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.	2 Stk	EP	GP
067	Gummi-Rohrverbinder, DN 40, PN 6/10 Gummi-Rohrverbinder, DN 40, PN 6/10 wie zuvor beschrieben, jedoch DN 40.	2 Stk	EP	GP
068	Gummi-Rohrverbinder, DN 50, PN 6/10 Gummi-Rohrverbinder, DN 50, PN 6/10 wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50.	2 Stk	EP	GP
069	Schmutzabscheider 1 1/4", mit Magneteinsatz Schmutzabscheider 1 1/4", mit Magneteinsatz Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykologemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Integrierter Hochenergie-Dauermagnet Easy Clip mit Ansteckfunktion für eine schnelle Anbindung ohne zusätzlichen			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Montageaufwand am Schlamm- und Schmutzabscheider.
Hochleistungsmagnet besteht aus einer isostatisch gepressten
Neodym Scheibe, der in eine Ansteckhülse aus TPE eingesetzt
ist. Hocheffiziente Separierung und Fixierung von
ferromagnetischen Partikeln aus dem Fluidstrom direkt in die
Abscheidekammer durch axial ausgerichtetes Magnetfeld.
Partikel werden durch einfaches Abziehen des
Ansteckmagneten vom Abscheidergehäuse und einer
anschließenden Reinigung ohne Betriebsunterbrechung
dauerhaft und gezielt aus dem System entfernt. Für
Wartungsarbeiten kann der Ansteckmagnet durch einfaches
Abziehen vom Abscheidergehäuse entfernt werden.
Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist
über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne
Betriebsunterbrechung möglich.
Gehäusewerkstoff: Messing
Magnettyp: Ansteckmagnet
Einbauvariante: horizontal
Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C
Betriebsüberdruck: 10 bar
Anschluss : IG 1 1/4"
Reinigungsanschluss: G 3/4"
Anschlussvariante: Gewinde
Max. Volumenstrom: 3.7 m³/h
Durchmesser: 63 mm
Max. Höhe: 159 mm
Breite: 122 mm
Einbaulänge: 88 mm
Gewicht: 1.30 kg

Hersteller/Typ:
Reflex / Exdirt D 1 1/4 M oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

070 Schmutzabscheider 1 1/2", mit Magneteinsatz
Schmutzabscheider 1 1/2", mit Magneteinsatz
wie zuvor beschrieben, jedoch
Anschluss : IG 1 1/2"
Reinigungsanschluss: G 3/4"
Anschlussvariante: Gewinde

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Max. Volumenstrom: 5.0 m³/h Durchmesser: 63 mm Max. Höhe: 193 mm Breite: 122 mm Einbaulänge: 88 mm Gewicht: 1.50 kg	1 Stk	EP	GP
071	Schmutzabscheider 2", mit Magneteinsatz Schmutzabscheider 2", mit Magneteinsatz wie zuvor beschrieben, jedoch Anschluss : IG 2" Reinigungsanschluss: G 3/4" Anschlussvariante: Gewinde Max. Volumenstrom: 7.5 m³/h Durchmesser: 100 mm Max. Höhe: 234 mm Breite: 132 mm Einbaulänge: 132 mm Gewicht: 3.02 kg	1 Stk	EP	GP
072	Automatischer Großentlüfter 1/2" Automatischer Großentlüfter 1/2" Automatischer Schnell-/Großentlüfter für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykologemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik-/Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen. Anschluss: IG 1/2" Entlüftungsanschluss: G 1/2" Gehäusewerkstoff: Messing Einbauvariante: vertikal Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebsüberdruck: 10 bar Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Anschlussvariante: Gewinde Mitte Flansch-Mantel: 46 mm Max. Höhe: 122 mm Hersteller/Typ: Reflex / Exvoid T 1/2 oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.	3 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

073 Schwimmerentlüfter, 1/2" AG

Schwimmerentlüfter, 1/2" AG
automatischer Schwimmerentlüfter mit fertig eingedichteter
Absperreinrichtung, dadurch einfaches Austauschen ohne
Anlagenentleerung möglich,
Gehäuse aus Messing, inkl. Lecksicherung durch Quellringe,
die bei evtl. Undichtigkeit die Entlüftungsöffnung verschließen,
Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar
Spitztemperaturbeständig bis: 120 °C
dauerhaft temperaturbeständig bis: 90 °C

Hersteller/Typ:
Flamco / Flexvent oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

20 Stk EP GP

074 Füll- und Entleerungsventil, DN 15

Füll- und Entleerungsventil, DN 15
mit Schlauchverschraubung,
Druckstufe/max. Betriebsdruck PN 10,
Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Schlüssel,
Anschlüsse mit Außengewinde, DN 15.

132 Stk EP GP

Provisorische Verbindungen

Provisorische Verbindungen
zwischen altem und neuen Heiznetz zur Aufrechterhaltung der
Wärmeversorgung noch nicht sanierter Wohnungen während
der Heizperiode.

075 Flexibler Schlauch für Heizung DN 32

Flexibler Schlauch für Heizung DN 32
Panzerschlauch mit Edelstahlflechtung, mit roter
Kennzeichnung, mit hochflexiblen Silikon-Innenschlauch,
beständig gegen Wasser und Frostschutzmittel auf Glykolbasis
(max. 50%), für Temperaturen bis + 110 °C, 6 bar,
Fertigungstoleranz max. +/- 2,5 %,
Einbau gem. Vorgaben des Herstellers.
DN 32 (1 1/4"), 6 bar
Länge: 1000 mm
(Länge und Nennweite vor Bestellung nach Aufmaß vor Ort)

2 Stk EP GP

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
02	Titel	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
076	Form- und Verbindungsstücke, bis DN 32 Form- und Verbindungsstücke, bis DN 32 mit und ohne Gewinde als Übergang zwischen vorgenannter Verbindungsleitung bis DN 32.	6 Stk	EP	GP
077	Kugelhahn DN 32, mit Entleerung Kugelhahn DN 32, mit Entleerung für Heizungsleitungen mit abnehmbaren Hebelgriff, DN 32, passend zum eingesetzten Rohrmaterial.	2 Stk	EP	GP
078	T-Stück, DN 32 T-Stück, DN 32 mit Abgang Gewinde DN 32 und Schutzkappe DN 32.	2 Stk	EP	GP
	Verschluss verbleibender Stiegeleitungen Verschluss verbleibender Stiegeleitungen Auf Grund des Bauablaufes und einer eventuellen Winterbeheizung noch bestehender Altanlageanteile können einige Steigestränge nicht demontiert werden. Diese sind im Dremmel und im Keller dauerhaft zu Verschließen. Material: Stahlrohr schwarz			
079	Klöpplerboden DN 40 Klöpplerboden DN 40 zum Verschluss verbleibender Stahlleitungen im Installationsschacht einschl. Trenn- und Schweißarbeiten.	2 Stk	EP	GP
080	Klöpplerboden DN 50 Klöpplerboden DN 50 wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50.	2 Stk	EP	GP
Summe Titel 02		Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör, Netto:		



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
03	Titel	Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

03 Titel Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz

001 WD, Rohr 15 mm, Dämmstärke 20 mm

WD, Rohr 15 mm, Dämmstärke 20 mm
Wärmedämmung an Heizungsrohrleitungen / Warmwasser-
rohrleitungen.
Anforderung:
Dämmung zur Vermeidung von Wärmeverlusten gem. Anlage 8
(zu den §§ 69 und 70), GEG
Ausführung:
Dämmarbeiten nach DIN 4140
Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{40} 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nach GEG
Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie
Einbau:
Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen.
Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung
entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben.
Rundstöße mit selbstklebendem Alufix Klebeband verkleben.
Lagesicherung der Dämmschale mit verzinktem Bindedraht, 6
Windungen pro Meter Leitungslänge, auf der Rohrleitung
befestigen.
Anforderungen: Dämmstärke 100% gem. GEG
Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der
Dämmarbeiten ist nach Abschluss der Arbeiten zu bescheinigen
(Unternehmererklärung nach § 96 GEG).

Rohrwerkstoff: Kupferrohr
Rohraußendurchmesser [mm]: 15 mm (DN 12)
Dämmstärke [mm]: 20 mm

Inkl. Formarbeiten an Bögen, Stutzen, Einziehungen und
objektbedingter Erschwernisse.
Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände gemäß
DIN 4140 nicht überall eingehalten werden können.

Hersteller/Typ:
Rockwool / Rockwool 800 oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

295 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
03	Titel	Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
002	WD, Rohr 18 mm, Dämmstärke 20 mm WD, Rohr 18 mm, Dämmstärke 20 mm Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Rohraußendurchmesser [mm]: 18 mm (DN 15) Dämmstärke [mm]: 20 mm	285 m	EP	GP
003	WD, Rohr 22 mm, Dämmstärke 20 mm WD, Rohr 22 mm, Dämmstärke 20 mm Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Rohraußendurchmesser [mm]: 22 mm (DN 20) Dämmstärke [mm]: 20 mm	154 m	EP	GP
004	WD, Rohr 28 mm, Dämmstärke 30 mm WD, Rohr 28 mm, Dämmstärke 30 mm Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Rohraußendurchmesser [mm]: 28 mm (DN 25) Dämmstärke [mm]: 30 mm	40 m	EP	GP
005	WD, Rohr 35 mm, Dämmstärke 30 mm WD, Rohr 35 mm, Dämmstärke 30 mm Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Rohraußendurchmesser [mm]: 35 mm (DN 32) Dämmstärke [mm]: 30 mm	165 m	EP	GP
006	WD, Rohr 42 mm, Dämmstärke 40 mm WD, Rohr 42 mm, Dämmstärke 40 mm Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Rohraußendurchmesser [mm]: 42 mm (DN 40) Dämmstärke [mm]: 40 mm	132 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
03	Titel	Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

007	WD, Rohr 54 mm, Dämmstärke 50 mm WD, Rohr 54 mm, Dämmstärke 50 mm Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Rohraußendurchmesser [mm]: 54 mm (DN 50) Dämmstärke [mm]: 50 mm	214 m	EP	GP
-----	---	-------	----------	----------

008	Alu-Grobkorn-Ummantelung Alu-Grobkorn-Ummantelung nachträglicher Oberflächenschutz aus Alu-Grobkorn, einschl. aller Formstücke und Abschlüsse, inkl. erforderlicher Polsterlage, für Rohrleitungen bis DN 50 mit einer Dämmstärke von 100%.	1.240 m	EP	GP
-----	---	---------	----------	----------

009	Schutzschlauch, Rohre bis 18 mm, Dämmstärke 4 mm Schutzschlauch, Rohre bis 18 mm, Dämmstärke 4 mm Wärmedämmung an Rohrleitungen mit Schaumstoff aus Qualitätspolyethylen mit geschlossenzelliger Materialstruktur und einer strapazierbaren Folienummantelung. Farbe der Folie: Blau oder Rot Länge der Rolle: 20 m Dämmschichtdicke: 4 mm Baustoffklasse: normalentflammbar, DIN 4102-B2 max. Mediumtemperatur: bis 102 °C Rohrwerkstoff/System: Kupferrohr Rohraußendurchmesser: bis 18 mm	120 m	EP	GP
-----	--	-------	----------	----------

Rohrabschottung R30/90
Rohrabschottung R30/90

010	Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 15 mm Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 15 mm Herstellen von Rohrschottungen für nichtbrennbare Rohre, für Kalt- und Warmwasserinstallationen, mit einem nach DIN 4102 für 30 und 90 Minuten Feuerwiderstand baurechtlich zugelassenen System. Das eingesetzte System muss durch Wärmedehnung bedingte Schübe und Ausdehnungen der Rohre aufnehmen. Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Schalen im Durchführungsbereich ist lt. Prüfzeugnis zulässig. Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1			
-----	---	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
03	Titel	Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV Folgende Teilleistungen sind einzukalkulieren: Lieferung und verrutschfester Einbau der Rohrabstottung in vorhandene Kernbohrungen oder Durchbrüche, einschl. Anpassung an Bögen, Abzweigen sowie Verschnitt, Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 15 mm (DN 12) Dämmdicke [mm]: 22,5 mm Hersteller/Typ: Rockwool / Conlit-Schale 150 U oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.			
		380 Stk	EP	GP
011	Rohrabstottung R30/90, für Kupferrohr 18 mm Rohrabstottung R30/90, für Kupferrohr 18 mm Rohrabstottung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 18 mm (DN 15) Dämmdicke [mm]: 21 mm			
		116 Stk	EP	GP
012	Rohrabstottung R30/90, für Kupferrohr 22 mm Rohrabstottung R30/90, für Kupferrohr 22 mm Rohrabstottung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 22 mm (DN 20) Dämmdicke [mm]: 19 mm			
		10 Stk	EP	GP
013	Rohrabstottung R30/90, für Kupferrohr 28 mm Rohrabstottung R30/90, für Kupferrohr 28 mm Rohrabstottung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 28 mm (DN 25) Dämmdicke [mm]: 26 mm			
		2 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
03	Titel	Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
014	Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 35 mm Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 35 mm Rohrabschottung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 35 mm (DN 32) Dämmdicke [mm]: 22,5 mm	6 Stk	EP	GP
015	Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 42 mm Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 42 mm Rohrabschottung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 42 mm (DN 40) Dämmdicke [mm]: 29 mm	14 Stk	EP	GP
016	Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 54 mm Rohrabschottung R30/90, für Kupferrohr 54 mm Rohrabschottung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrwerkstoff: Kupferrohr Dimension [mm]: 54 mm (DN 50) Dämmdicke [mm]: 38 mm	26 Stk	EP	GP
Summe Titel 03		Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz, Netto:		

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

04 Titel Raumheizflächen und Zubehör

Hinweise

Hinweise:

Die Heizflächen können erst nach Freigabe durch den AG bestellt werden, wenn im Rahmen der Wohnungsbegehungen die Größe und Position der geplanten Heizflächen bestätigt wurde.

Mit dem Wärmemessdienst

Fa. EAD, Herr Buchholz

Kopfstraße 25

02026 Cottbus

Tel./Fax: 0355 355510-0 / 0355 3555-30

Mail: info@ead-buchholz.de

ist die Montage der Heizkostenverteiler abzustimmen.

Beim Angebot alternativer Heizflächen ist die Fahrweise des Heiznetzes mit 68/38 ° C zu berücksichtigen.

Profil-Kompaktheizkörper

Profil-Kompaktheizkörper

Alle Heizkörperbefestigungen entsprechend Richtlinie VDI 6036, Anforderungsklasse (AK) 1 - Normale Anforderungen.

001

Profil-Kompaktheizkörper, 600/500/72 mm, Typ 21K

Profil-Kompaktheizkörper, 600/500/72 mm, Typ 21K
Flachheizelement mit profilierter Front, hergestellt aus zunderfreiem Feinblech mit Profil. Mit montierten Seitenblenden und oberer Abdeckung. Obere Abdeckung mit Spaltmass kleiner gleich 8 mm. Kathodische Tauchgrundierung nach DIN 55900, Teil 1. Pulver-Einbrenn-Decklack, Farbton RAL 9016 verkehrsweiss nach DIN 55900, Teil 2. Wärmeleistungen nach DIN EN 442 geprüft und registriert. Qualität entsprechend den Bestimmungen der RAL-Gütegemeinschaft.

Mit Kantenschutz und Schrumpffolienverpackung.

Farbe: RAL 9016

GZ-Reg.-Nr.: 0308

Betriebsüberdruck max.: 10 bar

Betriebstemp. max.: 120 Grad C

Wandstärke: 1,15 mm

Anschlüsse: 4 x 1/2 Zoll IG

Bauhöhe: 600 mm

Baulänge: 500 mm

Bautiefe: 72 mm

Typ: 21K

Einschl. Befestigungsmaterial, nach VDI 6036 im Farbton des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Heizkörpers.			Übertrag:
	Hersteller/Typ: Brötje / EuroProfil Kompakt oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.			
		1 Stk	EP	GP
002	Profil-Kompaktheizkörper, 600/800/72 mm, Typ 21K Profil-Kompaktheizkörper, 600/800/72 mm, Typ 21K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 800 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21K			
		37 Stk	EP	GP
003	Profil-Kompaktheizkörper, 600/900/72 mm, Typ 21K Profil-Kompaktheizkörper, 600/900/72 mm, Typ 21K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 900 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21K			
		1 Stk	EP	GP
004	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1000/72 mm, Typ 21K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1000/72 mm, Typ 21K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1000 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21K			
		40 Stk	EP	GP
005	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1200/72 mm, Typ 21K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1200/72 mm, Typ 21K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1200 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21K			
		27 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
006	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1400/72 mm, Typ 21K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1400/72 mm, Typ 21K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1400 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21K	53 Stk	EP	GP
007	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1600/72 mm, Typ 21K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1600/72 mm, Typ 21K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1600 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21K	25 Stk	EP	GP
008	Profil-Kompaktheizkörper, 300/1800/102 mm, Typ 22K Profil-Kompaktheizkörper, 300/1800/102 mm, Typ 22K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 300 mm Baulänge: 1800 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22K	4 Stk	EP	GP
009	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1000/102 mm, Typ 22K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1000/102 mm, Typ 22K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1000 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22K	8 Stk	EP	GP
010	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1200/102 mm, Typ 22K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1200/102 mm, Typ 22K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1200 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22K	4 Stk	EP	GP
Übertrag:				



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
011	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1400/102 mm, Typ 22K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1400/102 mm, Typ 22K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1400 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22K	4 Stk	EP	GP
012	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1600/102 mm, Typ 22K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1600/102 mm, Typ 22K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1600 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22K	10 Stk	EP	GP
013	Profil-Kompaktheizkörper, 600/1800/102 mm, Typ 22K Profil-Kompaktheizkörper, 600/1800/102 mm, Typ 22K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1800 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22K	1 Stk	EP	GP
014	Profil-Kompaktheizkörper, 300/1400/158 mm, Typ 33K Profil-Kompaktheizkörper, 300/1400/158 mm, Typ 33K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 300 mm Baulänge: 1400 mm Bautiefe: 158 mm Typ: 33K	21 Stk	EP	GP
015	Profil-Kompaktheizkörper, 300/1800/158 mm, Typ 33K Profil-Kompaktheizkörper, 300/1800/158 mm, Typ 33K Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 300 mm Baulänge: 1800 mm Bautiefe: 158 mm Typ: 33K	8 Stk	EP	GP
Übertrag:				



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

016 Profil-Kompaktheizkörper, 300/2100/158 mm, Typ 33K

Profil-Kompaktheizkörper, 300/2100/158 mm, Typ 33K
Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 300 mm
Baulänge: 2100 mm
Bautiefe: 158 mm
Typ: 33K

5 Stk EP GP

017 Profil-Kompaktheizkörper, 300/2400/158 mm, Typ 33K

Profil-Kompaktheizkörper, 300/2400/158 mm, Typ 33K
Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 300 mm
Baulänge: 2400 mm
Bautiefe: 158 mm
Typ: 33K

1 Stk EP GP

018 Profil-Kompaktheizkörper, 600/1400/158 mm, Typ 33K

Profil-Kompaktheizkörper, 600/1400/158 mm, Typ 33K
Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 600 mm
Baulänge: 1400 mm
Bautiefe: 158 mm
Typ: 33K

2 Stk EP GP

019 Profil-Kompaktheizkörper, 600/1600/158 mm, Typ 33K

Profil-Kompaktheizkörper, 600/1600/158 mm, Typ 33K
Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 600 mm
Baulänge: 1600 mm
Bautiefe: 158 mm
Typ: 33K

1 Stk EP GP

Profil-Ventilheizkörper

Profil-Ventilheizkörper
Alle Heizkörperbefestigungen entsprechend Richtlinie VDI 6036,
Anforderungsklasse (AK) 1 - Normale Anforderungen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

020

Profil-Ventilheizkörper, 600/800/72 mm, Typ 21E

Profil-Ventilheizkörper, 600/800/72 mm, Typ 21E
 Flachheizelement mit profilierter Front, hergestellt aus zunderfreiem Feinblech mit Profil.
 Anschlußarmatur für Zweirohrbetrieb, Vorlaufrohr mit Ventilgarnitur sowie Ventileinsatz mit integrierter kv-Wert-Verstellung. Im Auslieferungszustand ist der voreingestellte kv-Wert werksseitig auf eine entsprechende Wärmeleistung abgestimmt. Mit montierten Seitenblenden und oberer Abdeckung. Obere Abdeckung mit Spaltmass kleiner gleich 8 mm. Kathodische Tauchgrundierung nach DIN 55900, Teil 1. Pulver-Einbrenn-Decklack, Farbton RAL 9016 verkehrsweiss nach DIN 55900, Teil 2.
 Wärmeleistungen nach DIN EN 442 geprüft und registriert. Qualität entsprechend den Bestimmungen der RAL-Gütegemeinschaft.
 Mit Kantenschutz und Schrumpffolienverpackung.
 Farbe: RAL 9016
 GZ-Reg.-Nr.: 0308
 Betriebsüberdruck max.: 10 bar
 Betriebstemp. max.: 120 Grad C
 Wandstärke: 1,15 mm
 Anschlüsse: 2 x 3/4" AG
 Bauhöhe: 600 mm
 Baulänge: 800 mm
 Bautiefe: 72 mm
 Typ: 21E
 Ventileinsatz entsprechend Ausführungsplanung.
 Einschl. Befestigungsmaterial, nach VDI 6036 im Farbton des Heizkörpers.

Hersteller/Typ:
 Brötje / EuroProfil Excellent oder glw.

'.....'
 vom Bieter einzutragen.

9 Stk EP GP

021

Profil-Ventilheizkörper, 600/1000/72 mm, Typ 21E

Profil-Ventilheizkörper, 600/1000/72 mm, Typ 21E
 Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
 Bauhöhe: 600 mm
 Baulänge: 1000 mm
 Bautiefe: 72 mm
 Typ: 21E

5 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
022	Profil-Ventilheizkörper, 600/1200/72 mm, Typ 21E Profil-Ventilheizkörper, 600/1200/72 mm, Typ 21E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1200 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21E	2 Stk	EP	GP
023	Profil-Ventilheizkörper, 600/1400/72 mm, Typ 21E Profil-Ventilheizkörper, 600/1400/72 mm, Typ 21E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1400 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21E	9 Stk	EP	GP
024	Profil-Ventilheizkörper, 600/1600/72 mm, Typ 21E Profil-Ventilheizkörper, 600/1600/72 mm, Typ 21E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1600 mm Bautiefe: 72 mm Typ: 21E	3 Stk	EP	GP
025	Profil-Ventilheizkörper, 600/800/102 mm, Typ 22E Profil-Ventilheizkörper, 600/800/102 mm, Typ 22E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 800 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22E	1 Stk	EP	GP
026	Profil-Ventilheizkörper, 600/900/102 mm, Typ 22E Profil-Ventilheizkörper, 600/900/102 mm, Typ 22E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 900 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22E	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
027	Profil-Ventilheizkörper, 600/1000/102 mm, Typ 22E Profil-Ventilheizkörper, 600/1000/102 mm, Typ 22E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1000 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22E	2 Stk	EP	GP
028	Profil-Ventilheizkörper, 600/1200/102 mm, Typ 22E Profil-Ventilheizkörper, 600/1200/102 mm, Typ 22E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1200 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22E	17 Stk	EP	GP
029	Profil-Ventilheizkörper, 600/1400/102 mm, Typ 22E Profil-Ventilheizkörper, 600/1400/102 mm, Typ 22E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1400 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22E	1 Stk	EP	GP
030	Profil-Ventilheizkörper, 900/700/102 mm, Typ 22E Profil-Ventilheizkörper, 900/700/102 mm, Typ 22E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 900 mm Baulänge: 700 mm Bautiefe: 102 mm Typ: 22E	1 Stk	EP	GP
031	Profil-Ventilheizkörper, 600/1000/158 mm, Typ 33E Profil-Ventilheizkörper, 600/1000/158 mm, Typ 33E Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1000 mm Bautiefe: 158 mm Typ: 33E	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

032 Profil-Ventilheizkörper, 600/1200/158 mm, Typ 33E

Profil-Ventilheizkörper, 600/1200/158 mm, Typ 33E
Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 600 mm
Baulänge: 1200 mm
Bautiefe: 158 mm
Typ: 33E

5 Stk EP GP

033 Profil-Ventilheizkörper, 600/1400/158 mm, Typ 33E

Profil-Ventilheizkörper, 600/1400/158 mm, Typ 33E
Flachheizelement wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 600 mm
Baulänge: 1400 mm
Bautiefe: 158 mm
Typ: 33E

4 Stk EP GP

Vertikal-Profilheizkörper

Vertikal-Profilheizkörper
Alle Heizkörperbefestigungen entsprechend Richtlinie VDI 6036,
Anforderungsklasse (AK) 1 - Normale Anforderungen.

034 Vertikal-Profilheizkörper, 1600/600/64 mm, Typ 21

Vertikal-Profilheizkörper, 1600/600/64 mm, Typ 21
(Niedertemperatur-Heizkörper) aus Stahlblech gem. EN 442.
Serielle Durchströmung der Platten (Typ 20, 21, 22).
Sickenteilung 33 1/3 mm. Geschwungene, übergreifende und
geschlossene seitliche Blenden (Typ 20, 21, 22). Inkl. auf
System abgeglichenes Wandkonsolen-Set, welches die
Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036
erfüllt. Blind- und Entlüftungstopfen im Lieferumfang enthalten.
Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung.
Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.
Serienfarbe weiß (RAL 9016),
Anschlüsse:
Typ 10: 4 x G 1/2' Innengewinde
Typ 20/21/22: 6 x G 1/2' Innengewinde
Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900,
Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei
auch im Heizbetrieb.
Betriebsdruck: max. 10 bar
Medium: Heißwasser bis 110 Grad C
Befestigung: Befestigungslaschen
Bauhöhe: 1600 mm
Baulänge: 600 mm
Bautiefe: 64 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Typ: 21
einschl. Befestigungsmaterial.

Hersteller/Typ:
Kermi / therm-x2 Verteo Profil oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

6 Stk EP GP

035 Vertikal-Profilheizkörper, 1600/800/64 mm, Typ 21

Vertikal-Profilheizkörper, 1600/800/64 mm, Typ 21
wie zuvor beschrieben, jedoch
Bauhöhe: 1600 mm
Baulänge: 800 mm
Bautiefe: 64 mm
Typ: 21

11 Stk EP GP

Zubehör
Zubehör

036 Anschlussarmatur, DN 15, Q-Tech, M 30 x 1,5

Anschlussarmatur, DN 15, Q-Tech, M 30 x 1,5
mit QA-Ventileinsatz für den automatischen hydraulischen
Ableich.
Zum Regeln, Absperren, Entleeren und Befüllen für Zweirohr-
Zentralheizungsanlagen, mit stufenloser Voreinstellung,
Rohrabstand 50 mm.
Die Voreinstellung erfolgt mittels dem beiliegenden
Voreinstellschlüssel. Einstellbereich von außen direkt ablesbar.
Bei Ventilen mit „Q-Tech“ wird der Volumenstrom direkt
eingestellt. Dieser wird auch bei schwankenden
Differenzdrücken konstant gehalten.
Gehäuse aus Messing vernickelt, Spindel aus nichtrostendem
Stahl mit doppelter O-Ring-Abdichtung.
Die Armaturen Multiblock TQ haben eine lichtgraue
Bauschutzkappe.
Thermostat-Gewindeanschluss: M 30 x 1,5
Max. Betriebsdruck: 10 bar (PN10)
Betriebstemperatur: 2 °C bis 110 °C
Durchflussbereich: 10 - 170 l/h
Material: Messing
Oberfläche: Vernickelt
Nennweite: DN 15, G ½ AG x G ¾ Eurokonus
Anschluss: Außengewinde
alle Ausführungen,
einschl. Klemmringverschraubung auf Kupfer-/Edelstahlrohr.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ:

Oventrop / Anschlussarmatur Multiblock TQ oder glw

'.....'

vom Bieter einzutragen.

17 Stk EP GP

037 Thermostatventil, DN 15, Q-Tech, M 30 x 1,5

Thermostatventil, DN 15, Q-Tech, M 30 x 1,5

für den automatischen Hydraulischen Abgleich.

Einsatz in Zweirohr-Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit Zwangsumwälzung.

Druckunabhängiges Thermostatventil mit stufenloser Voreinstellung. Der Sollwert wird mit einem Voreinstellschlüssel durch Drehen des Handrades eingestellt. Einstellbereich von außen direkt ablesbar. Bei Ventilen mit Q-Tech wird der Volumenstrom direkt eingestellt. Dieser wird auch bei schwankenden Differenzdrücken gehalten.

Der Ventileinsatz ist unter Anlagendruck austauschbar und passt in alle Standard Oventrop Ventilgehäuse ab Baujahr 1999 (M30 x 1,5).

Die Ventile AQ haben eine graue Bauschutzkappe.

Thermostat-Gewindeanschluss: M 30 x 1,5

Material: Messing

Oberfläche: Vernickelt

Bereich: 2 bis 110 °C

Nennweite: DN 15, Rp ½ x R ½, PN 10

Ausführung: Innengewinde/Außengewinde

Anschluss: Außengewinde / Innengewinde

alle Ausführungen,

einschl. Klemmringverschraubung auf Kupfer-/Edelstahlrohr.

Hersteller/Typ:

Oventrop / Thermostatventil AQ oder glw

'.....'

vom Bieter einzutragen.

276 Stk EP GP

038 Ventileinsatz, Q-Tech, M 30 x 1,5

Ventileinsatz, Q-Tech, M 30 x 1,5

für eine differenzdruckunabhängige Betriebsweise,

10-170 l/h, G ½ AG, M 30 x 1,5, mit Rohrsitz, mit Q-Tech, mit Einschraubgewinde G ½ AG mit Rohrsitz.

Bauschutzkappe: lichtgrau

Die Ventileinsatz ist für den Einbau in Kompaktheizkörper vorgesehen.

Zur Anpassung an die hydraulischen Anforderungen der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Heizungsanlage und zum automatischen hydraulischen Abgleich ist der Ventileinsatz voreinstellbar.
Die Thermostate mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5, wie z.B. Uni LH, Uni XH, Uni SH oder pinox H, passen auf diesen Ventileinsatz.
Der Ventileinsatz ist passend für Heizkörper von Bemm, Brugman (ab 2013), Brötje (ab 2003), Buderus (ab 2001), De Longhi (ab 2016), DURA, Ferroli/IMA, Korad (ab 2006), Korado, Superia (ab 2005), U.S. Steel (bis 2019) und Vasco.
Art.-Nr.: 1019083
einschl. Ausbau des Standardeinbauventils aus dem entsprechenden Ventilheizkörper.

Hersteller/Typ:
Oventrop / Ventileinsatz GHQ mit Q-Tech oder glw

'.....'
vom Bieter einzutragen.

62 Stk EP GP

039 Absperrverschraubung, DN 15

Absperrverschraubung, DN 15
Zweirohr-Block aus Messing, vernickelt,
Rohrabstand 50 mm, Weichdichtung zum Heizkörper.
Zum Absperrern des Heizkörpers.
Anschlussarmatur passt auf die integrierten Ventilgarnituren diverser Heizkörperhersteller.
Material: Messing
Oberfläche: vernickelt
alle Ausführungen,
einschl. Klemmringverschraubung auf Kupfer-/Edelstahlrohr.

Hersteller/Typ:
Oventrop / ZB-Absperrverschraubung Multiflex F oder glw

'.....'
vom Bieter einzutragen.

62 Stk EP GP

040 Rücklaufverschraubung, DN 15

Rücklaufverschraubung, DN 15
Heizkörperverschraubung mit proportionaler Voreinstellung für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen.
Zum Voreinstellen, Absperrern, Entleeren und Füllen des Heizkörpers.
Armatur aus Messing, Gehäuse vernickelt. Ventilkegel aus Messing mit EPDM O-Ring-Abdichtung. Messing-Schutzkappe mit zusätzlicher Weichdichtung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einbaumaße nach DIN 3842 mit Anschluss für Gewindeverbindungen. Material: Messing Oberfläche: Vernickelt kvs-Wert: 1,7 Bereich: 2 bis 120 °C Nennweite: DN 15, R ½ x Rp ½, PN 10 Anschluss: Außengewinde / Innengewinde alle Ausführungen, einschl. Klemmringverschraubung auf Kupfer-/Edelstahlrohr. Hersteller/Typ: Oventrop / Combi 3 oder glw '.....' vom Bieter einzutragen.	276 Stk	EP	GP
041	Thermostatisches Fühlerelement, M 30 x 1,5 Thermostatisches Fühlerelement, M 30 x 1,5 mit eingebautem Flüssig-Fühler, auf individuellen Sollwert innenliegend begrenzt- und blockierbar sowie mit Memo-Scheibe, mit Frostschutzsicherung, geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Passend für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 sowie für integrierte Ventilgarnituren mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 diverser Heizkörperhersteller. Sollwertbereich: 7 - 28 °C Skalenkappe: * 1 - 5, ohne Nullstellung Oberfläche: weiß Sollwertbereich: 7-28 °C max. Betriebstemperatur: 120 °C Hersteller/Typ: Oventrop / Thermostat Uni LH oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.	325 Stk	EP	GP
042	Thermostatisches Fühlerelement, M 30 x 1,5, mit Fernfühler Thermostatisches Fühlerelement, M 30 x 1,5, mit Fernfühler wie zuvor beschrieben, jedoch mit Kapillarrohr: 2 m.	30 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- 043 Schwimmerentlüfter, 1/2" AG, weiss, Winkelausführung**
Schwimmerentlüfter, 1/2" AG, weiss, Winkelausführung
Automatische Schwimmerentlüfter aus Messing für den Einsatz in geschlossenen Heizungs- und Kühlanlagen. Mit seitlichem Anschluss zur direkten Montage am Heizkörper.
In gepresster Messing-Ausführung mit Rotgusseffekt, mit Kunststoff-Abdeckkappe mit integrierten Quellingringen zur Vermeidung von Leckagen durch eventuelle Verunreinigungen.
für Frostschutzmittelzusatz auf Glykolbasis bis 50% geeignet, für Frostschutzmittelzusatz auf Ethanolbasis bis 30% geeignet,
Min./Max. Betriebstemperatur: -10 / 90 °C
Spitzentemperaturbeständigkeit: 120 °C
Min./Max. Betriebsdruck: 0,2 / 10,0 bar
P operating max: 6,0 bar.

Hersteller/Typ:
Flamco / Flexvent H R½" weiss oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

Montage erfolgt an Heizflächen im obersten Geschoss.

60 Stk EP GP

- 044 Schwimmerentlüfter, 1/2" AG, weiss - mit Blasenbrecher**
Schwimmerentlüfter, 1/2" AG, weiss - mit Blasenbrecher
Automatische Schwimmerentlüfter aus Messing für den Einsatz in geschlossenen Heizungs- und Kühlanlagen,
für Frostschutzmittelzusatz auf Glykolbasis bis 50% geeignet, für Frostschutzmittelzusatz auf Ethanolbasis bis 30% geeignet,
Min./Max. Betriebstemperatur: -10 / 90 °C
Spitzentemperaturbeständigkeit: 120 °C
Min./Max. Betriebsdruck: 0,2 / 10,0 bar
P operating max: 6,0 bar.

Hersteller/Typ:
Flamco / Flexvent G½"M weiss oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

Montage erfolgt an Vertikal-Heizflächen im obersten Geschoss.

17 Stk EP GP

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
04	Titel	Raumheizflächen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

***Bedarfspos.

045 Automatisches Entlüftungsventil, DN 15, 1/2"

Automatisches Entlüftungsventil, DN 15, 1/2"
Heizkörperentlüfter als automatisches Entlüftungsventil mit eingebautem Absperrautomat für Heizungsanlagen mit O-Ring und drehbarem Wasserauslass.
Für Heizanlagen mit Betriebstemperaturen bis 115 °C und einem Betriebsdruck von max 8,5 bar.
Selbstdichtend am Gewinde mit O-Ring.
Materialien:
Armaturengehäuse und Ventileinsatz: Messing vernickelt,
Rückschlagautomatik: rostfreier Stahl,
Dichtungen: Silikon, EPDM,
Nennweite: 1/2" AG
Betriebsdruck: 8,5 bar
Durchflussmedien: Wasserführende Systeme, frei von chemischen Zusätzen.

Hersteller/Typ:
Taconova / TacoVent Vent oder glw

'.....'
vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP - Nur EP -

046 Einmaliges Ausbauen und Wiedereinbauen

Einmaliges Ausbauen und Wiedereinbauen
von Heizkörpern innerhalb der Ausführungszeit, einschl. Schutz der Heizkörperanschlüsse und Rohre gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlußdichtungen, einschl. Entleeren und Füllen der Anlage.

170 Stk EP GP

Summe Titel 04

Raumheizflächen und Zubehör, Netto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

05 Titel Sanitärinstallationen im HA-Raum

Trinkwasserinstallation

Trinkwasserinstallation
die nachstehenden Positionen sind für folgenden
Leistungsumfang vorgesehen:

- Verbindungsleitungen TWK/TWW zwischen Wärmeübergabestation und Puffer-/Ladespeicher (Speicherladekreis)
- Anschluss Speicherladekreis am Speicher
- Zirkulationsanschluss am Speicher
- Anschlüsse von TWK, TWW und TWZ an die bereits erneuerten Kellerleitungen im Rahmen des Tausches der HA-Station im HA-Raum.

Leistungsgrenze ist die Trennwand des HA-Raumes zum übrigen Keller.

001 Rohrleitung, Edelstahl DN 25 (28x1,2 mm), 1.4521

Rohrleitung, Edelstahl DN 25 (28x1,2 mm), 1.4521
Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen mit Fittings aus nichtrostendem Stahl, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

Hersteller/Typ:
Viega / Sanpress Inox oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

20 m EP GP

002 Rohrleitung, Edelstahl DN 32 (35x1,5 mm), 1.4521

Rohrleitung, Edelstahl DN 32 (35x1,5 mm), 1.4521
Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm.

20 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik
05 Titel Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
003	Rohrleitung, Edelstahl DN 40 (42x1,5 mm), 1.4521 Rohrleitung, Edelstahl DN 40 (42x1,5 mm), 1.4521 Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm.	5 m	EP	GP
004	Rohrleitung, Edelstahl DN 50 (54x1,5 mm), 1.4521 Rohrleitung, Edelstahl DN 50 (54x1,5 mm), 1.4521 Rohrleitung wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 1,5 mm.	10 m	EP	GP
005	Bogen, DN 25 (28 mm) Bogen, DN 25 (28 mm) aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 28 mm.	20 Stk	EP	GP
006	Bogen, DN 32 (35 mm) Bogen, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	20 Stk	EP	GP
007	Bogen, DN 40 (42 mm) Bogen, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	3 Stk	EP	GP
008	Bogen, DN 50 (54 mm) Bogen, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	10 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
009	T-Stück, DN 25 (28 mm) T-Stück, DN 25 (28 mm) aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, Außendurchmesser 28 mm.	6 Stk	EP	GP
010	T-Stück, DN 32 (35 mm) T-Stück, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	6 Stk	EP	GP
011	T-Stück, DN 40 (42 mm) T-Stück, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	2 Stk	EP	GP
012	T-Stück, DN 50 (54 mm) T-Stück, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	6 Stk	EP	GP
013	Verschraubung, DN 25 (28 mm) Verschraubung, DN 25 (28 mm) aus nichtrostendem Stahl, flachdichtend, alle Ausführungen, Verbindung durch Pressen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff- Nr 1.4521, Außendurchmesser 28 mm.	8 Stk	EP	GP
014	Verschraubung, DN 32 (35 mm) Verschraubung, DN 32 (35 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 35 mm.	8 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
015	Verschraubung, DN 40 (42 mm) Verschraubung, DN 40 (42 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 42 mm.	2 Stk	EP	GP
016	Verschraubung, DN 50 (54 mm) Verschraubung, DN 50 (54 mm) wie zuvor beschrieben, jedoch Außendurchmesser 54 mm.	2 Stk	EP	GP
017	Anschluss herstellen TWW Ladung VL/RL: Rp 1 1/2" Anschluss herstellen TWW Ladung VL/RL: Rp 1 1/2" Anschluss von Rohrleitung aus Edelstahl DN 40 an Außengewinde DN 40 (Rp 1 1/2"), einschl. der erforderlichen Verbindungs- und Übergangsstücke, welche mit einzukalkulieren sind.	4 Stk	EP	GP
018	Anschluss herstellen TWZ: Rp 1" Anschluss herstellen TWZ: Rp 1" Anschluss von Rohrleitung aus Edelstahl DN 25 an Außengewinde DN 25 (Rp 1"), einschl. der erforderlichen Verbindungs- und Übergangsstücke, welche mit einzukalkulieren sind.	2 Stk	EP	GP
019	Freistrom-Absperrventil, RG, DN 25, AG, mit Entleerstopfen Freistrom-Absperrventil, RG, DN 25, AG, mit Entleerstopfen mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit schwarzem Handrad, totraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik
05 Titel Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C, DN 25.

Einschl. passender Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 °C, max. Betriebstemperatur 90 °C.

Hersteller/Typ:
Kemper / WESER Freistrom-Absperrventil (Figur 173 2G) oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

8 Stk EP GP

020 Freistrom-Absperrventil, RG, DN 32, AG, mit Entleerstopfen

Freistrom-Absperrventil, RG, DN 32, AG, mit Entleerstopfen wie zuvor beschrieben, jedoch DN 32.

4 Stk EP GP

021 Freistrom-Absperrventil, RG, DN 40, AG, mit Entleerstopfen

Freistrom-Absperrventil, RG, DN 40, AG, mit Entleerstopfen wie zuvor beschrieben, jedoch DN 40.

4 Stk EP GP

022 Freistrom-Absperrventil, RG, DN 50, AG, mit Entleerstopfen

Freistrom-Absperrventil, RG, DN 50, AG, mit Entleerstopfen wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50.

2 Stk EP GP

023 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, DN 25, AG, mit Entl.

Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, DN 25, AG, mit Entl. besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Prüfeinrichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, totraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C.

Einschl. passender Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 °C, max. Betriebstemperatur 90 °C.

Hersteller/Typ:
Kemper / Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer (Figur 145 2G) oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

2 Stk EP GP

024 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, DN 50, AG, mit Entl.
Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, DN 50, AG, mit Entl. wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50.

1 Stk EP GP

025 Rückspül-Schutzfilter, DN 50, 100 µm
Rückspül-Schutzfilter, DN 50, 100 µm
Zur Filtration von feinkörnigen und festen Verunreinigungen im Wasser, die als Belüftungselemente Korrosionen in wasserführenden Rohrleitungen auslösen und zu Funktionsstörungen an Kontroll- und Regelorganen führen können.
Mit DIN-DVGW CERT Prüfzeichen, ZVSHK zertifizierter Hersteller.
Lieferumfang: Hochwertiges Filtergehäuse (PN 16);
Einbau-Drehflansch mit Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubungen (Gewindeanschluss nach DIN EN ISO 228-1 BSP; waagerechter oder senkrechter Einbau möglich;
Filtergewebe aus Edelstahl; Handrad zur Rückspülung des Siebeinsatzes nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases. Technische Daten: Rohranschluss: 2" Außengewinde mit Verschraubung Nenndurchfluss bei 0,2 bar Druckverlust: 16 m³/h Nenndurchfluss bei 0,5 bar Druckverlust: 22 m³/h Betriebsdruck max.: 16 bar Wassertemperatur max.: 30 °C Umgebungstemperatur max.: 30 °C Maschenweite: 100 µm Maschenweite: 0,1 mm Einbaulänge Einbau-Drehflansch: 280 mm Hersteller/Typ: Judo / JPF-QC 2" (8107013) oder glw. '.....' vom Bieter einzutragen.			
		1 Stk	EP	GP

026

Systemtrenner-Auslaufventil BA, DN 15

Systemtrenner-Auslaufventil BA, DN 15

zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, medienberührende Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Eingang Rohraußengewinde, geeignet zum Anschluss an die Wandscheibe, Kegel aus Rotguss, EPDM-Sitzdichtung, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Prüfnocken zum Anschluss der Prüfventile, Kunststoff-Ablaufanschluss nach DIN EN 1717, mit Betätigungsgriff, tottraumfrei, Einbaulage waagerecht, Ablaufventil unten, mit Absperrfunktion zur Wartung, ausgangsseitig mit Gewindeanschluss nach ISO 228 zum Anschluss einer Schlauchtülle, DVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach DVGW W 408, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 10226/DIN EN 1717, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 65 °C, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten.

Eingang Rohraußengewinde, DN 15.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ:

Kemper / FK-4 Systemtrenner-Auslaufventil BA (Figur 367 01)
oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

027

KFE-Kugelhahn mit AG für Trinkwasser, G1/2a, Durchg.

KFE-Kugelhahn mit AG für Trinkwasser, G1/2a, Durchg.
Kugelhahn mit DVGW-Zulassung für das Füllen und Entleeren
von Trinkwasser- und Warmwasser- Heizungsanlagen,
selbstdichtend mit Gewindeeinschneid- dichtung aus EPDM.
Schwere Bauform aus vernickeltem Pressmessing. Flügelgriff
(grün) 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.
Entzinkungsbeständiger Einschraubnippel.
Einsatzbereich: Trinkwasseranlagen und Warmwasser-
Heizungsanlagen: max. Druck 10 bar, max. Temperatur: 110
Grad C Dauerbetriebstemperatur, 130 Grad C kurzzeitig,
DN 15 (G1/2a), Durchgang.

Hersteller/Typ:

Simplex / F10639 oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

4 Stk EP GP

028

Membran-Druckausdehnungsgefäß, 60 Liter

Membran-Druckausdehnungsgefäß, 60 Liter
Durchströmtes Membran-Druckausdehnungsgefäß für
Trinkwassererwärmungs-, Wasserversorgungs- und
Druckerhöhungsanlagen. Mit Membran nach Elastomerleitlinie
und W 270. Außen- und Innenbeschichtung nach KTW-A.
Geeignet ausschließlich für Kaltwasseranlagen. Bis Rp 1 1/4"
inkl. Flowjet Durchströmungsarmatur, ab DN 50 inkl.
Duo-Flanschanschlussstück mit Durchströmungseinrichtung.
Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831 und VDI 4708 bzw.
AD 2000. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte
2014/68/EU.

- Flowjet inkl. Absperrung und Entleerung oder Duo-Anschluss
- Austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831, DIN 4807
T5, KTW-C und W270, Gebaut und geprüft nach DIN 4807
T5, DIN DVGW Reg.-Nr. NW-0411A-T2534

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Außen und innen nach KTW-A beschichtet, Langlebige Epoxidharzbeschichtung
- Muffe für optionalen Membranbruchmelder
- Manometer und Vordruckventil durch Metallbügel geschützt
- Ausschließlich für den Einsatz in Kaltwasserleitungen (bitte die Montage- und Bedienungsanleitung berücksichtigen)

Farbe: grün

Nennvolumen: 60 l

Max. Nutzvolumen 45 l

Max. zul. Systemtemperatur: 70 °C

Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C

Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar

Gasvordruck werkseitig: 4 bar

Anzahl Anschlüsse: 2 St.

Anschluss: Rp 1 1/4"

Durchmesser: 409 mm

Max. Höhe: 766 mm

Höhe Wasseranschluss: 80 mm

Kippmaß: ca. 1576 mm

Gewicht: 13,10 kg

bauseits einzustellender Vordruck: 4,8 bar

Hersteller/Typ:

Reflex / Refix DT 60 oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

029

Membran-Sicherheitsventil 3/4"

Membran-Sicherheitsventil 3/4"

Sicherheitsventil für Wassererwärmer, gemäß DIN 4753 und TRD 721, Kennbuchstabe W.

Anschluss Eintritt: G 3/4"

Max. Beheizungsleistung: 150 kW

Max. Speichervolumen: 1000 l

Ansprechdruck: 10 bar

Hersteller/Typ:

SYR / Sicherheitsventil 2115 oder glw.

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

030 Inbetriebnahme der Warmwasseranlage

Inbetriebnahme der Warmwasseranlage bestehend aus:

- Füllen der Anlage, TWK, TWW, TWZ
- Zirkulationsleitung entlüften
- Funktionskontrolle
- Überprüfung der Strangventile im KG-Bereich auf Undichtigkeiten u. ä.

1 Psch

GP

031 Dichtheits- und Belastungsprüfungen (Trinkwasser)

Dichtheits- und Belastungsprüfungen (Trinkwasser)
Trockene Dichtheits- und Belastungsprüfung bestehend aus:

Dichtheitsprüfung mit ölfreier Druckluft, mit mindestens 150 hPa (150 mbar).

Nach Erreichen des Prüfdrucks muss bei einem Leitungsvolumen von bis zu 100 Liter die Prüfzeit mindestens 120 Minuten betragen.

Bei Anlagen grösser 100 Liter verlängert sich die Prüfzeit pro 100 Liter um jeweils 20 Minuten.

Belastungsprüfung mit maximal 0,3 MPa (3 bar) Prüfdruck bei Nennweiten bis DN 50 und maximal 0,1 MPa (1 bar) Prüfdruck bei Nennweiten grösser DN 50.

Nach Erreichen des Prüfdrucks muss die Prüfzeit mindestens 10 Minuten betragen.

Nach Abschluss der Druckprobe ist vom verantwortlichen Fachmann ein Druckprobenprotokoll zu erstellen, in dem eine Bewertung entsprechend dem verwendeten Werkstoff und dem zulässigen Druckabfall enthalten ist.

Die Dichtheit der Anlage muss gegeben sein und ist zu bestätigen.

Vorlage gemäß ZVSHK Merkblatt (Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser).

Einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe.

1 Psch

GP

032 Hygiene-Nachweis

Hygiene-Nachweis

Mikrobiologische Untersuchung entsprechend aktueller Trinkwasserverordnung. Probenahme und Nachweis durch ein zugelassenes Prüflabor, inkl. Personalbeistellung des AN zur Probennahme.

Folgende Parameter sind Bestandteil des Nachweises.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Allgemeine Parameter:

- Temperatur
- Leitfähigkeit
- pH-Wert

Mikrobiologische Indikatorparameter:

- Koloniezahlen bei 22°C und 36°C
- Coliforme Bakterien
- Escherichia coli (E. coli)
- Enterokokken
- Clostridium perfringens (einschl. Sporen)

Probenahmestellen:

- 1 x vor Beginn der Arbeiten
- 2 x im Haus (entferntester Abnehmer)
- 1 x in Station
- 1 x am Gebäudeeintritt

5 Stk EP GP

033 Demontage/Montage vorhandene Dosieranlage

Demontage/Montage vorhandene Dosieranlage
einschl. Zwischenlagerung, bestehend aus:
Vorratsbehälter, Dosiereinrichtung, Dosiermittel in 20 l Gebinde,
einschl. Trennen und Rückbau aller Anschlüsse.
Nicht mehr benötigte Teile werden Eigentum des AN und sind
fachgerecht zu entsorgen.

1 Psch GP

Dämmung von Trinkwasserleitungen (Edelstahl)

Dämmung von Trinkwasserleitungen (Edelstahl)
Hinweis:
Alle Leitungen mit 100% Dämmstärke (auch Kaltwasser)!

034 KD/WD, Rohr 15 mm, Dämmstärke 20 mm

KD/WD, Rohr 28 mm, Dämmstärke 30 mm
Dämmung von Heizungs-, Warmwasser- und Trinkwasser-
rohrleitungen in Gebäuden mit nichtbrennbaren
aluminiumkaschierten Steinwolle-Rohrschalen gemäß der EnEV
bzw. DIN 1988-2.
Ausführung:
Dämmschale RW 800 fugendicht auf die Rohrleitung
aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden
Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht
verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem Rockwool Alufix
Klebeband verkleben. Zusätzlich Dämmschale
RW 800 mit verzinktem Bindedraht, 8 Windungen pro lfd. Meter,
auf der Rohrleitung befestigen.
Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
05	Titel	Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV			Übertrag:
	Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr			
	Dimension [mm]: 28 mm (DN 25)			
	Dämmdicke [mm]: 30 mm			
	inkl. Formarbeiten an Bögen, Stutzen, Einziehungen und objektbedingter Erschwernisse.			
	Hersteller/Typ: Rockwool / Dämmschale RW 800 oder glw.			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen.			
		20 m	EP	GP
035	KD/WD, Rohr 35 mm, Dämmstärke 30 mm			
	KD/WD, Rohr 35 mm, Dämmstärke 30 mm			
	Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr			
	Dimension [mm]: 35 mm (DN 32)			
	Dämmdicke [mm]: 30 mm			
		20 m	EP	GP
036	KD/WD, Rohr 42 mm, Dämmstärke 40 mm			
	KD/WD, Rohr 42 mm, Dämmstärke 40 mm			
	Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr			
	Dimension [mm]: 42 mm (DN 40)			
	Dämmdicke [mm]: 40 mm			
		5 m	EP	GP
037	KD/WD, Rohr 54 mm, Dämmstärke 60 mm			
	KD/WD, Rohr 54 mm, Dämmstärke 60 mm			
	Dämmung wie zuvor beschrieben, jedoch			
	Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr			
	Dimension [mm]: 54 mm (DN 50)			
	Dämmdicke [mm]: 60 mm			
		10 m	EP	GP
	Abwasserinstallation			
	Abwasserinstallation			

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik
05 Titel Sanitärinstallationen im HA-Raum

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
038	Abflussleitung aus PP (HT), DN 40 Abflussleitung aus PP (HT), DN 40 zur Ableitung von Tropfwasser	10 m	EP	GP
039	Bogen 45°, aus PP (HT), DN 40 Bogen 45°, aus PP (HT), DN 40	8 Stk	EP	GP
040	Trichter für Leckwasser Trichter für Leckwasser mit Verstellrohr DN 40 x 240 mm.	2 Stk	EP	GP
Summe Titel 05		Sanitärinstallationen im HA-Raum, Netto:		

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

06 Titel Baunebenleistungen

01 Untertitel Abbruch und Demontage

Allgemeine Hinweise Demontagarbeiten:

Allgemeine Hinweise Demontagarbeiten:

Für die Demontageleistungen im Objekt gelten folgende Hinweise, die bei der Kalkulation zu berücksichtigen sind:

- Das Teilobjekt ist zum Zeitpunkt der Leistungserbringung im bewohnten Zustand
- Die Demontagen erfolgen z.T. in zeitlichem Versatz zu den Montagarbeiten.
- Die Arbeiten werden entsprechend der im Bauablauf festgelegten Fristen bzw. auf Anweisung der örtlichen Bauleitung durchgeführt. Wechselnde Einsatzorte innerhalb des Objektes sind einzukalkulieren.
- Sämtliche Transporte innerhalb des Gebäudes erfolgen über die Treppen. Möglichkeiten der Zwischenlagerung innerhalb des Gebäudes sind nicht bzw. nur in äußerst begrenztem Umfang gegeben und bedürfen der Zustimmung der örtlichen Bauleitung.
- Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, Transport aus dem Gebäude, aufladen und abtransportieren, inkl. Kippgebühr.
- Die Entsorgung der demontierten Bauteile und Baustoffe hat nach dem KrWAbfG zu erfolgen. Sämtliche Belege und Entsorgungsnachweise sind zeitnah an die örtliche Bauleitung zu übergeben.
- Nach der Demontage von Bauteilen sind entstehende Durchbrüche und Unfallquellen unverzüglich zu sichern bzw. zu beseitigen.
- Massive Erschütterungen durch Stemmarbeiten sind unbedingt zu vermeiden. Nötigenfalls sind Bohrungen zur Freilegung der Bauteile vorzunehmen.
- Einbauteile, Form- und Verbindungsstücke sowie Armaturen sind in den EP der Rohrleitung einzukalkulieren und werden übermessen.
- Steige- und Entlüftungsstränge, die im Installationsschacht verlaufen werden vom Gewerk Sanitär demontiert und entsorgt. Im Keller sind diese Steigestränge zu trennen und so zu schützen, dass keine Verletzungsgefahr von den Trennschnitten ausgeht.

001 Überprüfung der Strangarmaturen der Steigestränge

Überprüfung der Strangarmaturen der Steigestränge
Wenn Montageleistungen innerhalb der Heizperiode ausgeführt werden ist die Beheizung der Wohnungen zu gewährleisten.

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
01	Untertitel	Abbruch und Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hierzu ist die Überprüfung der vorhandenen Strangarmaturen der Steigestränge auf Dichtheit und Funktion im Vorlauf im Drempegelgeschoss und im Rücklauf im Kellergeschoss durchzuführen.

Hierzu erfolgt zum entsprechenden Zeitpunkt eine Abstimmung mit der Bauleitung und dem AG.

104 Stk EP GP

002 Verschließen der offenen Enden der Armaturen

Verschließen der offenen Enden der Armaturen nach Demontage der Steigestränge bei leichten Undichtigkeiten mit Stopfen oder Kappen 3/4".

104 Stk EP GP

003 Austausch der Strangarmaturen

Austausch der vorhandenen Strangarmaturen bei starken Beschädigungen bzw. Undichtigkeiten.

- Muffenschieber-/ventil, TGL 4471, PN 15 beidseits Muffengewinde
- neue Armatur nach Wahl des Auftraggebers

50 Stk EP GP

004 Entleeren der Stränge

Entleeren der Stränge incl. Schließen der Vor- und Rücklaufarmaturen nach Montagefortschritt (Stahlleitung, schwarzes Rohr).

60 Stk EP GP

005 Entleeren der Keller und Drempeleleitungen

Entleeren der Keller und Drempeleleitungen (Stahlrohr, schwarz) DN 15 - DN 65.

1 Psch GP

006 Demontage der vorhandenen HAST

Demontage der vorhandenen HAST in bewohnten Gebäuden, bestehend aus:

- Elektrische Freischaltung der HAST
- Schutz vor unbefugter Inbetriebnahme
- Schließen der Anschlussarmaturen (1 Gebäudeheizkreis, 1 Speicherladekreis),
- drucklosfahren der HAST
- 1 Schaltschrank mit Regelung
- Rückbau Außenfühler
- Trennen der Heizkreise, Stahlrohr bis DN 80
- Trennen der Trinkwasseranschlüsse

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
01	Untertitel	Abbruch und Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Trennen der Primäranschlüsse bis DN 80
 - einschl. einlagern von wiederverwertbaren Teilen
(nachweislich ins Lager GWC, Hainstr. 7 inkl. Transport)
 - Abstimmung mit der GWC und der BL zu
wiederverwertbaren Teilen
- Hinweis zu den Messeinrichtungen:
Die Abstimmung für die Demontage/Montage der
Messeinrichtungen sowie Wärmemengenzähler mit Netzteil und
M-BUS-Modul mit dem zuständigen Messdienst obliegen
eigenverantwortlich dem AN.
Die Termine sind der BÜ schriftlich zu benennen.
Zuständiger Messdienst:
EAD, Herr Parth, Tel.: 03 55 - 351 144.
Vor der Einlagerung sind Typ/Daten der Bauteile schriftlich zu
erfassen.
Das restliche Demontagematerial wird Eigentum des AN und ist
fachgerecht zu entsorgen.

1 Psch

GP

007 Demontage der vorhandenen WWB (500 Liter)

Demontage der vorhandenen WWB (500 Liter)
Das Demontagematerial wird Eigentum des AN und ist
fachgerecht zu entsorgen.

2 Stk

EP

GP

008 Demontage des vorhandenen MAG (400 Liter)

Demontage des vorhandenen MAG (400 Liter)
Das Demontagematerial wird Eigentum des AN und ist
fachgerecht zu entsorgen.

1 Stk

EP

GP

009 Demontage des vorhandenen TW-MAG (bis 30 Liter)

Demontage des vorhandenen TW-MAG (bis 30 Liter)
Das Demontagematerial wird Eigentum des AN und ist
fachgerecht zu entsorgen.

2 Stk

EP

GP

010 Demontage der Heizkostenverteiler an den Heizflächen

Demontage der Heizkostenverteiler an den Heizflächen
incl. Dokumentation zur Zuordnung zu den Wohnungen und
Wohnräumen. incl. Übergabe an den zuständigen
Wärmemessdienst
Fa. EAD, Herr Buchholz
Kopfstraße 25
02026 Cottbus
Tel./Fax: 0355 355510-0 / 0355 3555-30

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
01	Untertitel	Abbruch und Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Mail: info@ead-buchholz.de

Die Erfassung der Heizkostenverteiler hat zur eindeutigen Zuordnung an den noch an der Wand befindlichen Heizflächen zu erfolgen.

Die Demontage hat so zu erfolgen, das eine spätere Weiterverwendung der Heizkostenverteiler möglich ist.

332 Stk EP GP

011 Demontage Heizkörper

Demontage Heizkörper
Heizkörper aus Stahl, überwiegend Plattenheizkörper, Bauhöhe bis 600 mm, Baulänge bis 2500 mm, Bautiefe bis 200 mm, demontieren, einschl. Demontieren von Konsolen, Halterungen, Auflagekonstruktionen, Verschraubungen, Armaturen und Anschlussleitungen.

332 Stk EP GP

012 Demontage Rohrleitungen ohne WD, bis DN 40

Demontage Rohrleitungen ohne WD, bis DN 40
Leitungen aus schwarzem Stahlrohr ohne Wärmedämmung, einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen, Konsolen, Halterungen, Auflagekonstruktionen, Verschraubungen und Armaturen demontieren.
Die Demontage in den Wohnungen hat mit besonderer Sorgfalt zu erfolgen. Beschädigungen durch Funkenflug ö. ä. sind auszuschließen.

1.850 m EP GP

013 Demontage Rohrleitungen ohne WD, DN 50-80

Demontage Rohrleitungen ohne WD, DN 50-80
wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50-80.

1.100 m EP GP

014 Demontage Rohrleitungen ohne WD, DN 100

Demontage Rohrleitungen ohne WD, DN 100
wie zuvor beschrieben, jedoch DN 100.

50 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
01	Untertitel	Abbruch und Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

015 Demontage und Entsorgung von Isoliermaterial

Demontage und Entsorgung von Isoliermaterial
als Sonderabfall gem. Abfallschlüsselnummer 17 06 03,
Dämmmaterial, die aus gefährlichen Stoffen bestehen z. B.
Glas-, Steinwolle bzw. sonstigen künstlichen Mineralfasern incl.
Entsorgungsnachweis.

29 m³ EP GP

016 Demontage TW-Rohrleitungen mit WD, bis DN 50

Demontage TW-Rohrleitungen mit WD, bis DN 50
Trinkwasserleitungen überwiegend aus Edelstahlrohr
(Mischinstallation), Dimensionen bis DN 50,
inkl. Form- und Verbindungsstücke, Halterungen, Rohrhülsen,
Armaturen, Dämmung etc.,
Rohrleitungen mit Wärmedämmung,
einschl. Materialtrennung und separater Abtransport, Material
wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.

40 m EP GP

017 Demontieren/Montieren Wärmemengenzähler Qn 6

Demontieren/Montieren Wärmemengenzähler Qn 6
Einbaumaß ist vor Baubeginn zu nehmen. Die Arbeiten sind mit
dem zuständigen Messdienst zu Baubeginn abzustimmen.
Einschl. aller Nebenleistungen und Verplombung.
Zuständiger Messdienst: EAD Buchholz

1 Stk EP GP

Summe Untertitel 01

Abbruch und Demontage, Netto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
02	Untertitel	Kernbohrungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

02 Untertitel Kernbohrungen

Hinweise zu den Wand- und Deckendurchführungen

Hinweise zu den Wand- und Deckendurchführungen der Rohrleitungen

Allgemeines:

- Den Forderungen des Schallschutzes ist besonders Rechnung zu tragen.
- Die Leistung versteht sich als Komplettangebot.
- erschütterungsfreie Herstellung der Kernbohrungen,
- abkleben der in Anspruch genommenen Flächen,
- absaugen des Baustaubes,
- sofortige Beräumung des Bauschuttes,
- der Bauschutt ist täglich zu entsorgen,
- Die genaue Lage der Kernbohrungen wird vom Heizungs- bzw. Sanitärfachbetrieb entsprechend der Örtlichkeit festgelegt. Auftretende Probleme sind mit der Bauleitung zu klären.

Brandschutz:

- Den gültigen Rechtsnormen des Brandschutzes ist Rechnung zu tragen (MLAR).

Wärme- und Schallschutz:

- Die Rohrleitungen Heizung sind im Keller im Bereich der Wanddurchbrüche mit 50% Wärmeschutz nach GEG zu versehen.

Zugehörige Nebenleistungen:

- Befestigung der Brandschutzpackung in der Bohrung, Verfüllen der Hohlräume zwischen Packung und Wand bzw. Decke mit Beton o.ä. geeignetem Verbundmaterial unter Beachtung der brandschutztechnischen Zulassung
- Angleichung der Oberflächen, als Vorbereitung für Maler bzw. Fußbodenleger

Bohrungsgröße:

- Vor Ort ist mit der Bauleitung und dem Auftraggeber zu entscheiden, ob die vorhandenen Deckendurchführungen mit einer "großen" oder 2 "kleinen" Bohrungen hergestellt werden.

Das Abbruch- und Demontagematerial der nachfolgenden Positionen wird Eigentum des Auftragnehmers und ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport auf der Baustelle, aufladen und abtransportieren; inkl. Kippgebühr und Nachweis.

001 Wanddurchführung in Betonfertigteilen, bis 25 mm

Wanddurchführung in Betonfertigteilen, bis 25 mm herstellen für Anschlüsse von Heizkörpern in benachbarten Räumen, als Komplettleistung, bestehend aus:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
02	Untertitel	Kernbohrungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Trockenbohrung herstellen bis 25 mm Durchmesser
- Wanddicke bis 240 mm
- Schallschutz mittels Schutzschlauch
- Verschluss der restlichen Öffnung
- Bündiges Herstellen der Oberfläche mit Putz oder Beton
- beidseitig mit Rosetten abdecken

228 Stk EP GP

002 Wanddurchführung in Betonfertigteilen, bis 50 mm

Wanddurchführung in Betonfertigteilen, bis 50 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch Durchmesser bis 50 mm.

20 Stk EP GP

003 Wanddurchführung in Betonfertigteilen, bis 150 mm

Wanddurchführung in Betonfertigteilen, bis 150 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch Durchmesser bis 150 mm.

20 Stk EP GP

Kernbohrungen in Kellergeschossdecken

Kernbohrungen in Kellergeschossdecken

Die Kernbohrungen sind für die Demontage/Entfernung der vorhandenen Stahlrohrschutzhüllen in den Decken gedacht.

Sie dienen gleichzeitig dazu die neue Verrohrung mit den Brandschutzmaßnahmen aufzunehmen.

Es sind die Varianten

- eine separate Bohrung für jedes Rohr/Deckendurchführung
- eine Bohrung für das Entfernen von 2 Rohren/Deckendurchführungen

ausgeschrieben.

Dem Auftragnehmer ist die Wahl der Variante vorbehalten.

Bei der Variante Einzelbohrungen ist zu gewährleisten, dass der Abstand der Rohrleitungen über alle Geschosse parallel verlaufen.

004 KB - Deckenstärke KG: bis 250 mm, D: 60 mm

KB - Deckenstärke KG: bis 250 mm, D: 60 mm

Kerntrockenbohrung, Deckendurchführung in Kellergeschossdecke

Material: Fertigteil/Stahlbeton

Deckenstärke: bis 250 mm

Bohrlochdurchmesser: 60 mm

Deckenaufbau:

- Geschossdecke 140 mm
- Mineralwollplatte 20 mm
- Anhydritestrich 50 mm
- Bitumenpappe 1 Lage
- Filz 1 Lage (1 mm)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
02	Untertitel	Kernbohrungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

– PVC-Weichbelag 3 mm

Leistungsumfang:

- Herstellen der Bohrung in Massivdecke
- Kernfallsicherung
- Bohrkernentsorgung
- Zuschlag für Fertigteilelemente
- Folienabklebung

einschl. der lt. o.g. Hinweisen erforderlichen Schutzmaßnahmen
an Wänden und Decken und Staubabsaugung.

130 Stk EP GP

005 KB - Deckenstärke KG: bis 250 mm, D: 100 mm

KB - Deckenstärke KG: bis 250 mm, D: 100 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch

Material: Fertigteil/Stahlbeton
Deckenstärke: bis 250 mm
Bohrlochdurchmesser: 100 mm

10 Stk EP GP

006 KB - Deckenstärke KG: bis 250 mm, D: 150 mm

KB - Deckenstärke KG: bis 250 mm, D: 150 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch

Material: Fertigteil/Stahlbeton
Deckenstärke: bis 250 mm
Bohrlochdurchmesser: 150 mm

20 Stk EP GP

Kernbohrungen in Geschossdecken

Kernbohrungen in Geschossdecken

Die Kernbohrungen sind für die Demontage/Entfernung der
vorhandenen Stahlschutzrohre in den Decken gedacht.

Sie dienen gleichzeitig dazu die neue Verrohrung mit den
Brandschutzmaßnahmen aufzunehmen.

Es sind die Varianten

- eine separate Bohrung für jedes Rohr/Deckendurchführung
- eine Bohrung für das entfernen von 2 Rohren/
Deckendurchführungen

ausgeschrieben.

Dem Auftragnehmer ist die Wahl der Variante vorbehalten.

Bei der Variante Einzelbohrungen ist zu gewährleisten, dass der
Abstände der Rohrleitungen über alle Geschosse parallel
verlaufen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
02	Untertitel	Kernbohrungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

007 KB - Deckenstärke: bis 200 mm, D: 60 mm

KB - Deckenstärke: bis 200 mm, D: 60 mm
Kerntrockenbohrung, Deckendurchführung in Geschossdecke

Material: Fertigteil/Stahlbeton

Deckenstärke: bis 200 mm

Bohrlochdurchmesser: 60 mm

Deckenaufbau:

- Geschossdecke 140 mm
- Anhydritestrich 25 mm
- Filz 1 Lage (1 mm)
- PVC-Weichbelag 3 mm

Leistungsumfang:

- Herstellen der Bohrung in Massivdecke
- Kernfallsicherung
- Bohrkernentsorgung
- Zuschlag für Fertigteilelemente
- Folienabklebung

einschl. der lt. o.g. Hinweisen erforderlichen Schutzmaßnahmen
an Wänden und Decken und Staubabsaugung.

306 Stk EP GP

008 KB - Deckenstärke: bis 200 mm, D: 100 mm

KB - Deckenstärke: bis 200 mm, D: 100 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch

Material: Fertigteil/Stahlbeton

Deckenstärke: bis 200 mm

Bohrlochdurchmesser: 100 mm

40 Stk EP GP

009 KB - Deckenstärke: bis 200 mm, D: 150 mm

KB - Deckenstärke: bis 200 mm, D: 150 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch

Material: Fertigteil/Stahlbeton

Deckenstärke: bis 200 mm

Bohrlochdurchmesser: 150 mm

40 Stk EP GP

Kernbohrungen im Kellerbereich

Kernbohrungen im Kellerbereich

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
02	Untertitel	Kernbohrungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

010	KB - Wandstärke: bis 60 mm, D: bis 60 mm KB - Wandstärke: bis 60 mm, D: bis 60 mm Herstellen von Kernbohrungen zur Durchführung von Medienleitungen. Material: Beton Wandstärke: bis 60 mm Bohrlochdurchmesser: 60 mm	12 Stk	EP	GP
-----	---	--------	----------	----------

011	KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 30 mm KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 30 mm Herstellen von Kernbohrungen zur Durchführung von Medienleitungen. Material: Beton Wandstärke: bis 250 mm Bohrlochdurchmesser: 30 mm	2 Stk	EP	GP
-----	--	-------	----------	----------

012	KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 60 mm KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 60 mm Herstellen von Kernbohrungen wie zuvor beschrieben, jedoch Bohrlochdurchmesser: 60 mm.	26 Stk	EP	GP
-----	---	--------	----------	----------

013	KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 80 mm KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 80 mm Herstellen von Kernbohrungen wie zuvor beschrieben, jedoch Bohrlochdurchmesser: 80 mm.	14 Stk	EP	GP
-----	---	--------	----------	----------

014	KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 100 mm KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 100 mm Herstellen von Kernbohrungen wie zuvor beschrieben, jedoch Bohrlochdurchmesser: 100 mm.	48 Stk	EP	GP
-----	--	--------	----------	----------

015	KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 130 mm KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 130 mm Herstellen von Kernbohrungen wie zuvor beschrieben, jedoch Bohrlochdurchmesser: 130 mm.	48 Stk	EP	GP
-----	--	--------	----------	----------

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
02	Untertitel	Kernbohrungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

016 **KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 150 mm**
KB - Wandstärke: bis 250 mm, D: 150 mm
Herstellen von Kernbohrungen wie zuvor beschrieben, jedoch
Bohrlochdurchmesser: 150 mm.

4 Stk EP GP

Summe Untertitel 02

Kernbohrungen, Netto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik		
06	Titel	Baunebenleistungen		
03	Untertitel	Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03 Untertitel Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten

001 Fußbodenarbeiten, Linoleum/Spannteppich

Fußbodenarbeiten, Linoleum/Spannteppich
Aufnahme und Wiederherstellen/Anarbeiten von vorhandenen
Fußbodenbelag aus Linoleum, Spannteppich mit Filzunterlage
o.ä. im Bereich der zu demontierenden und wieder
herzustellenden Steigeleitung, Einzelfläche ca. 0,5 x 0,5 m.

179 Stk EP GP

002 Fußbodenarbeiten, Parkett/Laminat

Fußbodenarbeiten, Parkett/Laminat
Aufnahme und Wiederherstellen/Anarbeiten von vorhandenen
Fußbodenbelag aus Parkett bzw. Laminat, im Bereich der zu
demontierenden und wieder herzustellenden Steigeleitung,
Einzelfläche ca. 0,5 x 0,5 m.

30 Stk EP GP

003 Fußbodenarbeiten, Fliesen

Fußbodenarbeiten, Fliesen
Aufnahme und Wiederherstellen/Anarbeiten von vorhandenen
Fußbodenbelag aus Fliesen im Bereich der zu demontierenden
und wieder herzustellenden Steigeleitung,
einschl. aller erforderlichen Materialien wie Kleber, Fugenmasse
etc., Einzelfläche ca. 0,5 x 0,5 m.

25 Stk EP GP

004 Entfernen vorhandener Tapete

Entfernen vorhandener Tapete
Entfernen der Tapezierung aus Papierwandbekleidung,
strukturiert, max. 2-lagig, ohne Unterlage, einschl.
Kleberrückstände, nicht schadstoffbelastet, von Wänden hinter
Heizflächen und an Rohrdurchführungen, sowie an Decken von
Durchbrüchen,
in Teilflächen, gerade Anschlusskanten (Schnitt zu
verbleibender Tapete), Arbeitshöhe bis 3,5 m, anfallende Stoffe
im Behälter des AN sammeln, inkl. Entsorgung.

550 m² EP GP

005 Raufasertapete - Decke

Raufasertapete - Decke
für Ausbesserungen von Klein-/Kleinstflächen,
Raufasertapete liefern und im Bereich der Deckendurchbrüche
verkleben und Anschlüsse an vorhandenen Tapeten
fachgerecht herstellen,
einschl. herstellen der Ausschnitte für Heizungsrohre,
inkl. Untergrund vorbereiten, Reinigung und Vorbehandlung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik			
06	Titel	Baunebenleistungen			
03	Untertitel	Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	(Grundierung) der entsprechenden Deckenfläche, Arbeitshöhe bis 3,5 m, Einzelflächen bis ca. 0,5 x 0,5 m, Kornart: grob oder fein			Übertrag:	
		254 Stk	EP	GP	
006	Raufasertapete - Wand Raufasertapete - Wand für Ausbesserungen von Klein-/Kleinstflächen, Raufasertapete liefern und im Bereich nicht mehr benötigter Wanddurchführungen, verkleben, Anschlüsse an vorhandenen Tapeten fachgerecht herstellen, inkl. Untergrund vorbereiten, Reinigung und Vorbehandlung (Grundierung) der entsprechenden Wandfläche, Arbeitshöhe bis 3,5 m, Einzelflächen bis ca. 0,5 x 0,5 m, Kornart: grob oder fein				
		250 Stk	EP	GP	
007	Streichen von Wand- und Deckenflächen Streichen von Wand- und Deckenflächen für Ausbesserungen vorgenannter Klein-/Kleinstflächen, mit geeigneter Dispersionsfarbe mit 2 Anstrichen, hell getönt, angepasst an Bestand, Arbeitshöhe bis 3,5 m. Bei Erfordernis Abstimmung mit der Bauleitung.				
		504 Stk	EP	GP	
008	Streichen von Wandflächen hinter den Heizflächen Streichen von Wandflächen hinter den Heizflächen mit für Wohnräume geeigneter Dispersionsfarbe mit 2 Anstrichen, hell getönt, angepasst an Bestand. Bereich: Höhe: zwischen Fußboden und Fensterbank Breite: max. Fensterbreite/Heizkörperlänge Bei Erfordernis Abstimmung mit der Bauleitung.				
		450 m²	EP	GP	
009	Streichen von Heizungsrohrleitungen aus Kupfer bis DN 20 Streichen von Heizungsrohrleitungen aus Kupfer bis DN 20 in Wohnräumen, mit hitzebeständigem Lack, zugelassen für Heizungsanlagen, Farbe: weiß, Leistungsumfang: • Schutz der anliegenden Wand, Fußboden und Deckenflächen gegen Verschmutzung.				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
03	Untertitel	Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Reinigen der Rohrleitungen von Verschmutzung, Staub und fettigen Stoffen
 - eventuell Oberfläche anschleifen oder anrauen,
 - eventuelles Auftragen einer Grundierung
 - 1. und 2. Farbanstrich
 - Kontrolle des Anstriches und eventuelles Nachstreichen
- Arbeitshöhe bis 3,5 m.

1.780 m EP GP

010 Bodentürpuffer, D: 85 mm, matt-schliff

Bodentürpuffer, D: 85 mm, matt-schliff
Durchmesser 85 mm, 23 mm hoch, mit Verdrehsicherung, mit gefedertem, schwarzem elastischen Puffer, Diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, aus Edelstahl, matt geschliffen (Werkstoffnummer 1.4301).

Hersteller/Typ:
HEWI / 625XA oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

17 Stk EP GP

Summe Untertitel 03

Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
04	Untertitel	Tischlerarbeiten, Innenfensterbänke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

04 Untertitel Tischlerarbeiten, Innenfensterbänke

001 Demontage vorhandener Innenfensterbänke

Demontage vorhandener Innenfensterbänke
incl. fachgerechte Entsorgung
Fabikat Sprela o.ä.
Ausladung: bis 140 mm
Stärke: ca. 25 mm
Länge: bis 1200 mm

78 Stk EP GP

002 Innenfensterbank ohne Abkantung, L bis 1200 mm

Innenfensterbank ohne Abkantung, L bis 1200 mm
Ausladung: bis 140 mm
Stärke: ca. 25 mm
Länge: ca. 1200 mm
Oberfläche: grau marmoriert nach Bemusterung bzw.
vorhandene Farbgebung
liefern und fachgerecht auf vorhandene Fensterbank aus Beton
montieren inkl. aller erforderlicher Nebenarbeiten.
Der Zwischenraum zwischen vorhandener und neuer
Innenfensterbank ist trittfest herzustellen. Es ist kein
Montageschaum zu verwenden.
Hinweis: Die unter den Fensterbänken liegenden Heizkörper
dürfen max. bis zu einem Drittel überdeckt werden!
Details sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

Hersteller/Typ:
SPRELA BASIC Typ 201 oder glw.

'.....'
vom Bieter einzutragen.

20 Stk EP GP

003 Innenfensterbank ohne Abkantung, L bis 2500 mm

Innenfensterbank ohne Abkantung, L bis 2500 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch
Ausladung: bis 140 mm
Stärke: ca. 25 mm
Länge: bis ca. 2500 mm
Oberfläche: grau marmoriert nach Bemusterung bzw.
vorhandene Farbgebung

39 Stk EP GP

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
04	Untertitel	Tischlerarbeiten, Innenfensterbänke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

004 Innenfensterbank mit Abkantung, L bis 1200 mm

Innenfensterbank mit Abkantung, L bis 1200 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch mit Abkantung.

Ausladung: bis 140 mm

Stärke: ca. 25 mm

Länge: ca. 1200 mm

Oberfläche: grau marmoriert nach Bemusterung bzw.
vorhandene Farbgebung

10 Stk EP GP

005 Innenfensterbank mit Abkantung, L bis 2500 mm

Innenfensterbank mit Abkantung, L bis 2500 mm
wie zuvor beschrieben, jedoch mit Abkantung.

Ausladung: bis 140 mm

Stärke: ca. 25 mm

Länge: bis ca. 2500 mm

Oberfläche: grau marmoriert nach Bemusterung bzw.
vorhandene Farbgebung

1 Stk EP GP

Summe Untertitel 04

Tischlerarbeiten, Innenfensterbänke, Netto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
05	Untertitel	Elektroinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

05 Untertitel Elektroinstallationen

Hinweis

Hinweis

Nachfolgende Positionen umschreiben den Leistungsumfang für die Verkabelung der Wärmeerzeugungsanlage und deren Komponenten im HA-Raum.

001 Kunststoffrohr, 25mm

Kunststoffrohr, Nenngröße 25
aus PVC hart, DIN 0605, grau RAL 7035, mit einseitig
angeformter Muffe, Mittlere Druck- und Schlagfestigkeit,
Aussendurchmesser 25 mm, offene Verlegung,
inklusive Befestigungsmaterial.

10 m EP GP

002 Kunststoffrohr, 32mm

Kunststoffrohr, Nenngröße 32
wie zuvor beschrieben, jedoch Aussendurchmesser 32 mm.

5 m EP GP

003 NYM-J 5x2,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204

NYM-J 5x2,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204
CU-Zahl 120, Kabel in Teillängen liefern und auf vorh.
Pritschen, Wannen verlegen, in Rohre einziehen, in
Kabelkanäle oder Mauerschlitze verlegen.

5 m EP GP

004 NYM-J 3x2,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204

NYM-J 3x2,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204
wie zuvor beschrieben, jedoch NYM-J 3x2,5, CU-Zahl 72.

20 m EP GP

005 NYM-J 5x1,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204

NYM-J 5x1,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204
wie zuvor beschrieben, jedoch NYM-J 5x1,5, CU-Zahl 72.

20 m EP GP

006 NYM-J 3x1,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204

NYM-J 3x1,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204
wie zuvor beschrieben, jedoch NYM-J 3x1,5, CU-Zahl 43.

30 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
05	Untertitel	Elektroinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
007	YYY-J 3x1,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204 YYY-J 3x1,5, Mantelleitung DIN VDE 0250-204 wie zuvor beschrieben, jedoch YYY-J 3x1,5, CU-Zahl 43.	10 m	EP	GP
008	Fernmeldekabel J-2Y(St)Y 2x2x0,8 Fernmeldekabel J-2Y(St)Y 2x2x0,8 Installationskabel in Teillängen liefern und auf vorh. Leitungsführungskanäle, in Leerrohre einziehen oder auf Pritschen und Wannen verlegen.	20 m	EP	GP
009	Fernmeldekabel J-2Y(St)Y 4x2x0,8 Fernmeldekabel J-2Y(St)Y 4x2x0,8 wie zuvor beschrieben, jedoch J-2Y(St)Y 4x2x0,8.	10 m	EP	GP
010	Kabel/Leitung, einf., anschl., bis 5x2,5mm² Kabel/Leitung, einf., anschl., bis 5x2,5mm² Kabel oder Leitung absetzen, in Geräte oder Verteilung einführen und anschließen, Querschnitt: bis 5x2,5mm²	12 Stk	EP	GP
011	Verbindungsdose als Abzweigkasten Verbindungsdose als Abzweigkasten Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus Isolierstoff, als Abzweigkasten, mit Deckel, Schutzart IP 54, mit 5 Verbindungsdoosenklemmen 1 bis 2,5 mm²., in Aufputzausführung inkl. Befestigung.	1 Stk	EP	GP
012	Potentialausgleich Potentialausgleich Überbrückung von Trennstellen bestehend aus: 2 Erdungsschellen bis 2 Zoll, Cu-Verbindungsleitung bis 1 x 25 mm², 2x Anschließen und sonstigen Zubehör. Bezeichnung: Potentialausgleich.	6 Stk	EP	GP

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
05	Untertitel	Elektroinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

013 **Überspannungsschutz am Gebäudeeingang**

Überspannungsschutz am Gebäudeeingang
für externe Sensoren Überspannungsschutz für externe
Sensoren (2-polig für Außentemperaturfühler) aus Zone (BSZ)
0A zu 2.

Einbau in Gehäuse IP54 DIN EN 60529.

Auslegung nach Erfordernissen des angebotenen Systems
einschließlich allem systembedingten Zubehör.

1 Stk EP GP

014 **Gehäuse für Überspannungsschutz**

Gehäuse für Überspannungsschutz
zum Einbau der Überspannungsschutzelemente aus
vorbeschriebener Positionen mit Kabeldurchführungen.
Gehäuse IP54 DIN EN 60529.

Auslegung nach Erfordernissen des angebotenen Systems
einschließlich allem systembedingten Zubehör.

Montageorte: am Gebäudeeintritt

Komplett mit allen Einbauten liefern und am Verwendungsort
montieren.

1 Stk EP GP

Summe Untertitel 05

Elektroinstallationen, Netto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
06	Untertitel	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

06 Untertitel Sonstiges

001 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung
Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen über den gesamten Bauzeitraum von 11 Monaten: Ende August 2026 bis Juni 2027

Hinweis:

Aufgrund der Lage des Objektes im Innenstadtbereich sind die Platzverhältnisse sehr beengt.

Die Zufahrt zum Objekt kann nur von der Klosterstraße aus zum Innenhof erfolgen, wo sich auch die Hauseingänge befinden.

Es stehen keine Containerabstell- und Lagerflächen zur Verfügung. Deshalb sind die demontierten Anlagenteile teilweise abzutransportieren.

Die Lieferung von Montagematerial ist so zu koordinieren, dass diese auch am selben Tag verbaut werden können. Im Bereich des Objektes sind Lager und Parkflächen nicht möglich.

Die Zufahrt zum Innenhof erfolgt über einen Durchgang und ist maximal mit Kleintransportern möglich.

Eine Fläche und deren Nutzungsbedingungen für die Baustelleneinrichtung wird vom Auftraggeber wenn möglich vor Baubeginn den jeweiligen Firmen zugewiesen.

Der Auftraggeber stellt in der Klosterstr. 21 zwei Leerwohnungen als Baubüro und WC zur Verfügung.

1 Psch

GP

002 Staubschutz zur Abdichtung an Durchgang

Staubschutz zur Abdichtung an Durchgang
Reißverschlussstür, in Schutzvorrichtung, an Türöffnungen, Reißverschlusslänge 3 m, Einzelgröße über 2 bis 4 m², aus Kunststoffolie, Foliendicke mind. 0,4 mm, Anwendung bei Küche/Flur bzw. Flur/Wohnraum, Türöffnungen:

Höhe: bis 2,1 m

Breite: bis 1,0 m

liefern und staubdicht montieren, einschl. Rückbau nach Fertigstellung, mehrmaliges verwenden ist einzukalkulieren.

120 Stk

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
06	Untertitel	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

003 Schutzabdeckung der Bodenfläche

Schutzabdeckung der Bodenfläche
Abdeckung aus folienkaschiertem Vlies, Masse 200 g/m²,
Stöße und Ränder verkleben, herstellen und beseitigen nach
Fertigstellung, mehrmaliges verwenden ist einzukalkulieren.

500 m² EP GP

004 Schutzabdeckung der Wandbekleidung und Möbel

Schutzabdeckung der Wandbekleidung und Möbel
Abdeckung aus Folie, Stöße und Ränder verkleben, herstellen
und beseitigen, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu
bekleidenden Fläche oder Möbel bis 3,5 m.
Hinweis: Anwendung nur auf Anweisung der Bauleitung.

200 m² EP GP

005 Verschließen Wand- und Deckenöffnungen

Verschließen Wand- und Deckenöffnungen
nicht mehr benötigter Rohr- und Kabeldurchführungen
sowie Restöffnungen nach Installationen,
verschließen der Durchführungen mit Mörtel DIN 1053-1,
Mörtelgruppe III, einschl. erforderlicher Schalung, Oberfläche
glatt abziehen.
Wand-/Deckenstärken: bis 300 mm
Öffnungsdurchmesser: bis 80 mm

450 Stk EP GP

006 Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt

Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt
für Sonderbefestigung als Stütz-, Hänge-, Trag- und
Festpunktstruktur einschl. Befestigungsmaterial, aus Stahl,
rundherum feuerverzinkt, nach konstruktivem Bedarf, einschl.
statische Bemessung und Nachweis, einschl. Bohrungen,
Befestigungen, Befestigung und Verankerung am Bauwerk über
zugelassene Befestigungssysteme, zur Anbringung an bzw. auf
Beton, Mauerwerk oder Trockenbau, entsprechend den
örtlichen Gegebenheiten, in Arbeitshöhe bis 3,5 m,
für Befestigung von Rohrleitungen und Kanälen, Abrechnung
gegen Nachweis.

500 kg EP GP

007 Rohrleitungskennzeichnung

Rohrleitungskennzeichnung
Schilder zur Medienkennzeichnung nach DIN 2403,
zur Kennzeichnung von Rohrleitungen, Kanälen usw.
Selbstklebeetiketten mit 2 Spitzen Schildenden, wobei je nach

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
06	Titel	Baunebenleistungen
06	Untertitel	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Verwendung bzw. Durchflussrichtung ein oder zwei Enden
abgeschnitten werden.
Grundmaterial Kunststoff-Folie weiß, mit 1- bis 3-farbigem
Druck. Schrift und Rand weiß.

60 Stk EP GP

008 Bezeichnungsschilder

Bezeichnungsschilder
mit Farbe und Beschriftung nach Angabe des Auftraggebers,
Zeilenanzahl: zweizeilig
Schilderwerkstoff: Kunststoff mehrschichtig
Schriftherstellung: Prägung
Befestigungsart: Kleben oder Schrauben
Befestigungsort: Wand oder Rohrleitung
Abmessungen B/H: ca. 100 / 50 mm
einschl. Befestigungsmaterial.

118 Stk EP GP

Summe Untertitel 06

Sonstiges, Netto:

Summe Titel 06

Baunebenleistungen, Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
07	Titel	Besondere Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

07 Titel Besondere Leistungen

001 Wohnungsbegehungen

Wohnungsbegehungen

Es sind (eingangsweise = 10x) Wohnungsbegehungen, jeweils ca. 4-6 Wochen vor dem jeweiligen Baubeginn in den Wohnungen, durchzuführen. Dabei sollen durch den jeweiligen Gewerke-AN die bisherigen gewerkespezifischen Ausstattungen und der Arbeitsumfang in den einzelnen Wohnungen erfasst und mit dem Baubetreuer zur Zusammenfassung abgeglichen werden.

Die Teilnahme eines Vertreters des jeweiligen Gewerke-AN an den Wohnungsbegehungen ist daher zwingend erforderlich!

1 Psch

GP

002 Spülen, Druckproben

Spülen, Druckproben

Mehrmaliges Spülen sowie abschnittsweise Druckproben von der gesamten Heizungsanlage (Verteilleitungen, angeschlossene Heizkörper, Flächenheizungen etc.), Dichtigkeitsprüfungen von Rohrleitungen als Wasserdruckprobe, vor Fertigstellung der Anlage. Prüfdruck mit 1,5-fachem des Betriebsdrucks, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe.

Umfang der Leistungen:

- nach Fertigstellung jeder Kellerverteilung (3 Heizkreise)
- nach Fertigstellung jedes Steigestranges (52 Stück)

1 Psch

GP

003 Füllen und Entlüften

Füllen und Entlüften

Füllen der Heizungsanlage mit Füllwasser aus dem Fernwärmenetz. Das Füllen erfolgt abschnittsweise entsprechend dem Baufortschritt. Einschl. Mehrmaliges, abschnittsweises Entlüften der gesamten Anlage. Vor dem Befüllen mit Fernwärmewasser sind die Stadtwerke im voraus zu informieren und die Füllmenge zu dokumentieren. Einschl. aller benötigten Geräte, Betriebsmittel, Materialien etc.

Umfang der Leistungen:

- nach Fertigstellung jeder Kellerverteilung (3 Heizkreise)
- nach Fertigstellung jedes Steigestranges (52 Stück)

1 Psch

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
07	Titel	Besondere Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

004 Funktionsmessung und hydraulischer Abgleich

Funktionsmessung und hydraulischer Abgleich für Heizungsanlagen DIN 18380, alle Meßwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Ist-Vergleich zusammengestellt. Gemessen wird Druckdifferenz wasser-/medienseitig bei allen Bauelementen, Wasser-/Medientemperatur bei allen Bauelementen, die Meßprotokolle sind den Revisionsunterlagen beizufügen, inkl. hydraulischer Abgleich der einzelnen Stränge und Heizkörper und Protokollierung der eingestellten Parameter, Messung in vom AG bestimmten Räumen, Anzahl '5', Lufttemperatur, Die Meßgeräte sind vom AN zur Verfügung zu stellen und müssen den Qualitätsmerkmalen der VDI 2080 entsprechen.

1 Psch

GP

005 Feinreinigung der Heizzentrale

Feinreinigung der Heizzentrale nach Abschluss der Arbeiten sowie vor Abnahme/Übergabe an den Bauherrn. Hierzu gehört:
- Bodenreinigung in Einzelflächen bis 45 m²
- Reinigung sämtlicher Komponenten der haustechnischen Anlagen und Rohrleitungen (absaugen, abwischen etc.)

1 Psch

GP

006 Schaltschema für Zentrale

Schaltschema für Zentrale
An geeigneter Stelle der Zentrale ist ein Schaltschema der Heizungsanlage anzubringen, das alterungsbeständig durch Glas oder ähnlich geeignetem Material geschützt wird.

1 Psch

GP

007 Revisionsunterlagen (2-fach)

Revisionsunterlagen (2-fach)
Anlagendokumentation nach Vorgabe des AG, in 2-facher Ausfertigung, bestehend aus:

- Abnahmeprotokoll
- Protokoll hydraulischer Abgleich
- Druck- und Spülprotokolle
- Fachunternehmererklärung
- Fachunternehmererklärung für Isolierung gem. GEG
- Mitwirkung beider Inbetriebnahme HAST
- Protokoll mit Anlagenkennwerten und Voreinstellungen (Leistung, Temperaturen, Heizkurve, Vordruck MAG, Absenkezeiten, Schaltzeiten der Zirkulation)
- Nachweise über erfolgte Einweisungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	Los	Heizungstechnik
07	Titel	Besondere Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Datenblätter der wichtigsten Anlagenkomponenten • Betriebs- und Wartungsanweisungen für jedes einzelne Gerät oder Bauteil • Revisionszeichnungen (Papier / CAD-Format) Übergabe der Dokumentation: 2 x im Aktenordner 1 x auf Datenträger (auf DVD oder als USB-Stick) Bezeichnung nach Vorgabe aus dem SAP-System des AG Die Unterlagen sind 3 Wochen vor Abnahme dem Auftraggeber zur Prüfung einzureichen.			Übertrag:
		1 Psch		GP
008	Revisionszeichnungen (2-fach) Revisionszeichnungen (2-fach) Die Revisionszeichnungen sind 2-fach zu erstellen und den Revisionsunterlagen beizufügen. a) Grundriss- und Schnittzeichnungen entsprechend der Ausführung, 2-fach farbig ausgeplottet. Die hierfür erforderlichen DWG- oder DXF-Files für die Gebäudepläne werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt. b) Schemazeichnungen aller Anlagen mit Darstellung der zugehörigen Rohre, Ventile, Fühler, Pumpen, Armaturen sowie Schalt- und Steuereinrichtungen, 2-fach farbig ausgeplottet. c) Übergabe der Zeichnungen auf CD in folgenden digitalen Formaten: DWG / DXF (nach Vorgabe AG) PDF (nach Vorgabe AG)			
		1 Psch		GP
009	Einweisen der Nutzer Einweisung des Nutzers, schriftliche Betriebsanleitung: Bedienung / Wartung / Verhalten bei Störungen / wirtschaftliche Betriebsweise der kompletten Anlagen an Bauherren/Betreiber übergeben. Dokumentation der zusätzlichen Einweisung im Einweisungsprotokoll.			
		1 Psch		GP

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

01	Los	Heizungstechnik
07	Titel	Besondere Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
010	Bedienungsanleitung für Mieter Bedienungsanleitung für Mieter Übergabe einer Bedienungsanleitung für eingesetzte Heizkörper-Thermostatköpfe an jede Mietpartei als Verbraucherinformation.			
		101 Stk	EP	GP
Summe Titel 07			Besondere Leistungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01	Los	Heizungstechnik
08	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

08 Titel Stundenlohnarbeiten

Ausführung außervertraglicher Leistungen Stundenlohnarbeiten

Bei Ausführung außervertraglicher Leistungen im Stundenlohn, welche nur auf Anordnung oder mit Zustimmung des Auftraggebers auszuführen sind, werden nachstehend angebotene

Verrechnungssätze

gegen Nachweis vergütet.

Anzubieten sind Verrechnungssätze für die jeweilige Arbeitskraft, in denen unaufgegliedert folgende Positionen enthalten sind :

- Lohn- und lohngebundene Kosten
- betriebliche Gemeinkosten
- Baustellengemeinkosten(einschl. Fahrkosten zur Baustelle)

Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind in die Verrechnungssätze nicht einzubeziehen, sondern gesondert nachzuweisen.

001

Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Heizung

Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Heizung auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

110 h EP GP

002

Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Isolierung

Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Isolierung auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

20 h EP GP

Übertrag:



Leistungsverzeichnis

GWC Klosterstraße 29-38 (25-08-05)

01 Los Heizungstechnik
08 Titel Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
003	Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Kernbohrung Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Kernbohrung auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h	EP	GP
004	Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Maler Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in - Maler auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	20 h	EP	GP
Summe Titel 08		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

01 Los Heizungstechnik			
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
01	Titel Wärmeerzeugungsanlagen und Zubehör	17	.....
02	Titel Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör	40	.....
03	Titel Rohrdämmung, Brand- und Schallschutz	56	.....
04	Titel Raumheizflächen und Zubehör	61	.....
05	Titel Sanitärinstallationen im HA-Raum	76	.....
06	Titel Baunebenleistungen	89	.....
01	Untertitel Abbruch und Demontage	89	.....
02	Untertitel Kernbohrungen	94	.....
03	Untertitel Maler-, Trockenbau-, und Fußbodenlegearbeiten	100	.....
04	Untertitel Tischlerarbeiten, Innenfensterbänke	103	.....
05	Untertitel Elektroinstallationen	105	.....
06	Untertitel Sonstiges	108	.....
07	Titel Besondere Leistungen	111	.....
08	Titel Stundenlohnarbeiten	115	.....

Summe Los 01 Heizungstechnik

Angebotssumme, Netto: EUR

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

.....
Anbieter - Unterschrift

Angebotssumme, Brutto: EUR