

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 18A60200

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft:

Maßnahmenummer: 0603112E1701

Baumaßnahme: Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungsz..

Leistungsverzeichnis für: Los 01 Heizung/Sanitär

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leipzig, den 28.06.2018

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

Die nachfolgend aufgeführten Vorbemerkungen und Hinweise sind vom Bieter vollumfänglich im Angebot zu berücksichtigen und in die angebotenen Einheitspreisen einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Vor Angebotsabgabe wird eine Ortsbesichtigung empfohlen.

Mit den angebotenen Einheitspreisen sind u. a. nachfolgende Leistungen abgegolten, sofern im Leistungstext nichts anderes angegeben wird:

- Lieferung der Materialien,
- anteiliger Baustellenbereich: wie u.a. Baustrom, Bauwasser, Bautoilette, Container für Bauschutt und Verpackungsmaterial, etc.
- statisch erforderliche Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen
- Erforderl. Hebezeuge, Förder- und Transportmittel, ggf. erforderl. Gerüste
- Maßnahmen zum Schutze der vorhandenen Baukonstruktion vor Beschädigung und Verschmutzung
- Schutz vor schädlichen Witterungseinflüssen
- die fachgerechte Entsorgung der Abbruchmaterialien:
- Trennung der Abbruchmaterialien
- Recycling der Abbruchmaterialien
- alle Transport- und Ladeleistungen
- Bereitstellung von Containern
- Kippgebühren (Verwertungs- und Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen)
- ständige Baustellensicherung und Sicherung des Straßen- und Gewegbereiches, sofern erforderlich.

Achtung !

Die Realisierung der Bauleistungen erfolgt unter den Bedingungen, wie sie sich aus einem laufenden Dienstbetrieb der Bereitschaftspolizei ergeben.

Hierzu gehören u. a.:

- besondere Sicherungs- bzw. Schutzmaßnahmen gegenüber Mitarbeitern
- Gestaltung des Bauablaufs unter Berücksichtigung des laufenden Betriebes

Vorgenannte Arbeitsbedingungen sind in der Kalkulation der Einzelpreise zu berücksichtigen. Auf der Baustelle muss während der Arbeitszeit ständig eine fachlich qualifizierte Aufsichtsperson des Auftragnehmers anwesend sein.

Sprache: deutsch, verhandlungssicher

Als Aufstellfläche stehen Rasenflächen zur Verfügung.

Ein Teil der Fläche ist geböscht.

ALLGEM. TECHN. VORBEMERKUNGEN

Richtlinien, Normen

- Die Leistungen sind unter Einhaltung des Regelwerkes der Bau- Berufsgenossenschaft auszuführen.
- Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701
LV: 18A60200

Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
Los 01 Heizung/Sanitär

Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten. wie u.a.:

- DIN 18299 Allgemeine Regeln für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten
- Vorgaben zu Abbrucharbeiten der für das jeweilige Gewerk gültigen DIN-Bestimmungen der VOB/C sind sinngemäß anzuwenden.
- Es gelten die anerkannten Regeln der Technik, die Unfallverhütungsvorschriften und die VOB (neuester Stand).

Positionsbeschreibungen

Alle Positionen sind mit den beschriebenen Leistungen und incl. der Einhaltung/Umsetzung aller Vorbemerkungen u. Techn. Vertragsbedingungen als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistung anzubieten / auszuführen.

Baustelleneinrichtung

Vor Baubeginn sind die Baustelleneinrichtung und die Gerüststellung mit dem AG abzustimmen.

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

1. Bauvorhaben

Das 2.OG des Hauses 4 auf dem Gelände des Präsidiums der Bereitschaftspolizei in Leipzig an der Dübener Landstraße wird einer Büronutzung zugeführt.

Außer Büroräumen entstehen technische Räume und Sanitärräume.

2. Baugelände

Das Gebäude befindet sich auf einem gesicherten

Gelände der Bereitschaftspolizei. Die vorhandene Bebauung der Liegenschaft besteht aus einer Vielzahl von solitären Gebäuden unterschiedlicher Nutzung.

Das Gelände verfügt über ein internes Wege- und

Straßennetz welches an das öffentliche Netz

angeschlossen ist. Es befindet sich im Norden der Stadt Leipzig und ist somit sowohl gut über die Autobahnerreichbar als auch gut mit der Innenstadt verbunden.

3. Baubestand

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz! Es handelt sich um einen dreigeschossigen Mauerwerkswerksbau mit Teilunterkellerung. Die Fenster wurden in vorangegangenen Baumaßnahmen bereits erneuert. Ebenfalls wurde die Fassade mit einem WDVS saniert. Das Dach ist neu gedeckt. Das EG des Gebäudes wird durch eine Dienststelle der Polizei genutzt. Erstes und zweites OG sind z.Zt. ohne Nutzung. Der Ausbau des 2.OG ist Gegenstand der hier beschriebenen Baumaßnahme.

4. Bauablauf

Die Arbeiten finden in relativ kurzer Zeit statt.

Für die gesamte Maßnahme sind maximal 5 Werktage

zu einzuplanen. Der Baubeginn kann vom AG kurzfristig mit einer Vorlaufzeit von einer Kalenderwoche bestimmt werden. Es ist geplant die Demontage ab der 8.KW zu beginnen.

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Baustelleneinrichtung, allgemein

Für die Baustelleneinrichtung stehen in unmittelbarer

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

Nähe befestigte Flächen zur Verfügung.
Diese können in Teilflächen für die BE, jedoch nur nach Rücksprache mit dem AG, genutzt werden.
Die BE-Flächen werden vom AG zugewiesen.

2. Sanitäreinrichtungen

Als Teil der BE steht eine Bautoilette zur Verfügung.

3. Baustrom

Baustrom wird dem Auftragnehmer vom Auftraggeber für die Ausführung seiner Bauleistungen über einen von einer Fachfirma eingerichteten zentralen Anschluß mit Unterverteilung zur Verfügung gestellt. Das Heranführen von der Entnahmestelle an die Arbeitsstelle ist Sache des Auftragnehmers. Die Kosten für den Verbrauch und das Einrichten werden den bauausführenden Firmen entsprechend Vertragsbedingungen SIB in Rechnung gestellt. Baustrom darf nur für die Erbringung von Bauleistungen verbraucht werden.
Strom für Bauwagen, Unterkünfte u. ä. ist beim Nutzer des Gebäudes über vom Auftragnehmer einzurichtende Zwischenzähler zu schaffen. Die Verbrauchskosten sind zu erstatten. Dem AN wird die Möglichkeit gegeben Strom für die Erbringung von Bauleistungen über einen eigenen, geeichten, selbst einzurichteten Zwischenzähler im Gebäude zu entnehmen und die Verbrauchskosten dem Nutzer zu erstatten.

4. Bauwasser

Bauwasser wird dem Auftragnehmer vom Auftraggeber für die Ausführung seiner Bauleistungen über durch eine Fachfirma eingerichtete Entnahmestellen zur Verfügung gestellt. Die Kosten für den Verbrauch und das Einrichten werden den bauausführenden Firmen entsprechend Vertragsbedingungen SIB in Rechnung gestellt.

5. Abfallbeseitigung

Für den durch die Tätigkeit der Baufirma inner- und außerhalb des Gebäudes anfallenden Abfall (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Arbeits- und Materialrückstände) hat der Auftragnehmer selbst Sorge zu tragen.

6. Baureinigung

Die Baustelle und das Baugelände sind stets in sauberem, aufgeräumten Zustand zu halten.
Besenreine Baureinigung ist mindestens einmal wöchentlich und vor längeren Arbeitsunterbrechungen vorzunehmen.

7. Materialtransporte

Jeder Auftragnehmer ist für seine Materialtransporte eigenverantwortlich.
Sie sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.
Die Koordination für die Standorte von Transport-/ Fördermittel, Aufzügen u. ä. Geräten erfolgt durch die Bauleitung.
Hinweis:
Die Transportwege sind vor Beschädigung zu schützen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701
LV: 18A60200

Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
Los 01 Heizung/Sanitär

8. Lagerung

Für die Lagerung aller Materialien insbes. der Einbauteile hat der Ausführungsbetrieb selbst Sorge zu tragen.

Der Bieter erklärt mit seiner Unterschrift unter dem Angebot, dass das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt seines Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen den Zusatz "**oder gleichwertig**" enthalten und vom Bieter **keine** Produktangaben (Fabrikat- und Typenbezeichnung) eingetragen wurden.

Aufgrund des geplanten Bauablaufes ist die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl qualifizierter Arbeitskräfte als Voraussetzung für einen reibungslosen Bauablauf über die gesamte Bauzeit sicherzustellen. Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass illegale Beschäftigung von Arbeitnehmern strengstens untersagt ist. In der Bauanlaufberatung wird von jedem Ausführungsbetrieb ein verantwortlicher Ansprechpartner (Bauleiter) für den Auftraggeber und die Bauleitung verbindlich benannt, welcher auch für seine Firma die Funktion des SiGe-Beauftragten (verantwortlich für die Einhaltung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes) mit zu übernehmen hat. Er muss während der Ausführungsfrist zu den Dienstzeiten ständig auf der Baustelle bzw. mindestens telefonisch erreichbar sein.

Die ausgeschriebenen Qualitäten sind konsequent anzubieten und im Zuge der Bauausführung auch einzubauen. Alle Arbeiten sind unter der ständigen Aufsicht erfahrener, verantwortungsbewusster Bauleiter, Poliere und Vorarbeiter auszuführen.

Die Baustelle ist täglich durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich für seinen Leistungsbereich aufzuräumen und sauber zu halten. Bei Nichteinhaltung nach Aufforderung durch die Bauleitung gehen angeordnete Sofortmaßnahmen zu Lasten des Auftragnehmers.

Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften obliegt dem Auftragnehmer. Bei Nichteinhaltung gehen die durch die Bauleitung angeordneten Sofortmaßnahmen zu Lasten des Verursachers. Ist Gefahr im Verzug, ist eine vorherige Ankündigung seitens der Bauleitung an den Verursacher nicht erforderlich. Die Reihenfolge der auszuführenden Arbeiten wird zwischen Auftragnehmern und Bauleitung in Bauanlaufberatung / Baustellenbesprechungen festgelegt.

Der dabei vereinbarte Ausführungszeitraum mit Bauablaufplan wird Vertragsbestandteil. Weitere Absprachen sind während der wöchentlichen Bauberatungen mit der Bauleitung zu führen - erforderlichenfalls täglich.

Nachträge bzw. Regiestunden werden nur vergütet, wenn sie vor Beginn der Realisierung vom Auftraggeber schriftlich bestätigt wurden.

Der AN führt ein Bautagebuch. Dieses ist auf Verlangen dem Auftraggeber und der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

Prinzipiell ist von abschnittsweisem Arbeiten mit Freigaben bis zu bestimmten Zwischenschritten

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701
LV: 18A60200

**Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
Los 01 Heizung/Sanitär**

auszugehen, d.h. mit Arbeitsunterbrechungen ist zu rechnen.

Durchbrüche und Durchdringungen von Trockenbauwänden werden nicht separat vergütet.

Alle für den gebrauchsfertigen Betrieb notwendigen Abstimmungen und Zuarbeiten von Leistungsdaten zum Gewerk Elektro sind durch den AN zu organisieren und rechtzeitig weiterzugeben.
Projektbeschreibung

Im Bestandsgebäude Haus 4des Bereitschaftspolizei Leipzig, Dübener Landstraße sollen Sanierungsarbeiten durchgeführt werden. Zum Leistungsumfang dieses Projektes gehört die Sanierung der Heizungs- und Sanitäreanlagen. Das Gebäude verfügt über einen Fernwärme-, Trinkwasser- und Abwasseranschluss welche bestehen bleiben und für die Versorgung genutzt werden sollen. Die Leistungsgrenze beginnt nach der Hauseinführung und liegt innerhalb des Gebäudes.

Im Dachgeschoss werden die technischen Anlagen aufgestellt. Dazu zählen die Fernwärmestation, die Anlagenverteilung und die Trinkwassererwärmung.

Das Gebäude umfasst insgesamt 5 Stockwerke inklusive eines Kellergeschosses und eines Dachgeschosses. Im Kellergeschoss befindet sich die haustechnische Versorgung für das Erdgeschoss und die Hausanschlüsse der verschiedenen Medien (Wärme, Trinkwasser und Abwasser). Im Keller befinden sich die Verteilungen Heizung und Trinkwasser für das Erdgeschoss. Im Schacht Nord ist eine Steigleitung Nahwärme und Trinkwasser vom Keller bis in das Dachgeschoss verlegt. Die Trinkwasserleitung ist zu ersetzen.

Alle ausgeschriebenen Positionen werden als liefern und montieren ausgeschrieben.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1. Heizung/Sanitär**1.1. KG411 Abwasseranlagen**

Abwassersystemrohr mit geprüften Schallwerten von 17db(A) bis 27dB(A), entsprechend der DIN 4109.

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden in Anlehnung an DIN EN 1519-1 geprüft und zugelassen.

Glattwandige Rohre DN 56 - DN150 mit glatten Enden und Formstücke mit glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-S2

Für die Regenwasserleitung
Verbindung mittels Elektro-Muffenschweißung. Langmuffen als Dehnungsausgleich.

Für die Abwasserwasserleitung als Falleitung und Kellerleitungen Verbindung mittels Spannverbinder, Stütz und Dehnmuffe als Dehnungsausgleich.

Inklusive auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung Langmuffe

Werkstoff: PE-S2, mineralstoffverstärktes Polyethylen
halogenfrei
Längenausdehnung: 0,17mm/mK
Temperaturbeständigkeit: bis 60°C
Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar
UV-beständig

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.

Nennweite: Außendurchmesser x Wandstärke

DN56: DA 56x3,2mm

DN70: DA 75x3,6mm

DN90: DA 90x5,5mm

DN100: DA 110x6,0mm

DN125: DA 135x6,0mm

DN150: DA 160x7,0mm

Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Liefern und montieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1	Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch Nennweite: DN56 Liefen und montieren.	12,00 m	.....	.....
1.1.2	Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch Nennweite: DN70 Liefen und montieren.	12,00 m	.....	.....
1.1.3	Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch Nennweite: DN90/100 Liefen und montieren. Schallschutzrohrbogen Abwasserrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch Bögen aller Winkelgrade (88,5°, 67°, 45°, 30°, 15°), Liefen und montieren.	40,00 m	.....	.....
1.1.4	Schallschutzrohrbogen PE wie in Leittext beschrieben, jedoch DN56 Liefen und montieren.	6,0 Stk	.....	.....
1.1.5	Schallschutzrohrbogen PE wie in Leittext beschrieben, jedoch DN70 Liefen und montieren.	6,0 Stk	.....	.....
1.1.6	Schallschutzrohrbogen PE wie in Leittext beschrieben, jedoch DN90/100 Liefen und montieren.	12,0 Stk	.....	.....
1.1.7	Schallschutzrohrbogen PE wie in Leittext beschrieben, jedoch 45° Schenkel lang, Nennweite DN70 Liefen und montieren.	1,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.8	Schallschutzrohrbogen PE wie in Leittext beschrieben, jedoch 45° Schenkel lang, Nennweite DN100 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.9	Abzweig PE für Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch 45°-88°, Nennweite DN70/56 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.10	Abzweig PE für Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch 45°-88°, Nennweite DN100/70 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.11	Abzweig PE für Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, jedoch 45°-88°, Nennweite DN100/100 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.12	Reinigungsöffnung für PE Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, Reinigungsrohr Rund einschließlich Verschlussklappe und EPDM Dichtung Nennweite: DN70 Liefen und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.1.13	Reinigungsöffnung für PE Schallschutzrohr wie in Leittext beschrieben, Reinigungsrohr Rund einschließlich Verschlussklappe und EPDM Dichtung Nennweite: DN100 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.14	Reduzierung für Schallschutzrohr PE wie in Leittext beschrieben, Nennweite: DN70/56 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.15	Reduzierung für Schallschutzrohr PE wie in Leittext beschrieben, Nennweite: DN100/70 Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.16	Reduzierung für Schallschutzrohr PE wie in Leittext beschrieben, Nennweite: DN100/90 Liefern und montieren. Schallschutzrohr-Stütz- und DehnmuffeRohr wie vor beschrieben, jedoch Stütz- und Dehnmuffe zur Dehnungskompensation und Auszugsicherung inkl. Lippendichtung EPDM, Kralle Chromnickelstahl liefern und montieren	2,0	Stk	.....	.....
1.1.17	Stütz- und Dehnmuffe zur Dehnungskompensation und Auszugsicherung inkl. Lippendichtung EPDM und Kralle aus Chromnickelstahl für Schallschutzrohr PE, wie in Leittext beschrieben. Nennweite: DN56 Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.18	Stütz- und Dehnmuffe zur Dehnungskompensation und Auszugsicherung inkl. Lippendichtung EPDM und Kralle aus Chromnickelstahl für Schallschutzrohr PE, wie in Leittext beschrieben. Nennweite: DN70 Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.19	Stütz- und Dehnmuffe zur Dehnungskompensation und Auszugsicherung inkl. Lippendichtung EPDM und Kralle aus Chromnickelstahl für Schallschutzrohr PE, wie in Leittext beschrieben. Nennweite: DN100 Liefern und montieren.	4,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.20		2,0 Stk	.....	.....
	Schallschutzrohr Übergangsmuffe für Übergänge von Schallschutzrohr auf PP-Rohr inkl. Lippendichtung aus EPDM und Krallring aus Chromnickelstahl Nennweite: DN56/50 Liefern und montieren.			
1.1.21		2,0 Stk	.....	.....
	Schallschutzrohr Übergangsmuffe für Übergänge von Schallschutzrohr auf PP-Rohr inkl. Lippendichtung aus EPDM und Krallring aus Chromnickelstahl Nennweite: DN70/70 Liefern und montieren.			
1.1.22		2,0 Stk	.....	.....
	Schallschutzrohr Übergangsmuffe für Übergänge von Schallschutzrohr auf PP-Rohr inkl. Lippendichtung aus EPDM und Krallring aus Chromnickelstahl Nennweite: DN100/100 Liefern und montieren.			
1.1.23		22,0 Stk	.....	.....
	Verbinder aus Edelstahl für beschriebenes Schallschutzrohr PE und Formstücken, inkl. Dichtungsmanschette EPDM Nennweite: DN56-DN70 Liefern und montieren.			
1.1.24		25,0 Stk	.....	.....
	Verbinder aus Edelstahl für beschriebenes Schallschutzrohr PE und Formstücken, inkl. Dichtungsmanschette EPDM Nennweite: DN90-DN100 Liefern und montieren.			
1.1.25		2,0 Stk	.....	.....
	Schweißmuffe für Schallschutzrohr PE wie in Leittext beschrieben. Zum kraftschlüssigen und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken, Nennweite: DN56 Liefern und montieren.			
1.1.26		2,0 Stk	.....	.....
	Schweißmuffe für Schallschutzrohr PE wie in Leittext beschrieben. Zum kraftschlüssigen und unlösbaren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verbinden von Rohren und Formstücken, Nennweite: DN70 Liefen und montieren.				
1.1.27	Schweißmuffe für Schallschutzrohr PE wie in Leittext beschrieben. Zum kraftschlüssigen und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken, Nennweite: DN100 Liefen und montieren.	4,0	Stk	.....	.....
1.1.28	Rohrschellen zur Befestigung der vorg. Abwasserrohrleitungen an Wänden und Decken, hochschalldämmend, außen verzinkt. Die Vorschriften für Schallschutz im Hochbau sind zu beachten. Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz und Dehnungsmuffen oder Langmuffe, zur Gleitbefestigung von Rohren, einschl. Gewindestab zur Verlängerung, Stockschraube zur Befestigung im Dübel, Dübel entspr. Gewinde der Stockschraube, einzukalkulieren ist ebenfalls das Herstellen der Bohrung entspr. dem notwendigem Dübel. Nennweite: DN56 Liefen und montieren.	6,0	Stk	.....	.....
1.1.29	Rohrschellen zur Befestigung der vorg. Abwasserrohrleitungen an Wänden und Decken, hochschalldämmend, außen verzinkt. Die Vorschriften für Schallschutz im Hochbau sind zu beachten. Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz und Dehnungsmuffen oder Langmuffe, zur Gleitbefestigung von Rohren, einschl. Gewindestab zur Verlängerung, Stockschraube zur Befestigung im Dübel, Dübel entspr. Gewinde der Stockschraube, einzukalkulieren ist ebenfalls das Herstellen der Bohrung entspr. dem notwendigem Dübel. Nennweite: DN70 Liefen und montieren.	12,0	Stk	.....	.....
1.1.30	Rohrschellen zur Befestigung der vorg. Abwasserrohrleitungen an Wänden und Decken, hochschalldämmend, außen verzinkt. Die Vorschriften für Schallschutz im Hochbau sind zu beachten. Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz und Dehnungsmuffen oder Langmuffe, zur Gleitbefestigung von Rohren, einschl. Gewindestab zur	20,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Verlängerung, Stockschraube zur Befestigung im Dübel, Dübel entspr. Gewinde der Stockschraube, einzukalkulieren ist ebenfalls das Herstellen der Bohrung entspr. dem notwendigem Dübel. Nennweite: DN100 Liefern und montieren.</p>			
	<p>Kunststoff-Abflussrohr aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig, lichtstabilisiert, dauerhaft schwerentflammbar nach DIN 4102, Güteanforderung nach DIN 8078 und Richtlinie R 2.6.1/8 der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V.</p> <p>Die Rohre sind resistent gegenüber anorganischen Salzen, Laugen und Mineralsäuren in Konzentrationen wie sie zum Beispiel in Laborabwässern angetroffen werden. Von organischen Lösungsmitteln wird Polypropylen nicht gelöst. Abflussrohre und Formstücke mit angeformter Steckmuffe mit Prüfzeichen Pa-I 1203 und ÖNORM B 5178 geprüft.</p> <p>Zur Verbindung mit anderen Rohrarten sind die vom Hersteller vorgeschriebenen Dichtungen vorzusehen. Formstücke sollen nicht gekürzt werden, die Rohre sind mechanisch abzulängen. Verlegung der Abflussrohre nach den Vorschriften des Herstellers unter Einhaltung der DIN 1986. Lieferung in Handlungslängen von 150 mm bis 2.000 mm, einschl. angeformter Steckmuffe mit O-Ringdichtungen.</p> <p>Liefern und montieren.</p>			
1.1.31	<p>PP-Abflussrohr, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN40 und DN50 Liefern und montieren.</p>	10,00 m	.....	.....
1.1.32	<p>PP-Abflussrohr, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN70 Liefern und montieren.</p>	16,00 m	.....	.....
1.1.33	<p>PP-Abflussrohr, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN90 und DN100 Liefern und montieren.</p>	14,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoff-Abflussrohrbogen aller Winkelgrade (87,5°, 80°, 67,5°, 45°, 30° und 15°) für zuvor beschriebenes Rohrsystem aus PP, einschl. O-Ringdichtung. Liefen und montieren.				
1.1.34	PP-Rohrbogen, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN40 und DN50 Liefen und montieren.	8,0	Stk	.....	.....
1.1.35	PP-Rohrbogen, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN70 Liefen und montieren.	8,0	Stk	.....	.....
1.1.36	PP-Rohrbogen, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN90 und DN100 Liefen und montieren.	9,0	Stk	.....	.....
	Kunststoff-Abflussrohrabzweige aller Winkelgrade (87,5° und 45°) für zuvor beschriebenes Rohrsystem aus PP, einschl. O-Ringdichtung. Liefen und montieren.				
1.1.37	PP-Rohrabzweig, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN50/40/50, DN50/50/50, DN40/40/40, usw. Liefen und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.1.38	PP-Rohrabzweig, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN70/70/70, DN70/50/70, DN70/40/70, usw. Liefen und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.1.39	PP-Rohrabzweig, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN90/90/90, DN100/100/100, DN100/90/100, DN90/70/90, usw. Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoff-Abflussrohrreduktion in exentrischer Ausführung für zuvor beschriebenes Rohrsystem aus PP, einschl. O-Ringdichtung. Liefen und montieren.				
1.1.40	PP-Reduktion, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN70/50 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.41	PP-Reduktion, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN90/70 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.42	PP-Reduktion, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN100/50 Liefen und montieren.	4,0	Stk	.....	.....
1.1.43	PP-Reduktion, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN100/70 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.44	PP-Reduktion, wie zuvor beschrieben, Nennweite: DN100/90 Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
	Rohrschellen zur Befestigung von Kunststoff-Abwasserrohren aus PP an Wänden und Decken einschl. Schalldämmeinlage entsprechend den Vorschriften für Schallschutz im Hochbau. Einschl. Gewindestab zur Verlängerung, Stockschraube zur Befestigung im Dübel, Dübel entspr. Gewinde der Stockschraube, Herstellen der Bohrung entspr. Dübel. Liefen und montieren.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.45	PP-Rohrschelle, wie zuvor beschrieben: Nennweite: DN40 und DN50 Liefern und montieren.	4,0	Stk	.....	.....
1.1.46	PP-Rohrschelle, wie zuvor beschrieben: Nennweite: DN70 Liefern und montieren.	6,0	Stk	.....	.....
1.1.47	PP-Rohrschelle, wie zuvor beschrieben: Nennweite: DN90 und DN100 Liefern und montieren.	5,0	Stk	.....	.....
1.1.48	Reinigungsöffnung zu zuvor beschriebenem Rohrsystem aus PP mit Verschlusskappe aus Kunststoff PP und EPDM Dichtung. Nennweite: DN100 Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.1.49	Anschluss von Entlüftungsleitungen an vom Dachdecker montierte Dachhaube/Dunstrohr herstellen. NW Dunstrohr/Entlüftg.: DN100 Einschließlich aller erforderlichen Übergangsstücken und Dichtungsmaterialien. Liefern und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.1.50	Geruchsverschluss mit Trichter aus Kunststoff. Einschließlich Verbindungs- und Befestigungsmaterial zum Anschluss an PP- Rohr. Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.1.51	Rohr verchromt, mit Rohrbelüfter Dichtung und Gleitring Nennweite: DN 32 für AW-Itg. Waschtisch einpassen. Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.52	Belüftungsventil zur Belüftung von Abwasserleitungen. Zum Anschluss an PP-Rohr, Material Polypropylen, Wärmedämmung im Gehäuse integriert Nach EN12380, Typ A I, mit Manschette, für Nennweite: DN70 Inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial. Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.1.53	Schmutzwasserdachhaube nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100 zweiteilig, zur Schmutzwasserentlüftung mit Kondensatableitung im Haubenkopf Bestehend aus: Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband. Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener PUR-Isolierung und Flansch mit Mörtelzufüllöffnung. Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss von HT-Rohr und SML-Rohr. Material: außen Stahlblech mit Aluminium- Zinkbeschichtung, innen Kunststoffrohr (HT). korrosions- und UV-beständig, mit Kondensatablauf Befestigung: ausschließlich vom Dach Farbe: schwarz Nennweite : DN100 Standrohrlänge: ca. 650 mm inkl. Schiebeflansch Flachdach mit ca. 2% Gefälle Vor Bestellung Abstimmung mit Dachdecker Nur Liefern und an den Dachdecker übergeben.	3,0	Stk	.....	.....
Summe 1.1.		KG411 Abwasseranlagen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2. KG412 Trinkwasseranlagen

Rohre aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff 1.4401 nach DIN EN 10088 in geschweißter Ausführung. Lieferung in Stangen mit hygienisch geschlossenen Rohrenden. Mit Systemprüfzeichen des DVGW für die Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN EN 806 und DIN 1988. Geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W534.

Rohrverbindungen sind mittels Pressfittings aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4401, nach DVGW W534 herzustellen. Rohre, Fittings und Dichtungen zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser laut gültiger Trinkwasserverordnung, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren.

Betriebsdruck: PN 16
 Max. Betriebstemp.: 95°C

Die Befestigung der Rohrleitung erfolgt nach Maßgabe des Herstellers mit korrosionsgeschützten, stabilen Befestigungen mit Schalldämmeinlage, in handelsüblicher Ausführung. Befestigungen mit Dübeln in Abstimmung mit der Bauleitung.

Einschließlich Verbindungs-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Wand- und Deckendurchführungen, Abdeckscheiben und Rosetten soweit nicht einzeln aufgeführt sowie nicht erfasster Kleinteile.

Einschl. vorübergehender, stabiler Schutz der vorinstallierten Rohrenden und Armaturen während der Bauphase gegen Eintritt von Verunreinigungen sowie Entfernung des Schutzes bei Fortsetzung der Installation.

Liefen und montieren.

1.2.1	E-Stahlrohr für Trinkwasserinstallation, wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN12, 15x1 Liefen und montieren.	12,00 m	.....	.....
1.2.2	E-Stahlrohr für Trinkwasserinstallation, wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN15, 18x1 Liefen und montieren.	20,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3	E-Stahlrohr für Trinkwasserinstallation, wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN20, 22x1.2 Liefen und montieren.	14,00	m	.....	.....
1.2.4	E-Stahlrohr für Trinkwasserinstallation, wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN25, 28x1.2 Liefen und montieren.	10,00	m	.....	.....
1.2.5	E-Stahlrohr für Trinkwasserinstallation, wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN32, 35x1.5 Liefen und montieren.	32,00	m	.....	.....
1.2.6	Bögen aller Grade aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation mit Pressmuffe und Dichtring beidseitig oder einseitig mit Einschubende. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Nennweite: DN12 Liefen und montieren.	12,0	Stk	.....	.....
1.2.7	Bögen aller Grade aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation mit Pressmuffe und Dichtring beidseitig oder einseitig mit Einschubende. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Nennweite: DN15 Liefen und montieren.	12,0	Stk	.....	.....
1.2.8	Bögen aller Grade aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation mit Pressmuffe und Dichtring beidseitig oder einseitig mit Einschubende. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Nennweite: DN20 Liefen und montieren.	8,0	Stk	.....	.....
1.2.9	Bögen aller Grade aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation mit Pressmuffe und Dichtring beidseitig oder einseitig mit	4,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschubende. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Nennweite: DN25 Liefern und montieren.				
1.2.10		6,0	Stk	.....	.....
	Bögen aller Grade aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation mit Pressmuffe und Dichtring beidseitig oder einseitig mit Einschubende. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Nennweite: DN32 Liefern und montieren.				
1.2.11		8,0	Stk	.....	.....
	Rechtwinkliger Abzweig aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe(n): 15/15/15 Liefern und montieren.				
1.2.12		4,0	Stk	.....	.....
	Rechtwinkliger Abzweig aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe(n): 18/18/18, 18/15/18, 18/15/15, usw. Liefern und montieren.				
1.2.13		3,0	Stk	.....	.....
	Rechtwinkliger Abzweig aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe(n): 22/22/22, 22/18/22, 22/18/18, 22/15/22, usw. Liefern und montieren.				
1.2.14		2,0	Stk	.....	.....
	Rechtwinkliger Abzweig aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe(n): 28/28/28, 28/22/28, 28/22/22, 28/18/28, 28/15/28, usw. Liefern und montieren.				
1.2.15		1,0	Stk	.....	.....
	Rechtwinkliger Abzweig aus Edelstahl für die Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Größe(n): 35/35/35, 35/28/35, 35/28/28, 35/22/35, 35/22/28, usw. Liefern und montieren.				
1.2.16	Reduktion aus Edelstahl für Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe: 18-15 Liefern und montieren.	12,0	Stk	.....	.....
1.2.17	Reduktion aus Edelstahl für Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe: 22-18, 22-15 Liefern und montieren.	8,0	Stk	.....	.....
1.2.18	Reduktion aus Edelstahl für Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe: 28-22, 28-18, 28-15 Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.2.19	Reduktion aus Edelstahl für Trinkwasserinstallation. Passend zum angebotenen Rohrsystem. Größe: 35-28, 35-22, 35-18, 35-15 Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
	Rohrschellen zur Befestigung von DVGW-Edelstahlrohren an Wänden und Decken einschl. Schalldämmeinlage entsprechend den Vorschriften für Schallschutz im Hochbau. Einschl. Stockschraube zur Befestigung im Dübel, Dübel entspr. Gewinde der Stockschraube und Herstellen der Bohrung entspr. Dübel.				
1.2.20	Rohrschelle für Edelstahlrohr, wie zuvor beschrieben. Nennweiten: DN12 und DN15 Liefern und montieren.	40,0	Stk	.....	.....
1.2.21	Rohrschelle für Edelstahlrohr, wie zuvor beschrieben. Nennweiten: DN20 und DN25 Liefern und montieren.	32,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.22	Rohrschelle für Edelstahlrohr, wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN32 Liefern und montieren.	12,0 Stk	.....	.....
1.2.23	Übergang mit Innengewinde zum Anschluss von Edelstahlrohr an Ventile/Armaturen wie in Leitbeschreibung. Material: Rotguss Nennweite: E-Stahlrohr DN12 / Ventil Rp 1/2" Liefern und montieren.	8,0 Stk	.....	.....
1.2.24	Übergang mit Innengewinde zum Anschluss von Edelstahlrohr an Ventile/Armaturen wie in Leitbeschreibung. Material: Rotguss Nennweite: E-Stahlrohr DN15 / Ventil Rp 1/2" Liefern und montieren.	8,0 Stk	.....	.....
1.2.25	Übergang mit Innengewinde zum Anschluss von Edelstahlrohr an Ventile/Armaturen wie in Leitbeschreibung. Material: Rotguss Nennweite: E-Stahlrohr DN32 / Ventil Rp 1/4" Liefern und montieren.	2,0 Stk	.....	.....
1.2.26	Übergang mit Außengewinde zum Anschluss von Edelstahlrohr an Armaturen wie in Leitbeschreibung. Material: Rotguss Nennweite: E-Stahlrohr DN12 / Ventil R 1/2" Liefern und montieren.	8,0 Stk	.....	.....
1.2.27	Übergang mit Außengewinde zum Anschluss von Edelstahlrohr an Armaturen wie in Leitbeschreibung Material: Rotguss Nennweite: E-Stahlrohr DN15 / Ventil R 3/4" Liefern und montieren.	8,0 Stk	.....	.....
1.2.28	Übergangstück zur Verbindung von Edelstahl und Metallverbundrohr, passend zum angebotenen Rohrsystem. Material: Rotguss	2,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Nennweite: E-Stahl DN32, 35x1,5
PE-X DN32, 32x3,0
Liefen und montieren.

Mehrschichtiges Metallverbundrohr, in Stangen oder vom Ringbund (sichtbar verlegte Rohrleitungen sind mit Stangenmaterial zu verlegen) mit Systemprüfzeichen des DVGW für Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN EN 806, DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534.

Medienführendes Rohr bestehend aus vernetztem Polyethylen (PE-X), Tragschicht aus Aluminium und äußerer Schutzschicht Polyethylen (PE-HD), UV-stabilisiert. Verbindung über direktes Verpressen des Rohres auf das Fitting ohne Hülse, Rohrenden hygienisch verschlossen. Rohre, EPDM-Dichtungen und Fittings zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach geltender Trinkwasserverordnung.

Die Befestigung der Rohrleitung erfolgt nach Maßgabe des Herstellers mit korrosionsgeschützten, stabilen Befestigungen mit Schalldämmeinlage, in handelsüblicher Ausführung. Befestigungen mit Dübeln in Abstimmung mit der Bauleitung.

Einschließlich Verbindungs-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Wand- und Deckendurchführungen, Abdeckscheiben und Rosetten soweit nicht einzeln aufgeführt sowie nicht erfasster Kleinteile.

Einschl. vorübergehender, stabiler Schutz der vorinstallierten Rohrenden und Armaturen während der Bauphase gegen Eintritt von Verunreinigungen sowie Entfernung des Schutzes bei Fortsetzung der Installation.

Liefen und montieren.

1.2.29 16,00 m

Metallverbundrohr für die Trinkwasserinstallation, wie zuvor beschrieben.

Nennweite: DN25 - 32x3,0mm

Liefen und montieren.

1.2.30 16,0 Stk

Montageplatte für zwei Armaturenanschlüsse. Verzinkt,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

schallgedämmt, inkl. Befestigungsmaterial und Abdrückstopfen
 Liefern und montieren.

Freistrom-Schrägsitzventil aus Rotguss, Ausführung mit und ohne Entleerung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung. Unter Druck austauschbar, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert. Spindelgewinde außerhalb des Mediums mit EPDM-Sitzdichtung. Verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl mit Handrad, tottraumfrei.
 Mit DVGW-Zulassung, bis DN32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213.
 Druckstufe PN16, max. Betriebstemperatur 110°C.

Mit beiderseits zweiteiliger Verschraubung zum Anschluss an vorg. Rohrsystem.

Alle Ventile inkl. Dämmschale

1.2.31		2,0	Stk
---------------	--	-----	-----	-------	-------

Freistrom-Schrägsitzventil wie zuvor beschrieben.

Nennweite: DN15

Einschließlich Übergangstücken zum Anschluss an Edelstahlrohr.
 Liefern und montieren.

1.2.32		2,0	Stk
---------------	--	-----	-----	-------	-------

Freistrom-Schrägsitzventil wie zuvor beschrieben.

Nennweite: DN20
 Mit Entleerung

Einschließlich Übergangstücken zum Anschluss an Edelstahlrohr.
 Liefern und montieren.

1.2.33		2,0	Stk
---------------	--	-----	-----	-------	-------

Freistrom-Schrägsitzventil wie zuvor beschrieben.

Nennweite: DN20

Einschließlich Übergangstücken zum Anschluss an Edelstahlrohr.
 Liefern und montieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.34	Freistrom-Schrägsitzventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN25 Mit Entleerung Einschließlich Übergangstücken zum Anschluss an Edelstahlrohr. Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.2.35	Freistrom-Schrägsitzventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN32 Mit Entleerung Einschließlich Übergangstücken zum Anschluss an Edelstahlrohr. Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.2.36	Freistrom-Schrägsitzventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN40 Mit Entleerung Einschließlich Übergangstücken zum Anschluss an Edelstahlrohr. Liefern und montieren. Vollstrom-Absperrventil aus Rotguss. Mit wartungsfreier EPDM- Spindelabdichtung und Gehäuse mit Volldurchgang. Herausnehmbares Innenoberteil mit EPDM Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, Bediengriff 90 ° drehbar, totraumfrei. DVGW-Zulassung bzw. nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13828. Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C. Mit beiderseits zweiteiliger Verschraubung zum Anschluss an vorg. Rohrsystem. Alle Ventile inkl. Dämmschale	1,0	Stk	.....	.....
1.2.37	Rotguss Vollstrom-Absperrventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN15	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inkl. Übergangsstücken auf vorgenanntes Systemrohr. Liefen und montieren.				
1.2.38	Rotguss Vollstrom-Absperrventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN20 Inkl. Übergangsstücken auf vorgenanntes Systemrohr. Liefen und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.2.39	Rotguss Vollstrom-Absperrventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN25 Inkl. Übergangsstücken auf vorgenanntes Systemrohr. Liefen und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.2.40	Rotguss Vollstrom-Absperrventil wie zuvor beschrieben. Nennweite: DN32 Inkl. Übergangsstücken auf vorgenanntes Systemrohr. Liefen und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
	Unterputzventil in Behördenausführung, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, tottraumfrei, mit Kegel aus Edelstahl und EPDM-Sitzdichtung, mit stufenlos kürzbarem Kunststoffschacht, Einbautiefe bis 110 mm, mit verchromtem Stopfen, Rosette, Steckschlüsseinsatz zur Betätigung mit Inbusschlüssel SW 6 mm, sowie blauem Signierplättchen, mit DIN-/DVGW- und Schallschutz- zulassung, PN 16, beidseitig mit Innengewinde, einschließlich passender Dämmschale				
	Liefen und montieren.				
1.2.41	Unterputzventil in Behördenausführung, beidseitig mit Innengewinde, DN20 mit Griffenheit. Einschließlich passender Dämmschale und	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Übergangverschraubung. Liefen und montieren.				
1.2.42	Unterputzventil in Behördenausführung, beidseitig mit Innengewinde, DN25 mit Griffseinheit. Einschließlich passender Dämmschale und Übergangverschraubung. Liefen und montieren.	4,0	Stk	.....	.....
1.2.43	Unterputzventil in Behördenausführung, beidseitig mit Innengewinde, DN32 mit Griffseinheit. Einschließlich passender Dämmschale und Übergangverschraubung. Liefen und montieren.	4,0	Stk	.....	.....
1.2.44	Entleerungs-Kugelhahn aus Rotguss. Anschluss: R 1/2", DN 15 Liefen und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.2.45	Schilder zum Bezeichnen der Absperrventile im Hausanschlussraum, hinter Revisionsöffnungen etc. und des Rohrnetzes. Das Bezeichnungsschild wird mit den mitgelieferten Schrauben an die Wand geschraubt oder direkt an der Rohrleitung befestigt. Das Beschriftungsfeld ist mit einer steckbaren Klarsichtkappe gegen Fremdeinwirkungen geschützt. Schildmaß: 80 x 40 mm Liefen und montieren.	36,0	Stk	.....	.....
1.2.46	Beflammbares Probenahmeventil für hyienisch-mikro- biologische Untesuchung gem. DVGW W551 und TrinwV. Für Trinkwasseranlagen PN 16 für Zirkulationsleitungen gem. DVGW- Arbeitsblatt W 551 und W 553. Ventilgehäuse und Spindel aus Rotguss gem. DIN EN 1982 und DIN 50930-6. Metallisch dichtend gem. VDI 6023,	6,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auslaufbogen aus Edelstahl. Nennweite: DN8 Gewinde: 1/4" liefern und montieren				
1.2.47	Kombiarmatur bestehend aus Eckventil und Probenahmeventil zur Entnahme von trinkwasserproben nach DIN ISO 19 458. Betätigung des Eckventils mittels Schraubendreher (unter Schutzkappe). Mit langem Schubschacht, Rosette, selbstdichtendem Anschlussgewinde, zugfester Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich, Absperrorganen mit höhertemperaturbeständigen Dichtungen (120 °C), Edelstahl-Entnahmerohr mit Überwurfmutter und Verschlusskappe. Durchflussklasse Eckventil: B (≤ 25 l/min) Geräuschkategorie: I Temperaturbeständig: Probenahem kurzzeitig 120 °C Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV verchromt, Entnahmerohr Edelstahl Dimension: DN15 D1/2 AG x DN10 G3/8 AG Anforderungen entsprechend TrinkwV, DIN EN ISO 19458 DVGW W270, KTW-Zulassung und DIN 50930-6. Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.2.48	Automatisches Zirkulations-Regulierventil zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus Rotguss. Absperrereinheit mit Thermometer- und Fühlereaufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, DVGW zugelassen, Regelbereich 50 °C bis 65 °C, Druckstufe PN16. Nennweite: DN15 Liefern und montieren.	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2.49 2,0 Stk

Ringkolbenzähler für Kaltwasser bis 40°C nach DIN/ISO 4064, EN14154 und MID 2004/22/EG.

Für horizontale und vertikale Montage zugelassen nach MID in der Klasse Q3 = 2,5m³/h in dem Messbereich R160.

Volltrockenläufer mit 360° drehbarem Zählwerk.

Ultraschallverschweißtes Kunststoffzählwerk (5 Vorkommastellen / 3 Nachkommastellen).

Magnetkupplung.

Hohe Genauigkeit, hohe Messbeständigkeit und minimierter Verschleiß der Lagerstellen durch das hydrodynamische Gleichgewicht des profilierten Ringkolbens. Serienmäßig vorbereitet für die nachträgliche Aufrüstung mit Fernauslesemodulen.

Die Messinglegierung des Gehäuses erfüllt die Anforderungen der Trinkwasserverordnung gemäß DIN 50930.

Q3: 2,5m³/h (Alt: Qn=1,5m³/h)

Messbereich: R 160

Nennweite: DN20

Anschluss: Gewinde G1"

Baulänge: 190mm

Kleinster Durchfl. Q1: ca. 0,015 m³/h

Übergangsdurchfl. Q2: ca. 0,025 m³/h

Dauerdurchfl. Q3: 2,5 m³/h

Überlastdurchfl. Q4: ca. 3,1 m³/h

Druckverlust bei Q3: ca. 0,6bar

Max. Betriebsdruck PN: 16 bar

Inkl. Konformitätsgebühr für Kaltwasser sowie Verschraubung und Dichtmaterial zum Einbau in die Edelstahlleitung DN32 im Heizungsraum.

Einbaulage: Horizontal oder Vertikal

Liefen und montieren.

1.2.50 1,0 Stk

Flügelrad Wasserzähler Aufputz für Kaltwasser bis +30°C oder Warmwasser bis +90°C.

Volltrockenläufer mit Magnetkupplung,

mit oberflächenvergütetem Gehäuse

und mit um 360° drehbarem modularem Zählwerk,

serienmäßig vorbereitet für die nachträgliche Ausrüstung mit

Kommunikationsmodulen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Für horizontale und vertikale Montage zugelassen nach MID z.B. zwischen Eckverschraubungen oder in Zähleranschlusskästen.</p> <p>Q3: 2,5m³/h (Alt: Qn=1,5m³/h) Messbereich: R40 H/V Nennweite: DN15 Anschluss: AG 3/4" Baulänge: 110mm</p> <p>Dauerdurchfl. Q3: 2,5 m³/h Überlastdurchfl. Q4: ca. 3,1 m³/h</p> <p>Inkl. Konformitätsgebühr für Warm- und Kaltwasser sowie Verschraubung und Dichtmaterial zum Einbau in die Edelstahlleitung DN20 im Heizungsraum.</p> <p>Einbaulage: Horizontal oder Vertikal</p> <p>Liefern und montieren.</p>				
1.2.51		1,0	Stk	.....	.....
	<p>Wasserzähler in Unterputzausführung für Warmwasser bis +90°C oder Kaltwasser bis +30°C. Bestehend aus Einrohranschlussteil und Messkapselwasserzähler mit Rosette.</p> <p>Einrohranschlussteil für Messkapselwasserzähler Q3=2,5m³/h, aus entzinkungsbeständigem Pressmessing, mit Kopfring, Edelstahl-Verschlusskappe zum Durchspülen und zur Druckprobe, PN 10, mit Montageeinputzhaube und Montageschlüssel.</p> <p>Einbaulänge: 110 mm Verschraubung 3/4" oder 1/2".</p> <p>Einstrahl Flügelrad Messkapselzähler mit DVGW Zertifikat, für horizontale und vertikale Montage zugelassen nach MID, Volltrockenläufer mit Metall/Saphir-Flügelradlagerung, mit um 360° drehbaren modularem Zählwerk, serienmäßig vorbereitet für die nachträgliche Ausrüstung mit Kommunikationsmodulen. Mit drahtloser Plombe, komplett mit verchromtem Zylinder und verchromter, runder Schubrosette Ø140 mm für großen Putzausgleich.</p> <p>Q3: 2,5m³/h (Alt: Qn=1,5m³/h) Messbereich: R80 H / R50 V Nennweite: DN15 Anschluss: AG 3/4" Baulänge: 110mm</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Dauerdurchfl. Q3: 2,5 m³/h Überlastdurchfl. Q4: ca. 3,1 m³/h</p> <p>Inkl. kaskadierbarem Zylinder mit Kunststofflinse für je 60 mm Verlängerung.</p> <p>Inkl. Konformitätsgebühr für Warm- und Kaltwasser sowie Verschraubung und Dichtmaterial zum Einbau in die Edelstahlleitung DN15-25.</p> <p>Einbaulage: Horizontal oder Vertikal</p> <p>Liefen und montieren.</p>			
1.2.52		6,0 Stk	.....	.....
	<p>Revisionsöffnung für Armaturen, Reinigungsöffnungen der Abwasser-, Regenfall- und Entlüftungsleitungen in Vorwandinstallation, Installationsschächten und Verkleidungen, als Magnetfliesenrahmen aus PVC Größe: max. ca. 30 x 30 cm, Wahl entspr. Fliesenmaß, einschl. Abdeckung.</p> <p>Liefen und montieren.</p>			
1.2.53		1 Psch	.....	.....
	<p>Herstellen des Anschlusses für Warmwasser und Zirkulations an bestehenden Warmwasserbereiter für den Erweiterungsbau mittels Abzweig. Einschließlich Dichtungsmaterial, Form- und Verbindungstücken. Rohrmaterial Kupfer, DN40 Liefen und montieren.</p>			
1.2.54		55,000 kg	.....	.....
	<p>Profilstahlkonstruktionen für Stütz-, Trag- und Hängekonstruktionen, einschl. Befestigungsmaterial feuerverzinkt, Ausführung nach Erfordernis, Abrechnung nach den Einheitsgewichten des jeweiligen Fabrikats.</p> <p>Liefen und montieren.</p>			
1.2.55		1 Psch	.....	.....
	<p>Spülen mit bauseits gestelltem Wasser, gemäß den Auflagen nach DIN 1988, auch abschnittsweise, mit Leitungslängen von bis maximal 100 m pro Spülabschnitt, im Anschluss an die Druckprüfung und vor Inbetriebnahme. Die Kalt- und Warmwasserleitungen sind getrennt mit einem Luft-Wasser-Gemisch intermittierend unter Druck</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

strangweise von unten nach oben zu spülen.

Leistungen im einzelnen:

1. Demontage der Baustopfen und Installation von Kugelhähnen. Anbringen von Abflußschläuchen.
2. Überbrücken von Unterputzarmaturen ohne Spülvorrichtung, evtl. Einbau von Paßstücken für Warmwasserbereiter.
3. Bereitstellung eines Spülautomaten mit ölfreier Druckluft oder eines Spülkompressors, Montage und Anschluß direkt hinter der Wasserzähleranlage und dem Feinfilter.
4. Die Entnahmestellen nacheinander vom Spülkompressor aus, in Richtung Installationsende öffnen und geöffnet lassen.
5. Nach der letzten Entnahmestelle mind. 2 Minuten warten und dann alle Kugelhähne in umgekehrter Reihenfolge schließen.
6. Demontage des Spülkompressors und der Abflußschläuche, evtl. Paßstücke oder Umgehungen von Unterputz-Armaturen, Warmwasserbereitern usw.
7. Ausstellung eines Spülprotokolls und Aushändigung an den Bauherrn oder dessen Beauftragten (DIN 1988, Teil 2, Abs. 11.3 und Teil 8, Abs. 3)

Die Maßnahme ist mit der Bauleitung nach Anmeldung in Einvernahme vorzunehmen.

Die erforderlichen Apparate und Geräte sind vorzuhalten.

1.2.56

2,0 Stk

Dichtheitsprüfung nach DIN 18 381, DIN EN 806 und DIN 1988-200 für die gesamte neu erstellte Wasserleitungsanlage ist vor dem Einbau der Einrichtungsgegenstände entsprechend den Vorschriften des Herstellers eine Prüfung auf Dichtheit vorzunehmen, einschl. Prüfung sämtlicher Verbindungen auf Dichtheit. Die Prüfung hat im Beisein eines Vertreters des Bauherrn und des verantwortlichen Fachingenieurs zu erfolgen. Die Mängel sind sofort auf Kosten des Auftragnehmers zu beheben. Ein Prüfattest in dreifacher Ausführung ist unaufgefordert zu erstellen und 5 Tage vor Endabnahme zu übergeben. Die Druckprüfung als besondere Leistung nur bei **zusätzlich** erforderlichen Druckproben, abschnittsweise in Abstimmung mit dem Fachingenieur. als Zuschlag für zusätzliche Druckproben.

Dichtheitsprüfung und Festigkeitsprüfung mit ölfreier Druckluft oder Inertgasen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtheitsprüfung: 110 mbar Festigkeitsprüfung: DN ≤ DN 50 max. 3 bar DN > DN 50 max. 1 bar pro Teilabschnitt			
1.2.57	Durch das Installateurunternehmen ist nach Fertigstellung der Hausinstallation das zuständige Gesundheitsamt zu informieren und eine Trinkwasseruntersuchung (TWK) vornehmen zu lassen. Die Untersuchung ist durch den AN rechtzeitig zu beantragen. Durch den AN sind die Kosten für die Untersuchung selbst und die anfallenden Gebühren in dieser Position einzukalkulieren.	1 Psch		.....
1.2.58	Inbetriebnahme, Abnahme und Übergabe der Leitungsanlage gemäß DIN 1988. In Einvernahme mit der Bauleitung sind die Abnahme- und Übergabeprotokolle vorzubereiten, alle erforderlichen Unterlagen zu übergeben und das Bedienungspersonal in angemessenem Umfang einzuweisen.	1 psch		.....
Summe 1.2.	KG412 Trinkwasseranlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.3. KG412 Sanitäre Ausstattung

Die Produkte der Planung in den Positionen der sanitären Ausstattung, soweit benannt, entsprechen den Vorstellungen des Architekten und Nutzers. Vor Bestellung ist nochmals eine Abstimmung über die einzubauenden Gegenstände durchzuführen.

Der AN führt vor Bestellung und Montage eine Bemusterung der sanitären Ausstattung durch, dies ist in die Positionen mit einzukalkulieren.

1.3.1 2,0 Stk

Auslaufventil für Trinkwasser aus Messing, konform TrinkwV, DVGW zertifiziert. Verchromt, Oberteil mit Griff und Sicherheitskombination (DIN EN1717), mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter in Durchflussform, Ventil mit Schlauchverschraubung.

Anschluss: DN15 G1/2" AG

Einschließlich Dichtmaterial und Befestigungsmaterial. Liefern und montieren.

1.3.2 4,0 Stk

Zusätzliches Eckventil/Eckregulierventil DN 15, mit selbstdichtenden Anschlussgewinde, mess.-verchr., mit Quetschverschraubung, und Schubrosette.

Für den Austausch bestehender Eckventile. Liefern und montieren.

1.3.3 4,0 Stk

Wandhängendes Tiefspülklosett aus weißem Sanitärporzellan, mit waagerechtem Abgang und Komplettglasur.

Ausladung: ca. 540mm

Ausführung: **Spülrandlos**

Farbe: weiß

Die Glasur ist vor Montage vom AN auf einwandfreien Zustand zu prüfen!

Angebotenes Fabrikat:

Typ:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschließlich Befestigungsmaterial. Liefen und montieren.				
1.3.4	Klosettsitz mit Deckel aus Duroplast und Edelstahlscharnieren. Farbe: weiß Angebotenes Fabrikat: Typ:	4,0	Stk	.....	.....
	Einschließlich Befestigungsmaterial. Liefen und montieren.				
1.3.5	WC-Anlage für die Vorwandmontage, bestehend aus: 1 Montageelement für Wand-WC in pulverbeschichteter Stahlkonstruktion für Vorwandinstallation. Vormontierter UP-Spülkasten 4,5/ 6 l mit Betätigung von vorn, schwitzwasservollisoliert. Mit 2-Mengen- Spültechnik, tiefenverstellbarer Befestigungsteile, Befestigungsstangen und Muttern M 12, vormontierter Wasseranschluß mit Eckventil 1/2", Spülkasten-Schutzteil, steckbare Ablaufbefestigung. Mit Schutz- und Markierungsstopfen, Befestigungsmaterial und Manschettengarnitur einschl. Schallschutzset entsprechend dem eingebauten Fabrikat. 1 Abdeckplatte für Wandeinbau-Spülkasten mit Betätigung von vorn und wassersparender Spül-Stop-Taste zweigeteilt, vandalensicher für öffentliche Gebäude, Farbe: Standardfarbe 1 WC-Anschlussbogen 90°, DN 100 mit Muffe d = 100 mm, einschl. Gummidichtringen sowie alle erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien. Liefen und montieren.	4,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.6	Waschtisch aus Keramik geeignet für die Montage an Vorwandmontageelement. Farbe: weiß Größe: ca. 600x500 mm Ausführung: Mit Hahnloch, mit Überlauf Inkl. 2 (Stk) Eckventile DN 15, mess.-verchromt mit Metallgriffkappe und Schubrosette für Kalt- und Warmwasseranschluss. Einschließlich Ab- und Überlaufventil mess.-verchr. und Röhrengeruchverschluß 1 1/4", mit Schieberohr 120mm, Wandrohr 220 mm und Rosette 1 1/4", verchromt. Angebotenes Fabrikat: Typ: Einschließlich Befestigungsmaterial. Liefen und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.3.7	Waschtischelement zum Einbau in Vorwandinstallation: 1 Montageelement für Waschtisch, Stahlträgerelement pulverbeschichtet, selbsttragend mit 2 Befestigungsstangen M10, mit Armaturenplatte höhenverstellbar 2 Fußstützen höhenverstellbar, verzinkt 1 Armaturenanschlüsse 1/2" universell mit Dämmunterlage 1 HDPE-Ablaufbogen DN 50, Steckdichtung Ø 44/ 32 mm Erforderliche Eckventile sind in der Position der WT-Keramik enthalten. Einschl. aller erforderlichen Dichtungs- und Befestigungsmaterialien. Liefen und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.3.8	Urinal mit integrierter Spülautomatik, aus weißen Sanitärporzellan. Abmessung: 610x360x370mm HxBxT Zulauf: von hinten Abgang: nach hinten Betriebsdruck min. 1 bar, max. 10 bar Kombinierbar mit Urinal Vorwand-Leerelementen	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Die Glasur ist vor Montage vom Auftragnehmer auf einwandfreien Zustand zu prüfen!

Mit integriertem, verdecktem und netzbetriebenem Urinalspülsystem für 230 Volt AC (50-60Hz) Festanschluss, mit Schutzart IP54.

Inkl. Einlaufverbinder und 1 Liter Absaugeformstück mit unsichtbarem, fixiertem und **selbstkalibrierendem Multiparametersensor**. Einstellbare Spülzeit 4-16 sec. Mit voreingestellter Hygienespülung und Spülverhinderung bei unzureichendem Abfluss. Zusätzlicher Reinigungsmodus mit 30 Min. Spülstopp.

Montage mit dem verdecketen Befestigungssystem.

Inkl. Befestigungsatz und Urinalsieb aus Edelstahl

Angebotenes Fabrikat:

Typ:

Einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien.

Komplett liefern und montieren.

1.3.9		2,0 Stk
--------------	--	---------	-------	-------

Urinal-Montageelement vorbereitet für Aufnahme der Rohrantenne selbsttragende Rahmenkonstruktion, mit durchgehender Bodenstütze, höhenverstellbar, Wandwinkel, tiefenverstellbar, Querstreben verstellbar für unterschiedliche Urinalbecken, einschl. kompl. Befestigungsmaterial für Urinal sowie Schellen für Spülrohr und Abfluss, einschließlich Einlaufgarnitur und Ablaufbogen, Geruchverschluss, mit Anschlussgarnitur und Befestigungsmaterial.

Inkl. aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien.
 Liefern und montieren.

1.3.10		2,0 Stk
---------------	--	---------	-------	-------

Schamwand gefertigt aus 13 mm starken HPL-Vollkernplatten.

Maße: 435 mm x 825 mm
 Alle Kanten gefräst und abgerundet.

Farbwahl nach Absprache mit Architekt oder entsprechend Farbnutzungskonzept. Inkl. Schamwandhalter aus eloxiertem Aluminium für die Wandmontage. TÜV zertifiziert und GS

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sicherheitsgeprüft. Liefen und montieren.				
1.3.11		1,0	Stk	.....	.....
	Ausgussbeckenanlage, wandhängend, emailiert, bestehend aus:				
	1 Wandhängendes Ausgussbecken aus Stahl mit Emaillierung in Standardfarbton Weiß. Mit Rückwand und Klapprost aus verzinktem Stahl. ca. 500x350mm Zur Montage an Massivwand.				
	1 Ablaufventil, verchromt, mit Anschlussstutzen 1 1/2"				
	1 Kettenhalter und Stopfen				
	1 Röhrengeruchverschluss 1 1/2", aus PP weiß				
	Einschließlich aller notwendigen Dicht- und Befestigungsmaterialien. Komplett liefern und montieren.				
1.3.12		1,0	Stk	.....	.....
	Ausgussbeckenanlage aus Stahl für die Vorwandmontage, bestehend aus:				
	1 Wandhängendes Ausgussbecken aus Stahl mit Emaillierung in Standardfarbton Weiß. Mit Rückwand und Klapprost aus verzinktem Stahl.				
	1 Vorwand-Montageelement für Waschtisch in verz. Ausführung, pulverbeschichtet mit 2 Befestigungsstangen und Armaturenplatte, inkl. 2 universeller Wasseranschlüsse 1/2"				
	1 Ablaufventil, verchromt, mit Anschlussstutzen 1 1/2"				
	1 Kettenhalter und Stopfen				
	1 Röhrengeruchverschluss 1 1/2", aus PP weiß				
	Einschließlich aller notwendigen Dicht- und Befestigungsmaterialien. Liefen und montieren.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.13	Herstellen eines KW/WW/AW-Anschlusses für bauseits zu stellende Spüle, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none">- 1 Kombi-Eckventil DN 15, mess.-verchr., Quetschverschraubung,- 1 Eckventil DN 15, mess.-verchr., Quetschverschraubung,- mit Kartuschen-Oberteil,- mit Metallgriffkappe und Schubrosette- Ablaufanschluss DN 50 Einschl. Montageschiene, Dichtungs- und Befestigungsmaterial.	1,0	Stk	.....	.....
1.3.14	Elektrischer Warmwasser-Speichererwärmer. mit innenliegender Temperaturerfassung, Temperaturwahl über Drehschalter, Frostschutzstellung, EPS Wärmedämmung, Anschlusskabel, Wasser-Schraubanschlüssen und rückstellbarem Sicherheitstemperaturbegrenzer. Inhalt: 5 Liter Ausführung: offen, drucklos Montageart: Untertisch Anschlussleistung: 2kW Anschlussart: 230V, 50Hz, Schuko-Stecker Schutzart: IP 24 Durchflussmenge: 5 l/min Wasseranschluss: 3/8" Abmaße (HxBxT): ca. 420x260x230 Farbe: weiß Einschließlich Montageleiste zur Wandbefestigung, T-Stück 3/8" zum Einbau am Eckventil, Metall-Druckschlauch 3/8" mit Überwurfverschraubung, Durchflussbegrenzer entsprechend Durchflussmenge Speicher und allem weiteren notwendigen Dichtungs- und Befestigungsmaterial. Lieferrn und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.3.15	Behinderten -WC Anlage bestehend aus: 1 Tiefspülklosett aus Sanitärporzellan, wandhängend, Abgang waagerecht, Ausladung 70 cm- Farbe: weiß	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1 Klosettsitz für Behinderte mit durchgehender mess.-verchr. Scharnierwelle Farbe: weiß</p> <p>1 Montageelement für Wand-WC bestehend aus: selbsttragender Rahmen, pulverbeschichtet, Befestigungsstangen und Muttern M 12 vormontierter UP-Spülkasten 6/7,5 l mit Betätigung von vorn und 2-Mengen-Auslösung vormontierter Wasseranschluss mit Eckventil 1/2" Spülkasten-Schutzteil steckbare Ablaufbefestigung</p> <p>1 Abdeckplatte für Wandeinbau-Spülkasten mit Betätigung von vorn</p> <p>1 WC-Anschlußbogen 90°, DN 100 mit Muffe d = 100 mm, einschl. Gummidichtringen</p> <p>Sowie Befestigungsmaterial, Manschettengarnitur einschl. Schallschutzset, mit Gewindebuchsen für seith. Befestigungsplatten.</p> <p>Der Spülkasten ist zum nachfolgend beschriebenen Einbau einer elektr. WC Spülauslösung vorzusehen.</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, Einbauhöhe 480 mm Oberkante WC-Sitz Komplett liefern und montieren.</p>				
1.3.16	<p>Elektrische WC-Steuerung für Taster, passend zu allen handelsüblichen potenzialfreien Tastern, bestehend aus: - Rohbauset für WC-Steuerung zur Vorbereitung der Fertigmontage mit Netzteil 230 V, UP-Dose, Leerrohr, Bauschutz - elektrischer Hebevorrichtung für Ablaufgarnitur - geräuscharmer Niederspannungsservomotor - 2 Kabel mit kodiertem Niederspannungsstecker Anschlusskabel 1,2 m, vorkonvektioniert - Steuerelektronik - Drückerstange - Lagerplatte</p> <p>Spülauslösung über 2 Stützklappgriffe, passend zu UP-Spülkasten, Betätigungsplatte aus Edelstahl, Betrieb mit Kleinspannung 24V - keine Netzspannung, Inkl. 24V Trafo.</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien</p>	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

und notwendigen Komponenten, passend zu vorgenannten Vorwandelement, einschl. Leerrohre zur Verlegung in Vorwand für Kabel zum Spülkasten und zur Auslösung an den Klappgriffen.

Liefen und montieren.

1.3.17 1,0 Stk

Rückenlehne aus Nylon, Durchm. 34 mm, Abmessung ca. 590x150x340mm, mit korrosionsgeschütztem, durchgehendem Stahlkern, Zwischenringen und stahlverstärkten Rosetten. Rosetten mit Durchm. 70 mm, für verdeckte Verschraubung, einschl. Schrauben und Dübel, für Wandmontage über WC mit Länge 700 mm nach DIN 18024-2.

Farbe: Standardfarben nach Wunsch des Bauherren

Liefen und montieren.

1.3.18 2,0 Stk

Zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen mit einer Taste, dient zum Festhalten und Abstützen, belastbar nach DIN 18024, leicht zu reinigen.

Stützklappgriff kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden. Mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern. Montage an der Wand mit Befestigungsmaterial, ca. 260 mm hoch und 80 mm breit; Stangen ca. Ø 33 mm, aus hochwertigem Polyamid.

Taste dient zum Auslösen der WC-Spülung, Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss, Tasten mit Schutzart IP67, Steuerspannung max. 30V = SELV, PELV, Schaltstrom bis max. 2A, passend für alle gängigen UP-Spülkästen mit elektrischer Steuerung.

850 mm Ausladung

einschl. Nachrüstsatz für Toilettenpapierhalter mit Abrollbremse der Papierrolle, einschl. Befestigungsmaterial

Zur Befestigung neben dem Behinderten-WC am entsprechenden Vorwandelement.

Farbe: Standardfarben nach Wunsch des Bauherren

Liefen und montieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.19	<p>Einzelwaschtisch, mit Hahnloch Abmessung: 650x550x125 mm, mit Ablagefläche und ovalem Becken weiß, aus Mineralguss mit porenfreier Oberfläche, integrierte Haltemöglichkeit, links und rechts für barrierefreien Bereich gemäß DIN 18040-1 und 18040-2. Ohne Überlauf, mit Hahnloch, zur Montage an Vorwand.</p> <p>2 Eckventile DN 15 mit Schmutzfänger, mess.-verchromt mit Metallgriffkappe und Schubrosette</p> <p>1 höhenverstellbaren Ablaufbogen aus mess.-verchr. 1 1/4" Wandrohr, Rosette</p> <p>1 Ablaufventil mit Sieb, mess.-verchr.</p> <p>1 Wandeinbau-Sifon aus Kunststoff mit Abdeckplatte weiß</p> <p>1 Montageelement für Waschtisch in verz. Ausführung, mit 2 Befestigungsstangen, mit Armaturenplatte</p> <p>incl. 2 universelle Wasseranschlüsse 1/2"</p> <p>Mit PE-Anschlußbogen DN 50, mit Gummidichtung, einschl. Abdichtscheiben und Armaturenanschlüsse 1/2" für Standarmatur inkl. Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel) gemäß DIN EN 14688.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	1,0	Stk	.....	.....
1.3.20	<p>Einhandmischer als Wandbatterie verchromt, mit Rohr-Schwenkauslauf, Keramik-Kartusche und variabel einstellbarer Mengenbegrenzung.</p> <p>Anschluss: 1/2", DN15 Ausladung: 200mm</p> <p>Inkl. 2 Eckventilen DN 15, mess.-verchromt mit Metallgriffkappe und Schubrosette, flexibler Anschlussschläuchen und erforderlichem Dichtungs- und Befestigungsmaterial.</p> <p>Zur Montage über Ausgussbecken. Liefern und montieren.</p>	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.21	<p>Einhand-Waschtischbatterie, DN 15, Einlochmontage für offene Warmwasserbereiter 35 mm Kartusche Bedienungshebel aus Metall mit Temperaturbegrenzer Chromoberfläche variabel einstellbare Mengenbegrenzung schwenkbarer Rohrauslauf, Schwenkbereich 360° Mousseurauslauf flex. Anschlussschläuche</p> <p>sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungs- materialien, liefern und montieren</p>	1,0 Stk	.....	.....
1.3.22	<p>Waschtisch-Einhandmischer, Einlochmontage, mit Luftsprudler, starrem Auslauf und Perlator. Mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4" verchromt, Bedienungshebel aus Metall, variabel einstellbare Mengenbegrenzung, einstellbare Mindestmenge 2,5 l/min, Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I. Mit Keramikscheiben und austauschbarer Kartusche, 35 mm Keramikkartusche,</p> <p>Anschluss: 1/2", DN15 Ausladung ca. 125 mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Typ:</p> <p>Einschließlich flexibler Anschlussschläuche und Dichtungsmaterial. Liefern und montieren.</p>	3,0 Stk	.....	.....
1.3.23	<p>Einhand-Waschtischbatterie wie zuvor beschrieben, jedoch als Spezialmischbatterie mit einer Hebellänge von ca. 120 mm, ohne Ablaufgarnitur, für Behinderten-WT, mit Verlängerungen der flexiblen Anschlussschläuche für höhenverstellbaren Waschtisch.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Typ:</p> <p>Liefern und montieren.</p>	1,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.24	Verfugen mit Sanitärsilikon an den neu installierten sanitären Einrichtungsgegenständen, Farbe passend zu Einrichtung und Fliesen.	25,00 m	.....	.....
1.3.25	Schamwand gefertigt aus 13 mm starken HPL-Vollkernplatten Maße: ca. 400 mm x 850 mm alle Kanten gefräst, die Ecken sind im Radius von 2 mm abgerundet Farbwahl nach Absprache mit Architekt oder entsprechend Farbnutzungskonzept inkl. Schamwandhalter aus eloxiertem Aluminium für die Wandmontage TÜV zertifiziert und GS sicherheitsgeprüft Angebotenes Fabrikat: (vom Bieter einzutragen) Typ: (vom Bieter einzutragen) Liefen und montieren Die Produkte der Planung in den Positionen des Sanitärzubehörs, soweit benannt, entsprechen den Vorstellungen des Architekten und Nutzers. Vor Bestellung ist nochmals eine Abstimmung über die einzubauenden Gegenstände durchzuführen. Der AN führt vor Bestellung und Montage eine Bemusterung des Sanitärzubehörs durch, dies ist in die Positionen mit einzukalkulieren.	1,0 Stk	.....	.....
1.3.26	Einheit zur Dosierung von Flüssigseifen. Zylindrisch geformter Behälter in ringförmigem Wandhalter, dient zur Aufnahme handelsüblicher Flüssigseife, ermöglicht Einhandbedienung. Dosierung der Seife durch große Drucktaste auf der Vorderseite. Der Behälter kann abgenommen werden. Diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung. Behälterdeckel kann verriegelt werden, mit Wandsockel zur Abdeckung von Bohrungen. Behälterdurchmesser 75 mm, Füllmenge 500 ml, Wandsockel und Halterung aus Polyamid.	4,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Befestigung: Wandmontage Inhalt: 1x 500ml Flüssigseife Abmaße: ca. 210x75x120 (HxBxT)</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Typ:</p> <p>Einschließlich Befestigungsmaterial <u>und Erstbefüllung</u>. Liefern und montieren.</p>			
1.3.27		2,0 Stk	.....	.....
	<p>Hygienekombination, bestehend aus Hygienebehälter mit integriertem Hygienebeutelspender. Zylindrisch geformter Behälter mit Klappdeckel, Behälter entnehmbar, Knie- und Handbetätigung. Integriertes Fach für handelsübliche Hygienebeutel. Nur zur Wandmontage geeignet, Inhalt ca. 6 Liter., aus Polyamid.</p> <p>Befestigung: Wandmontage Abmaße: ca. 340x180x210 (HxBxT)</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Typ:</p> <p>Einschließlich Befestigungsmaterial <u>und Erstbefüllung</u>. Liefern und montieren.</p>			
1.3.28		3,0 Stk	.....	.....
	<p>Rechteckiger Behälter aus Lochblech mit Aufsatz aus Kunststoff, dient als Abfallbehälter für benutzte Papierhandtücher. Der Aufsatz dient zur Befestigung und Abdeckung von Abfallbeuteln und kann abgenommen werden.</p> <p>Befestigung: Freistehend oder zur Wandmontage. Abmaße: ca. 520x300x300 (HxBxT)</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Typ:</p> <p>Einschließlich Befestigungsmaterial. Liefern und montieren.</p>			
1.3.29		2,0 Stk	.....	.....
	<p>Elektrischer Händetrockner für alle Einsatzbereiche mit allseitiger Trocknung. Durch antibakteriell wirkendes Material und Wasserauffangbehälter auch in hygienisch hochsensiblen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Bereichen einsetzbar.
Bedienung automatisch durch Auslösung von Infrarot-Sensoren beim berührungslosen Einführen der Hände in die beleuchtete Öffnung an der Oberseite. Allseitige Trocknung der Hände durch beidseitige Luftdüsen. Motordrehzahl durch Schalter drosselbar. Händetrocknungsdauer bei Standardeinstellung ca. 10 Sekunden, Laufzeit nach Wegnehmen der Hände 2 Sekunden. Automatische Abschaltung nach 20 Sekunden. Gehäusematerial 3,0 mm schlagfestes ABS mit antibakterieller Wirkung, Gehäuseoberfläche weiß mit silbergrauem Mittelbereich. Erwärmung der Trocknungsluft über die Abwärme des Motors. Luftansaugung von unten über auswechselbaren Grobfiltereinsatz, zusätzlicher vergrößerter HEPA-Filter zur Eliminierung von Bakterien sowie Reinigung der Raumluft. Restwasser wird im herausnehmbaren Wasserauffangbehälter aufgefangen. Signale zum Wechseln der Filter und zur Entleerung des Wasserauffangbehälters durch Display Anzeigen (Händetrockner bleibt weiterhin voll funktionsfähig). Bereitschaftsanzeige über LED-Streifen an der Öffnung, Luftgeschwindigkeit ca. 610 Stundenkilometer bei Standardeinstellung, Lufttemperatur abhängig von Raumtemperatur und Motor-Restwärme. Wandhalterung mit Drei-Punkt-Befestigung, Stromanschluss verdeckt an Unterputzdose, Diebstahlsicherung durch verdeckte Verschraubung.

Abmessungen: ca. 670x330x230mm (HxBxT)
Anschlussleistung: 1000W bei 230V, 50/60Hz, 4,6A
Betriebsgeräusch: ca. 85 Dezibel
Motorumdrehungen: ca. 31.500 pro Minute
Motortyp: geschalteter Reluktanzmotor
Schutzklasse: II
Schutzart: IP33
Gewicht: ca. 9kg

Farbe: weiß oder silber,
nach Vorgabe des Bauherren.

Angebotenes Fabrikat:

Typ:

Einschließlich Befestigungsmaterial und elektrischem Anschluss an die vom Gewerk Elektro bis zur Unterputzdose gezogenen Leitungen.
Komplett liefern und montieren.

Anmerkung:

Entscheidungsgrundlage für den Bauherren bei dieser Wahlposition ist ein noch bevorstehender Test des

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ausgeschriebenen Fabrikats, Testgerät beim Hersteller bereits bestellt. Bei Abgabe eines Angebotes <u>mit abweichendem Fabrikat</u> ist ggf. bei Entscheidung für elektrische Händetrockner der beschriebenen Ausführung durch den AN in Abstimmung mit dem Bauherren ein Test bzw. eine Ausleihe des angebotenen Fabrikats zu organisieren. Einschließlich der Herstellung des elektrischem Anschluss an vorhandene UP-Dose durch den AN. Die für die Leihe entstehenden Kosten (Lieferung, ggf. Leihgebühr) trägt der AN, dieser Mehraufwand ist bei Abgabe eines Angebotes mit abweichendem Fabrikat mit einzukalkulieren.				
1.3.30		2,0	Stk	.....	.....
	Rechteckig geformter Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, Fassungsvermögen ca. 450 Stück, abschließbar. Befestigung: Wandmontage. Abmaße: ca. 460x310x160 (HxBxT) Angebotenes Fabrikat: Typ: Einschließlich Befestigungsmaterial <u>und Erstbefüllung</u> . Liefen und montieren.				
1.3.31		5,0	Stk	.....	.....
	WC-Papierhalter aus Polyamid, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung. Befestigung: Wandmontage Abmaße: ca. 160x120mm (BxT) Angebotenes Fabrikat: Typ: Liefen und montieren.				
1.3.32		5,0	Stk	.....	.....
	WC-Bürstengarnitur, bestehend aus WC-Bürste mit Behälter und Wandhalterung. Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf, Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid. Bürstentopf aus Polyamid mit gewölbtem Boden und halboffenen Oberteil mit Ringhalter, Behälter herausnehmbar. Diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigung: Wandmontage Abmaße: ca. 470x140x140mm (HxBxT)			
	Angebotenes Fabrikat: Typ: Liefern und montieren.			
1.3.33	Rechteckiger Spiegel aus Kristallglas mit Garantiefelag und geschliffenen Kanten einschließlich Befestigungsmaterial. HxB ca.: 600x500mm Liefern und montieren.	4,0 Stk	.....	.....
1.3.34	Einzelhaken aus Polyamid mit Befestigungsrosette bzw. verdeckter Verschraubung zum Aufhängen von Kleidungsstücken. Einschließlich Befestigungsmaterial. Liefern und montieren.	8,0 Stk	.....	.....
1.3.35	Teeküchenzeile aus beschichteter Spanplatte, Maße ca. 2400mm x 600mm Ausführung: Schränke und Spüle 2-türiger Unterschrank mit einer Mittelwand und 4 verstellbaren Einlegeböden 1 Spülunterschrank mit Drehtür links und offenem Fach rechts für die Aufnahme einer Doppelspüle 1200mm Feinspanplatte d=20mm, Anleimer aus Hartholz beschichtet mit Schichtstoffplatten Front nach vorheriger Abstimmung mit dem Bauherrn, furniert, mit aufgesetzter Doppelung Sockel belegt, mit Schichtstoff inkl. Doppelspüle mit Überlauf, Ab- und Überlaufgarnitur G 1 1/2 inkl. Befestigungsmaterial Abmessungen außen: 900mm x 560mm x 250mm Abmessungen Innenbecken 420mm x 525mm x 230mm Ablaufdurchmesser 2x 62mm Material: Edelstahl Inkl. Verschluss, Eckventile, Spülarmatur	1,0 Stk	.....	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inkl. Anschluss an Abwasserleitung DN50 2x Inkl. Einsetzen in die Küchenplatte und Zuschneiden. Einschließlich Befestigungsmaterial. Liefern und montieren.			
	Summe 1.3.	KG412 Sanitäre Ausstattung		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.4. KG412 Dämmung und Brandschutz

Wärmedämmung allgemein:

Die Auflagen der EnEV 2014 sind einzuhalten. Durchdringung von Brandwänden und Decken sind feuerbeständig, mit zugelassenen

Brandschutzdurchführungen durch ein entsprechendes Fachunternehmen auszuführen. Alle Materialien müssen nicht brennbar sein. Die Verwendung von Matten oder Schalen mit aufkaschiertem Papier ist unzulässig. Für die Ausführung gilt DIN 18 421.

Alle Dämmarbeiten müssen durch eine konzessionierte Fachfirma ausgeführt werden.

Dämmung der Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitung und/oder Heizungsleitungen inkl. aller Bögen, Abzweige und Armaturen gemäß Energieeinsparverordnung mit 100 % dämmen.

Ausführung der Dämmung:

Dämmschale aus Steinwolle, mit gitterverstärkter Aluminiumfolie kaschiert, nicht brennbar, Baustoffklasse A2. Abkleben der Stöße mit Aluklebeband.

Die Verarbeitung hat entsprechend den Herstellerrichtlinien zu erfolgen, einschließlich Gerungsschnitt an Abzweigen mit BS-Anforderungen.

1.4.1 50,00 m

Dämmung von geraden Rohrleitungen wie in Leittext beschrieben.

Für Nennweite: DN12 - DN20

Dämmdicke in mm: 20 mm

Nach EnEV: 100%

Liefen und montieren.

1.4.2 12,00 m

Dämmung von geraden Rohrleitungen wie in Leittext beschrieben.

Für Nennweite: DN25

Dämmdicke in mm: 30 mm

Nach EnEV: 100%

Liefen und montieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.3	Dämmung von geraden Rohrleitungen wie in Leittext beschrieben. Für Nennweite: DN32 Dämmdicke in mm: 40 mm Nach EnEV: 100%	36,00 m	.....	.....
	Liefen und montieren.			
1.4.4	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN15-DN20 Dämmdicke D in mm: 20 mm Nach EnEV: 100%	32,0 Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.			
1.4.5	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN25 Dämmdicke D in mm: 30 mm Nach EnEV: 100%	6,0 Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.			
1.4.6	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN32 Dämmdicke D in mm: 40 mm Nach EnEV: 100%	8,0 Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.			
1.4.7	Armaturendämmung entsprechend EnEV soweit nicht bereits in der Position der jeweiligen Armaturen enthalten, auch für bestehende ungedämmte Armaturen.	8,0 Stk	.....	.....
	Nennweite: DN 15 bis DN25			
	Liefen und montieren.			
1.4.8	Armaturendämmung entsprechend EnEV soweit nicht bereits in der Position der jeweiligen Armaturen enthalten, auch für bestehende ungedämmte Armaturen.	2,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Nennweite: DN32 bis DN40

Liefern und montieren.

Ummantelung von miwogedämmten Rohrleitungen einschl. Zuschlag für sämtliche Formstücke, Formstücke werden übermessen, bestehend aus: PVC-Folie, schwer entflammbar, Klasse B1 nach DIN 4102, Längs- und Rundnähte DIN-gerecht überlappen, Längsnähte mit Selbstklebeverschluss an der Längsüberlappung der Folie, einseitig gelocht bzw. mit Hakenkantenverschluß bzw. mit Kunststoff- Stecknieten verschließen (Heftklammern sind unzulässig), Rundnähte mit Weich-PVC-Band abkleben; Rohrbogen und Formstücke aus Fertigteilen (Halbschalen) an den Enden der Isolierung und bei Mauerdurchführungen sind graulackierte Alu-Manschetten anzubringen und mit Nieten rutschsicher zu befestigen; Durchdringungen für Befestigungen, Messstutzen und dergleichen sind sauber auszubilden, einzufassen bzw. mit Blenden zu versehen und abzudichten.

Innerhalb des Heizungsraums und im sichtbaren Bereich.

Liefern und montieren.

1.4.9	PVC-Ummantelung wie in Leittext beschrieben. Ummantelung für 100% gedämmtes Rohr, Nennweite DN 25.	24,00 m
--------------	--	---------	-------	-------

Liefern und montieren.

1.4.10	PVC-Ummantelung wie in Leittext beschrieben. Ummantelung für 100% gedämmtes Rohr, Nennweite DN 32.	42,00 m
---------------	--	---------	-------	-------

Liefern und montieren.

Brandschutz-Rohrabschottung um **nichtbrennbare Rohre** zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken.

Anforderung:
R90 nach DIN 4102-11 gem. abP P-3725/4130-MPA BS

Formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder die verbleibende Öffnung im

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Durchbruch in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verschließen.

Eine weiterführende Dämmung ist beidseitig der Durchführung in einer Länge von je 1 m anzubringen. Die Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht $\varnothing \geq 0,6\text{mm}$, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Nachweis von geprüftem 0-Abstand zu Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3. Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Bauteildurchführung:

Werkstoff: Steinwolle
Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 bzw.
A2-s1-d0 nach EN 13501-1
Schmelzpunkt: $> 1000\text{ °C}$ nach DIN 4102-17
Rohdichte: $\geq 150\text{ kg/m}^3$
Oberfläche: gitternetzverstärkte,
farblich markierte Aluminiumfolie
Rohre: nichtbrennbare Rohre
Einbau in: Massivwände $\geq 100\text{ mm}$
leichte Trennwände $\geq 100\text{ mm}$
Massivdecken $\geq 150\text{ mm}$

Weiterführende Dämmung:

Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1
Schmelzpunkt: $> 1000\text{ °C}$ nach DIN 4102-17
Lamda: $0,035\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nach EnEV
Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie
Einbaulänge: je 1m beidseitig der Bauteiloberfläche
Dämmstärke: nach EneV

Einschließlich des ggf. notwendigem Materials (Mörtel/Brandschutzkitt) zum Verschließen des Ringspaltes.

1.4.11

8,0 Stk

Brandschutz-Rohrabschottung um **nichtbrennbare** Rohre zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken, wie in Leittext beschrieben.

Nennweite: DN12 bis DN25, DA 15-34mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Wandstärke: bis ca. 30cm

Liefern und montieren.

1.4.12

2,0 Stk

Brandschutz-Rohrabschottung um **nichtbrennbare** Rohre zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken, wie in Leittext beschrieben.

Nennweite: DN32 bis DN40, DA 35-49mm

Wandstärke: bis ca. 30cm

Liefern und montieren.

Brandschutz-Rohrabschottung um **brennbare** Rohre zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken.

Anforderung: R90 nach DIN 4102-11

Formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder die verbleibende Öffnung im Durchbruch in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verschließen.

Rohrschalen mit verzinktem Bindendraht $\varnothing \geq 0,6\text{mm}$, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren.

Null-Abstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen ist entsprechend DIN 18017-3 möglich. Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden.

Werkstoff: Steinwolle

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1

Schmelzpunkt: $> 1000\text{ °C}$ nach DIN 4102-17

Rohdichte: $\geq 150\text{ kg/m}^3$

Oberfläche: gitternetzverstärkte,
farblich markierte Aluminiumfolie

Rohre: brennbare Rohre bis Da $\leq 110\text{ mm}$

Einbau in: Massivwände $\geq 100\text{ mm}$

leichte Trennwände $\geq 100\text{ mm}$

Massivdecken $\geq 150\text{ mm}$

Einschließlich des ggf. notwendigen Materials (Mörtel/Brandschutzkitt) zum Verschließen des Ringspaltes.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
 LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen und mit Foto zu dokumentieren.			
	Liefen und montieren.			
1.4.13		2,0 Stk	.....	.....
	Brandschutz-Rohrabschottung um brennbare Rohre zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken, wie in Leittext beschrieben.			
	Nennweite: DN56, DA 56mm Wandstärke: bis ca. 30cm			
	Liefen und montieren.			
1.4.14		3,0 Stk	.....	.....
	Brandschutz-Rohrabschottung um brennbare Rohre zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken, wie in Leittext beschrieben.			
	Nennweite: DN70, DA 75mm Wandstärke: bis ca. 30cm			
	Liefen und montieren.			
1.4.15		3,0 Stk	.....	.....
	Brandschutz-Rohrabschottung um brennbare Rohre zum Einbau in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken, wie in Leittext beschrieben.			
	Nennweite: DN90/100, DA 90-110mm Wandstärke: bis ca. 30cm			
	Liefen und montieren.			
1.4.16		12,0 Stk	.....	.....
	Herstellen von Wand- und Deckendurchführung von Rohren bis DN100/DA110mm - für Wände und Decken ohne Brandschutzanforderung. Einschließlich Hülsenrohr und Verfüllen des Ringspaltes mit dauerelastischem Material. Im sichtbaren Bereichen sind Abdeck-Rosetten einzusetzen, dies ist einzukalkulieren.			
1.4.17		15,000 kg	.....	.....
	Brandschutzkitt als verarbeitungsfertiger Stoff, der bei Beflammung feuerwiderstandsfähigen Schaum bildet und durch seine Dämmwirkung den Durchtritt			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	von Feuer und Brandgasen durch Fugen und Öffnungen verhindert. Zur Abdichtung von Rohrdurchführungen in F90 Decken und Wänden nach DIN 4102. Lieferten und verarbeiten.			
1.4.18	Lose gebundene und imprägnierte Stopfwolle aus Steinwolle für die Innenanwendung. Nichtbrennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, Schmelzpunkt >1000 °C nach DIN 4102-17 Wasseraufnahme <1kg/m ² nach EN 1609 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl = 1 nach DIN EN 12086. Zum Ausstopfen von schwer zugänglichen Hohlräumen. Lieferten und montieren.	12,000 kg	.....	.....
Summe 1.4.	KG412 Dämmung und Brandschutz			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.5. KG421 Wärmeerzeugung

Hausanschluss-System für die effiziente Nutzung von Fern- und Erdwärme für Heizung, Lüftung und Trinkwassererwärmung.

Die Stellung der Betriebszustände von Erzeugung, Speicherung und Verteilung der bedarfsgerechten Wärme erfolgt kostengeführt. Der Wärmebedarf definiert sich aus der Anforderung der Wärmenutzer hinsichtlich Leistung, Vorlauftemperatur und Differenzdruck.

Die Wärmenutzung erfolgt leistungsgeregelt für den instationären Bedarf des Gebäudes. Die Begrenzung der Wärmeleistung auf den Bedarf des Gebäudes erfolgt über dezentrales Energiemanagement. Volumenstromvariabler Betrieb ermöglicht tiefe Rücklauftemperaturen, welche die Kosten für Wärmetransport und -Erzeugung reduzieren.

Über Systemkommunikation erfolgt ein zentrales Energiemanagement zur fortlaufenden Optimierung. Das Hausanschluss-System besteht aus den Baugruppen Wärmeerzeuger (FW-Station und Wärmepumpe), Energiespeicher, Wärmeverteilung, Heizkreisen, Lüftungskreisen. Einbindung Kälteversorgung mit Kälteverteilung, Speicherung und Umschaltung Heiz- und Kühlbetrieb.

Die Baugruppen sind hydraulisch und regeltechnisch für einen effizienten Betrieb mit den spezifisch unterschiedlichen Wärmeerzeugern gestaltet und abgestimmt mit:

- Sicherheitstechnik nach DIN 4747
- werkseitig druckgeprüft
- Montage schwingungs- und schallgedämpft auf geschweißter Stahlrahmenkonstruktion
- Aufstellung auf höhenverstellbaren Gerätefüßen mit schwenkbaren Tellern aus Kunststoff
- Korrosionsschutzanstrichsystem RAL 7001
- sämtliche Rohre und Formteile 2-fach im Druckluftspritzverfahren grundiert und lackiert
- Primäranschluss links, auf Wunsch auch rechts möglich, bitte prüfen!
- Ausführung für Isolierung entsprechend EnEV mit 50% der Isolierstärke

Alle Komponenten als Liefern, Montieren und Einrichten

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.1	Fernwärmestation fertig konfiguriert 1 STK Übergabestation Leistung Winter: 150 kW Leistung Sommer: 60 kW Nenndruck: 16 bar max. Betriebsdruck: 14,5 bar Druckprüfung: 24 bar Nenntemperatur: 140 °C max. Temperatur: 140 °C Temperatur Winter VL: 120 °C Temperatur Winter RL: 50 °C Temperatur Sommer VL: 80 °C Temperatur Sommer RL: 40 °C maximaler Volumenstrom: 3,91 m³/h Nennweite (DN): 40 delta p (min): 0,4 bar delta p (max): 8 bar Strömungsgeschwindigkeit: 0,79 m/s 2 STK Kugelhahn hohes Modell 1 STK Schmutzfänger Normalsieb 1 ST Passstück für Wärmezähler Qn3,5 - 6,0 2 STK Fühlertasche für Wärmemengenzähler 2 ST Maschinenthermometer 0-160°C GK1,6 2 STK Rohrfederanometer 0...16bar 1 STK Einschweißtauchhülse für Kabelf. M16x1,5 2 STK F&E-Kugelhahn Alugriff rot 1 STK Hauszentrale mit Sicherheitstechnik Leistung Winter: 200 kW Leistung Sommer: 120 kW Nenndruck: 10 bar Ansprechdruck Sicherheitsventil: 6 bar Druckprüfung: 10 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur Winter VL: 70 °C Temperatur Winter RL: 40 °C Temperatur Sommer VL: 70 °C Temperatur Sommer RL: 35 °C Volumenstrom: 8,79 m³/h Nennweite (DN): 80 Strömungsgeschwindigkeit: 0,48 m/s 1 ST Volumenstromregler 1 STK Stellantrieb 1 ST Platten-Wärmeübertrager 1 STK Isolierung für Wärmetauscher 1 STK Isolierung für Wärmetauscher 1 STK Einschweißtauchhülse für Kabelf. M16x1,5	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 STK Doppel-Thermostat 1 STK Sicherheitsventil 6 bar 1 STK Anschlussstutzen für Druckhaltung 1 STK Rohrfedermanometer 0...10bar 2 STK Standmontagerahmen 50 normale Auslage 8 STK Verstellfuß mit Höhenregulierung			
	1 STK 1. Heizkreis ger. - statische Hzg 2.OG Leistung: 20 kW Nenndruck: 10 bar Ansprechdruck Sicherheitsventil: 6 bar Druckprüfung: 10 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur VL: 50 °C Temperatur RL: 35 °C Volumenstrom: 4,33 m³/h Nennweite (DN): 25 Strömungsgeschwindigkeit: 0,87 m/s delta p max (Hausanlage): 1,2 bar			
	1 ST Dreiwegeventil 1 STK Stellantrieb 1 STK Umwälzpumpe 1 STK Rückschlagventil 1 STK Passstück für Wärmezähler Qn3,5 - 6 2 STK Fühlertasche für Temperaturfühler 1 STK Schmutzfänger 4 STK Kugelhahn 2 STK Maschinenthermometer 2 STK Rohrfedermanometer 2 STK Einschweißtauchhülse für Kabelfühler 2 STK F&E-Kugelhahn			
	1 STK 2. Heizkreis ger. - stat. Heizung 1.OG Reserve Leistung: 20 kW Nenndruck: 10 bar Ansprechdruck Sicherheitsventil: 6 bar Druckprüfung: 10 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur VL: 50 °C Temperatur RL: 35 °C Volumenstrom: 4,33 m³/h Nennweite (DN): 25 Strömungsgeschwindigkeit: 0,87 m/s delta p max (Hausanlage): 1,2 bar			
	1 ST Dreiwegeventil 1 STK Stellantrieb 1 STK Aufbau-Thermostat 1 STK Umwälzpumpe			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 STK Rückschlagventil 1 STK Passstück für Wärmezähler Qn3,5 - 6 2 STK Fühlertasche für Temperaturfühler 1 STK Schmutzfänger 4 STK Kugelhahn 2 STK Maschinenthermometer 2 STK Rohrfedermanometer 1 STK Einschweißtauchhülse für Kabelfühler 2 STK F&E-Kugelhahn			
	1 STK 3. Heizkreis ger. - stat. Heizung EG Reserve Leistung: 25 kW Nenndruck: 10 bar Ansprechdruck Sicherheitsventil: 6 bar Druckprüfung: 10 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur VL: 50 °C Temperatur RL: 35 °C Volumenstrom: 4,33 m³/h Nennweite (DN): 25 Strömungsgeschwindigkeit: 0,87 m/s delta p max (Hausanlage): 1,2 bar			
	1 ST Dreiwegeventil 1 STK Stellantrieb 1 STK Aufbau-Thermostat 1 STK Umwälzpumpe 1 STK Rückschlagventil 1 STK Passstück für Wärmezähler Qn3,5 - 6 2 STK Fühlertasche für Temperaturfühler 1 STK Schmutzfänger 4 STK Kugelhahn 2 STK Maschinenthermometer 2 STK Rohrfedermanometer 1 STK Einschweißtauchhülse für Kabelfühler 2 STK F&E-Kugelhahn			
	1 STK 4. Heizkreis ger. - Lüftung Reserve Leistung: 50 kW Nenndruck: 10 bar Ansprechdruck Sicherheitsventil: 6 bar Druckprüfung: 10 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur VL: 60 °C Temperatur RL: 40 °C Volumenstrom: 1,16 m³/h Nennweite (DN): 40 Strömungsgeschwindigkeit: 0,55 m/s delta p max (Hausanlage): 1 bar			
	1 STK Dreiwegeventil			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 STK Stellantrieb 1 STK Umwälzpumpe 1 STK Schwerkraftumlaufsperr 1 STK Passstück für Wärmezähler 2 STK Gewindemuffe 1 STK Schmutzfänger 4 STK Kugelhahn 2 STK Maschinenthermometer 2 STK Rohrfederanometer 1 STK Einschweißtauchhülse für Kabelf. M16x1,5 2 STK F&E-Kugelhahn			
	1 STK TWE-Ladekreis geregelt Leistung: 40 kW Nennndruck: 10 bar Ansprchdruck Sicherheitsventil: 6 bar Druckprüfung: 10 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur VL: 70 °C Temperatur RL: 35 °C Volumenstrom: 3,77 m³/h Nennweite (DN): 32 Strömungsgeschwindigkeit: 1,03 m/s			
	1 ST Dreiwegeventil 1 STK Stellantrieb 1 ST Umwälzpumpe 1 STK Schwerkraftumlaufsperr 1 STK Passstück für Wärmezähler QN 3,5 - 6 2 STK Fühlertasche für Wärmemengenzähler 2 STK Kugelhahn 2 STK Maschinenthermometer 2 STK Rohrfederanometer 1 STK Einschweißtauchhülse für Kabelf. M16x1,5 1 STK F&E-Kugelhahn			
	1 STK TWE-Speicherladekreis Planungsgrundlage sind 14 °dH; Leistung: 40 kW Nennndruck: 10 bar Ansprchdruck Sicherheitsventil: 10 bar Druckprüfung: 16 bar Nenntemperatur: 100 °C max. Temperatur: 100 °C Temperatur VL: 60 °C Temperatur RL: 10 °C Volumenstrom: 2,62 m³/h Nennweite (DN): 32 Strömungsgeschwindigkeit: 0,72 m/s			
	1 STK Platten-Wärmeübertrager 1 STK Isolierung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 STK Einschraubtauchhülse für Kabel. M16x1,5 1 STK Aufbau-Thermostat 1 STK Membran-Sicherheitsventil 1 STK Umwälzpumpe 1 STK Rückflußverhinderer 1 STK Bypass-Durchflußmesser 2 STK Kugelhahn 1 STK Maschinenthermometer 1 PSCH Wärmedämmung der Fernwärmestation mit pewoPUR-Schaum-System: Isolierschalen aus geschlossenzelligem PUR-Hartschaum, FCKW-frei, mit umlaufender Nutund Federverbindung über Edelstahlklemmen, Formangepasst an die Kontur der Armatur. Zu Servicezwecken leicht demontierbar und wiederverwendbar. Außenmantel nicht notwendig, da glatte Oberflächenstruktur.				

Angebotenes Fabrikat: _____

Liefern und montieren

1.5.2	Schaltschrank Blech -- Schaltschrank (IP55) Schaltschrank in stabilem Stahlblech, gummiabgedichtete Tür mit inliegenden Scharnieren, Kabeleinführung von unten, Schaltschrank ausgeführt nach VDE0660-6/11.6 mit Prüfung und Protokollierung nach VDE0100/Teil0610 und Bestätigung nach VBG4, der Schaltplan im Tree CAD erstellt und nach DIN 40700 u. EN31346 ausgeführt. Schaltschrank mit Hauptschalter. Einspeisung 230 V / 16 A -- Digitaler Fernheizungsregler TROVIS 5578.0 -- Der Regler dient zur optimierten, auBentemperatur -geführten Vorlauftemperaturregelung von Warmwasserheizungen und Trinkwasserwärmern mit drei Regelkreisen sowie einer gleitenden Rücklauftemperaturbegrenzung. Er kann auf ein Leitsystem aufgeschaltet werden. Alle erforderlichen Fühler sind inklusive, der Außentemperaturfühler ist beigelegt (Montage bauseitig). Stationsverkabelung -- FWKS-Verkabelung Ausführung PEWO Anbringen und Anklemmen des Schaltschranks sowie der Feldgeräte mit allen Nebenarbeiten und Hilfsmaterialien komplett ausgeführt. Prüfen der angeschlossenen Feldgeräte auf	1,0	Stck
--------------	--	-----	------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Funktion, Wirksinn und Zugehörigkeit. Funktionsprobe der Steuerung unter Werkstattbedingungen und erstellen der entsprechenden Prüfprotokolle				
	Angebotenes Fabrikat: _____				
	Liefern und montieren				
1.5.3	Inbetriebnahme der Anlage einschließlich Programmierung der Regelparameter und Aufschaltung der zentralen Zeitschaltuhr durch technischen Dienst des Herstellers sowie aktenkundige Einweisung des Bedienpersonals	1,0	Stck	.....	.....
	Durchführung einer Funktionsprobe und Erstellung eines Prüfprotokolls				
1.5.4	Anlegethermostat mit Umschaltkontakt, Spannband- Befestigung. Einstellbereich von + 10 bis + 90 °C, Schaltdifferenz 5 K	12,0	Stk	.....	.....
	Angebotenes Fabrikat:				
	Typ:				
	liefern und montieren				
1.5.5	Vorschweissflansch DIN EN 1092, nach Bedarf PN6 oder PN16 Nennweite: DN50 incl. Dichtungs-u. Befestigungsmaterial Schrauben u. Muttern.	4,0	Stk	.....	.....
	liefern und montieren				
1.5.6	wartungsfrei, weichdichtend asbestfrei- umwelt- freundlich, in Kurzbaulänge F4 nach DIN 3202, aus Gußeisen GG 25, m. nichtsteigendem Handrad, Drosselfunktion und Öffnungsanzeige, PN16, bis 110 °C als Ventil mit Flanschanschluss	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennweite: DN50				
	sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren				
1.5.7		1,0	Stk	.....	.....
	nach DVGW-Bestimmungen, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 gem. DIN EN 13959-Bestimmungen / DIN EN 558-1				
	Druckstufe: PN 16 max. Betriebstemperatur: 100 °C				
	<ul style="list-style-type: none">- mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss- EPDM-Sitzdichtung- wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung- RV-Kegel- Flanschanschluss- Entleerventil seitlich, mit drehbarem Schlauchanschluss G 3/4 und Kappe- mit Prüfeinrichtung- Edelstahl-Schließfeder- mit Handrad- tottraumfrei- für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet- mit Absperrfunktion zur Wartung				
	Nennweite: DN50				
	sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren				
1.5.8		1,0	Stk	.....	.....
	für Vorlaufwasser, Heizen und Lüftung; Heiß-/Kaltwasser nach VDI2035; Glykolanteil max.50%.				
	Ventilreihe: DRG				
	Ventil-Typ: 3-Wege-Mischer				
	Medium: Wasser				
	Werkstoff: Grauguss GG 20, Innenteile verchromt				
	Ventilpackung: doppelte O-Ring-Dichtung				
	Drehwinkel: 90°				
	Mediumstemp.: 2...130 °C				
	Stat. Druck: PN6				
	Leckrate: <1 % von kvs bei max. zulässigem Differenzdruck.				
	Regelchar.: lineare				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Temperaturkennlinie. Medium: Heizungswasser, Glykol-Wassergemisch (gemäß VDI 2035). Red. dP: 40kPa</p> <p>Flanschausführung Nennweite: DN50 Kvs-Wert: 25 Max. dP: 100kPa Drehmoment für max. dP: 20Nm Drehmoment für red. dP: 10Nm Rohranschluss: Flansche DIN2531</p> <p>inkl. Dämmschale sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren</p>				
1.5.9	<p>Premium-Hocheffizienzpumpe PN 10 Energieeffizienzindex (EEI): <=0,23</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektronisch geregelt, Energieeffizienzklasse A - Nassläufer-Umwälzpumpe mit niedrigsten Betriebskosten, für Rohreinbau. - einsetzbar für alle Heizungs-, Lüftungs-, Klima-Anwendungen (-10 °C bis +110 °C). - mit integrierter elektronischer Leistungsregelung für konstanten/variablen Differenzdruck. - inkl. Wärmedämmschalen - mit Ein-Knopf-Handbedienebene für: <ul style="list-style-type: none"> - Pumpe Ein / Aus - Wahl der Regelungsart: <ul style="list-style-type: none"> - dp-c (Differenzdruck constant) - dp-v (Differenzdruck variabel) - dp-T (Differenzdruck temperaturgeführt) mittels IR-Monitor/-Modul/-Stick, Modbus, BACnet, LON oder Can - Stellerbetrieb (Einstellung konstante Drehzahl) - Automatischer Absenkbetrieb (selbstlernend) - Sollwert- bzw. Drehzahl-Einstellung <p>Grafisches Pumpen-Display mit drehbarer Anzeige für horizontale und vertikale Modulanordnung, zur Anzeige von: - Betriebszustand <ul style="list-style-type: none"> - Regelungsart - Differenzdruck- bzw. Drehzahl-Sollwert - Fehler- und Warnmeldungen <p>Synchronmotor nach ECM-Technologie mit höchsten Wirkungsgraden und hohem Anlaufmoment, automatischer Deblocierfunktion und integriertem Motorvollschutz.</p> </p>	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Störmeldeleuchte, potentialfreie Sammelstörmeldung, IR-Schnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit Bedien- und Service-Gerät IR-Monitor/-Modul/-Stick. Steckplatz für IF-Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA bzw. Doppelpumpenmanagement (Zubehör: IF-Module Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Aus, Ext.Min, SBM, Ext.Aus/SBM oder DP).</p> <p>Pumpengehäuse aus Grauguss mit Kataphorese-Beschichtung, Laufrad aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Edelstahlwelle mit metallimprägnierten Kohlegleitlagern. Kombiflansche PN 6/PN10 bei Flanscpumpen DN 32 bis DN 65</p> <p>Pumpengehäuse: EN-GJL 200 Laufrad: GF-verstärktes PPS Welle: X 46 Cr 13 Lager: Kohle, metallimprägniert</p> <p>Fördermedium: Wasser 100 % Förderstrom: 3,40 m³/h Förderhöhe: 3,04 m Zul. Betriebstemperatur: -10 °C ... +110 °C Betriebsdruck/Nenndruck: /PN10 Stromart: 1~230V/50Hz Leistungsaufnahme P1: 0,0085..0,009 kW Schutzart: IP X4D Rohranschluss: Rp 2" / PN10</p> <p>inkl. Wärmedämmschale sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren</p>				
1.5.10		1,0	Stk	.....	.....
	<p>als Anlegertemostat, zur Pumpenabschaltung bei Übertemperatur im Vorlauf, inkl. Spannband Einstellbereich: 0-60 °C werkseitige Einstellung: 55 °C Konformität: CE</p> <p>liefern und montieren</p>				
1.5.11		1,0	Stk	.....	.....
	<p>Manometer mit Rohrfeder, mit radialem Schaft, Klasse 1,6; Gehäuse und Übersteckring aus Stahl, verzinkt und chromatisiert, lackiert, Sichtscheibe aus Glas, Gehäuse-Durchmesser 63 mm, Ziffernblatt mit Nullpunktverstellung, Anschluß 3/8"</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzeigebereich: 0 - 6 bar einschl. Anschluß für Meßgerät nach DIN 16288 sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren				
1.5.12	Einsatz bei Dreibege-Mischern mit Muffen- und Flanschanschluss. Schutzart: IP54 Stellungs-Anzeige: mit Sichtskala integriert im Deckel, Skala umsteckbar Handverstellung über Entriegelungstaste im Deckel und Handhebel. Drehwinkel: 90° Hand-Verstellung: ja Hilfsschalter: optional 3-Pkt. Drehmoment: 20Nm Spann. vers.: 230V AC Ansteuerung: 3-Pkt. Stell.-Rückmeldung: nein Laufzeit: 1,6min sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren	1,0	Stk	.....	.....
	Nahtl. Stahlrohr, DIN EN 10220 Nahtloses, normalwandiges Stahlrohr nach DIN EN 10220, schwarz, einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Paßstücke jeder Art, einschließlich Schweiß- und Dichtungsmaterial als Zulage auf alle Rohrpositionen sowie für Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Wand- und Deckendurchführungen, Abdeckscheiben, Rosetten sowie einzeln nicht erfaßter Kleinteile. Befestigung der Rohrleitung nach Maßgabe des Herstellers mit korrosionsgeschützten, stabilen Befestigungen mit Schalldämmeinlage, in handelsüblicher Ausführung. Befestigungen mit Dübeln in Abstimmung mit der Bauleitung. Falls nicht im LV separat ausgeschrieben, sind diese auf die Rohrpositionen zu kalkulieren. Wand- und Deckendurchführungen erfolgen in Hülsen-				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	rohren. Die Ausfüllung der Hülsenrohre erfolgt mit dauerelastischem Material. Durchführungen zwischen Brandabschnitten sind die in der Ausschreibung enthaltenen Brandschutzdurchführungen zu verwenden. sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren			
1.5.13	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN32 einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	19,00 m	.....	.....
1.5.14	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN50 einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	22,00 m	.....	.....
1.5.15	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN65 einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	24,00 m	.....	.....
1.5.16	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN80 einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	38,00 m	.....	.....
1.5.17	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN100 einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	16,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.18	vorgefertigte Bögen aller Grade wie vor beschrieben, jedoch passend zu Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 32	8,0	Stk	.....	.....
1.5.19	vorgefertigte Bögen aller Grade wie vor beschrieben, jedoch passend zu Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 50	8,0	Stk	.....	.....
1.5.20	vorgefertigte Bögen aller Grade wie vor beschrieben, jedoch passend zu Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 65	12,0	Stk	.....	.....
1.5.21	vorgefertigte Bögen aller Grade wie vor beschrieben, jedoch passend zu Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 80	18,0	Stk	.....	.....
1.5.22	vorgefertigte Bögen aller Grade wie vor beschrieben, jedoch passend zu Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 100	4,0	Stk	.....	.....
1.5.23	Modulierender Buskoppler für eBUS, zur Übertragung eines Signals über 0-10 Volt-Schnittstelle Schnittstelle zu Aufschaltung der Therme auf die übergeordnete Regelung Angebotenes Fabrikat: Typ:	1,0	Stk	.....	.....
	liefern und montieren				
1.5.24	Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs-, Solar- und Kühlanlagen, ausgeführt nach DIN 4807, DIN EN 13831	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zulassung gem. EU-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Ausführung mit Fußkonstruktion, Systemanschluss mit Außengewinde, außen Kunststoffbeschichtet, Membrane nicht tauschbar. Nennvolumen: 200 Liter Nutzvolumen max.: 180 Liter zul. Betriebstemperatur: 120 °C zul. Betriebstemp. Membran: 70 °C zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werksseitig: 1,5 bar Gasvordruck eingestellt: 1,0 bar Durchmesser: 634 mm Höhe: 758 mm Leergewicht: 22,0 kg Systemanschluss: 2x Rp 1"				
	Angebotenes Fabrikat: Typ:				
	liefern und montieren				
1.5.25		1,0	Stk	.....	.....
	Kappenventil für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen, mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV geprüft Anschluss: R1 x R1 zul. Betriebsdruck: PN10 zul. Betriebstemperatur: 120 °C Angebotenes Fabrikat: Typ:				
	liefern und montieren				
1.5.26		1,0	Stk	.....	.....
	Wasserzähler zur Überwachung von Enthärtungsanlagen für die Heizungswasseraufbereitung oder Steuern von Pumpen, Armaturen oder Anlagen beim Füllen und Entleeren von Behältern usw. - elektronischer Wasserzähler zur Erfassung von Gesamtwassermenge und Volumenstrom sowie Rückzählung einer programmierbaren Vorgabewassermenge mit Grenzwertsignalisierung über optisches und akustisches Signal und potenzialfreien Kontakt.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Werteanzeige erfolgt über integriertes Display, Werteabfrage und Programmierung mittels Folientastatur.

Spannungsversorgung über steckerfertig montiertes, 1,5 m langes Anschlusskabel.

Anschluss Ein-/Austritt: Rp 1/2/ Rp 1/2
 Spannungsversorgung: 230 V/ 50 Hz
 Schutzart: IP 54
 potentialfreier Kontakt: max. 24 V
 zul. Betriebsüberdruck: 10 bar
 zul. Betriebstemperatur: 65 °C
 Länge/Breite/Höhe: 70/70/80 mm
 Gewicht: 0,3 kg

Angebotenes Fabrikat:
 Typ:

liefern und montieren

1.5.27 1,0 Stck

Steuereinheit, Hydraulik und Steuerungsmodul für Druck halten, entgasen, nachspeisen in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen.
 Gebaut nach den sicherheitstechnischen Anforderungen der DIN EN 12828 und der VDI 4708, mit CE-Kennzeichen, geeignet für den Einsatz in lärmsensiblen Bereichen.

Steuereinheit

Bestehend aus Hydraulikteil und Steuerungs- und Bedieneinheit, die bedien- und wartungsfreundlich in ein modulares bodenstehendes Rahmensystem mit Aluminiumpräzisionsprofilen integriert sind.

Hydraulikteil

Druckhaltung wird mittels einer Edelstahlkreiselpumpe in Verbindung mit einem robusten schmutzunempfindlichen Motorkugelhahn mit vorgeschaltetem Schmutzfänger als Überströmeinrichtung realisiert. Ein Sicherheitsventil dient zur Druckabsicherung des anzuschließenden Grundgefäß bzw. Folgegefäßes.

Die Systemdruckmessung erfolgt mittels elektronischem Sensor. Druckseitige Systemanschlüsse sind als gesicherte Absperrkugelhähne ausgeführt. Sämtliche Armaturen befinden sich zur variablen Anordnung der Hydraulik auf einer drehbaren Grundplatte.

Bedieneinheit

Mit TFT Farb-Display incl. Kommunikationselektronik

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>ist ein als Tableau gestaltetes Kunststoffgehäuse integriert und direkt an der Steuereinheit montiert. Eine optionale separate u. Vertikale Wandmontage ist möglich. Kommunikationselektronik bestehend aus: -4,3" resistivem Farb-Touchdisplay -zwei Schnittstellen RS485 als Datenbzw. Kommunikationsschnittstellen -serielle TTL-Schnittstelle mit zwei Anschlussklemmen zum Anschluss von zwei IO-Platinen, -potenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung der Sammelmeldung -zwei galvanisch getrennte analoge Ausgänge für Systemdruck u. Wasserstand im Gefäß, -je ein Steckplatz für Bluetooth Modul, KNX Busmodul, HMS Network Modul, SD-Karte z.B. zur Datenauslesung, Softwareaktualisierung usw., -Eingang zur Auswertung von Kontaktwasserzählern. Die Leistungselektronik ist in einem eigenen Kunststoffschaltschrank auch direkt an der Steuereinheit montiert. In Einzelnen bestehend aus: -Hauptschalter an Gehäuseaußenseite -Sanftan- und Ablaufsteuerung der Pumpe -Kabelmanagement für externe Anschlüsse -Montageplatz optionale Module Control Touch ist eine vollautomatische und frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit Touch Bedienung, Echtzeituhr, differenzierendem Fehler- und Parameterspeicher, kombinierte grafische und klartextliche Darstellung von Systemdruck, Gefäßfüllniveau und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen, Funktionsschema, Signalisierung des aktiven Betriebsmodus, Sammelstörmeldung, Minimalfüllniveau sowie der Funktion von Pumpe und Überströmungskugelhahn und Nachspeiseventil. Druckhaltung in den Grenzen +/- 0,2 bar mit Pumpenüberwachung. Optimierte Entgasung durch automatische Überströmregelung mit Zyklen für Dauer-, Intervall u. Nachlaufentgasung. Kontrollierte Nachspeisung, automatische Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenzahl. Verarbeitung des Signals eines Kontaktwasserzählers zur Maximalmengenbegrenzung und/oder zur Kapazitätsauswertung von in der Nachspeiseleitung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>befindlichen Ionenaustauschern. Dokumentation und Kontrolle des Gesamtsystems bezüglich o.g. Parameter.</p> <p>Typ :VS 2-1/75 zul. Betriebsüberdruck :10 bar Ansprechdruck SV Gefäßseite:5,0 bar zul. Betriebstemperatur :>0..70 °C max. Betriebstemp. Erzeuger:105 °C zul. Umgebungstemperatur :>0..35 °C po Einstellung :bis 6,5 bar Schallpegel :<55 dB(A) Spannungsversorgung :230 V,50 Hz Systemanschluss :2 x Rp 1 Nachspeisung :Rp 1/2 Tiefe x Breite x Höhe (mm) :640x530x920 Leergewicht :35 kg Daten der angeschl. Versorgungsanlage Nennwärmeleistung : 225 kW Wärmeerzeuger SV : 10,0 bar Wärmeerzeuger STB : 75 °C statische Höhe : 48 m</p> <p>Angebotenes Fabrikat:_____</p> <p>Liefen und montieren</p>				
1.5.28	<p>Inbetriebnahme, für eine 1-Pumpen/Kompressor Standardanlage durch Servicedienst. Die Inbetriebnahme kann innerhalb Deutschlands ca. 3 Wochen, International ca. 6 Wochen nach entsprechender Beauftragung erfolgen.</p> <p>Voraussetzungen: elektrischer und hydraulischer Anschluß der Steuereinheit, der Zubehörkomponenten und gefüllte Versorgungsanlage. Die Ausdehnungsgefäße der Druckhaltestation dürfen nicht mit Wasser vorgefüllt sein. Ausreichende Versorgung mit Füllwasser ist vorzusehen.</p>	1,0	Stck	.....	.....
1.5.29	<p>Grundgefäß Membran-Ausdehnungsgefäß für 1 u. 2- pumpengesteuerte Druckhaltestationen, drucklos, gegenüber der Atmosphäre geschlossen, gebaut und geprüft nach DIN EN 13831, VDI 4708</p>	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

bzw. AD 2000 und Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

- aus Stahl, außen beschichtet
- Wasser in der austauschbaren Butyl-Membran sicher vor Sauerstoffzutritt geschützt, mit patentierter Peilrohrentgasung.

Anordnung stehend auf angeschweißten Rohr- bzw. Profilstahlfüßen inklusive Messumformer für Füllstandsmessung.

Typ :VG 300
 Nennvolumen :300 l
 Nutzvolumen max. :270 l
 zul. Vorlauftemp. Vers.Anl.:120 °C
 zul. Betriebstemp. Membran : 70 °C
 (nach DIN EN 13831)
 Systemanschluss :G 1
 Durchmesser :634 mm
 Höhe :1.357 mm
 Leergewicht :54 kg
 Farbe :grau

Angebotenes Fabrikat: _____

Liefern und montieren

1.5.30		1,0	Stk
---------------	--	-----	-----	-------	-------

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

- Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35
- außen beschichtet
- Membran nicht austauschbar

Typ :N 35
 Nennvolumen :35 l
 Nutzvolumen max: :32 l
 zul. Vorlauft. Vers.-Anlage:120 °C
 zul. Betriebst. Membrane :70 °C
 zul. Betriebsüberdruck :3 bar
 Gasvordruck werksseitig :1,5 bar
 Gasvordruck eingestellt :1,0 bar
 Durchmesser :376 mm
 Höhe :465 mm
 Leergewicht :5,0 kg
 Systemanschluss :R 3/4

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe :grau				
	Lieferr und montieren				
1.5.31	VW Wärmedämmung, passend für Grundgefäße von Druckhaltestationen in Heizungsanlagen, bestehend aus 50 mm dickem Weichschaum mit vollflächig aufkaschiertem Polyethylen-Gewebe (Farbe grau) mit Reißverschluss und Hosenträgerbefestigung.	1,0	Stck	.....	.....
	Typ/Behälter-Nennvolumen:VW 300 Farbe :grau				
	Lieferr und montieren				
1.5.32	Anschlussset, zum Anschluss von 1 u. 2-1/.. Steuereinheiten an Grundgefäße, bestehend aus zwei Edelstahl- Anschlusswellrohren mit Verschraubungen und gesicherten Absperrkugelhähnen.	1,0	Stck	.....	.....
	Typ/Behälterdurchm.:G 1/634-740 mm Gewicht :1,4 kg				
	Lieferr und montieren				
1.5.33	Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Solar-, Heizungs- und Kühlwassersysteme, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Geeignet bei Verwendung von Frostschutzmitteln auf Glykolbasis.	1,0	Stck	.....	.....
	- außen beschichtet - Membran nicht austauschbar - bis 50% Frostschutzmittelzusatz - mit Fußkonstruktion				
	Nennvolumen :80 l Nutzvolumen max: :68 l zul. Vorlauft. Vers.-Anlage:120 °C zul. Betriebst. Membrane :70 °C zul. Betriebsüberdruck :10 bar Gasvordruck werksseitig :3,0 bar Gasvordruck eingestellt :5,0 bar Durchmesser :480 mm Höhe :562 mm Leergewicht :12,1 kg Systemanschluss :R 1				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe :grau				
	Angebotenes Fabrikat:_____				
	Liefen und montieren				
1.5.34	Kappenventil, für Membran-DruckausdehnungsgefäÙe in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung u. Einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft.	1,0	Stk	.....	.....
	Anschluss :R 1 x R 1 zul. Betriebsdruck :PN 10 zul. Betriebstemperatur:120 °C				
	Liefen und montieren				
1.5.35	Kappenventil, für Membran-DruckausdehnungsgefäÙe in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung u. einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft.	1,0	Stk	.....	.....
	Typ :SU R 1 x 1 Anschluss :R 1 x R 1 zul. Betriebsdruck :PN 10 zul. Betriebstemperatur:120 °C				
1.5.36	Kappenventil, für Membran-DruckausdehnungsgefäÙe in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung u. einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft.	1,0	Stk	.....	.....
	Typ :SU R 3/4 x 3/4 Anschluss :G 3/4 x G 3/4 zul. Betriebsdruck :PN 10 zul. Betriebstemperatur:120 °C				
1.5.37	Luft-/Mikroblasenabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykologemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.

Armatur für die Ansammlung von Gasblasen aus dem Flüssigkeitsstrom über optimiertes Abscheideelement bzw. automatische, permanente Ableitung in die Atmosphäre über integrierten nicht absperzbaren Großlüfter.

Typ :A 1 1/2
Gehäusewerkstoff :Messing
Einbauvariante :horizontal
Anschlussvariante :Gewinde
Systemanschluss :IG 1 1/2
max. Betriebsüberdruck :10 bar
max. Betriebstemperatur:110 °C
max. Volumenstrom :5 m³/h
kvs :40 m³/h
Einbaulänge :88 mm
Höhe: :234 mm
Durchmesser :65 mm
Gewicht :1,6 kg

1.5.38

1,0 Stck

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%.
Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 5,0 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz.
Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über montierten Entschlammungskugelhahn möglich.

Gehäusewerkstoff :Stahl lackiert
Einbauvariante :horizontal
Anschlussvariante :Flansch
Systemanschluss :DN50/PN16
Abschlammanschluss:IG 1
max. Betriebsüberdruck :10 bar
max. Betriebstemperatur:110 °C
max. Volumenstrom :12,5 m³/h
kvs :72,2 m³/h
Einbaulänge :350 mm
Höhe: :521 mm
Durchmesser :132 mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht :9 kg				
	Liefern und montieren				
1.5.39	Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluß oder Spannband. Höhe :442 mm Durchmesser :196 mm Dämmstärke : 31 mm zul. Betriebstemp. :110°C	1,0	Stck	.....	.....
	Liefern und montieren				
1.5.40	Wärmedämmung Mikroblasen- oder Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluß oder Spannband. Typ :A/D 22 - 1 1/2 Höhe :225 mm Breite :100 mm Länge :108 mm Dämmstärke : 15 mm zul. Betriebstemp. :110°C	2,0	Stk	.....	.....
1.5.41	Hochenergie-Dauermagnet zum optionalen bzw. nachträglichen Einbau in ausgeschriebenen Schlamm- und Schmutzabscheider. Magnet besteht aus einem isostatisch gepressten Neodym-Eisen-Bor Stab, der in eine Einschraubtauchhülse eingesetzt ist. Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Abscheideprozess. Partikel können durch herausdrehen der Magnethülse aus dem Abscheidergehäuse und deren anschließender Reinigung dauerhaft und gezielt aus Fluidstrom entfernt werden. max. Betriebsüberdruck :10 bar max. Betriebstemperatur:110 °C Länge :300 mm Durchmesser :25 mm	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewindeanschluß :G 1				
	Liefern und montieren				
1.5.42	Wärmedämmung für obig ausgeschriebenen Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluß oder Spannband. Typ :A/D 22 - 1 1/2 Höhe :225 mm Breite :100 mm Länge :108 mm Dämmstärke : 15 mm zul. Betriebstemp. :110°C	1,0	Stk	.....	.....
1.5.43	Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. -Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35 -außen beschichtet -Membran nicht austauschbar Typ :N 18 Nennvolumen :18 l Nutzvolumen max: :16 l zul. Vorlauft. Vers.-Anlage:120 °C zul. Betriebst. Membrane :70 °C zul. Betriebsüberdruck :3 bar Gasvordruck werksseitig :1,5 bar Gasvordruck eingestellt :1,0 bar Durchmesser :308 mm Höhe :361 mm Leergewicht :2,9 kg Systemanschluss :R 3/4 Farbe :grau	2,0	Stk	.....	.....
1.5.44	Wandhalterung mit Spannband und Konsole für Membran-Druckausdehnungsgefäße, inklusive Haltewinkel, Spannband. DT, DD, DE, DC 8-25 l.	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.45	<p>Füllarmatur mit Systemtrenner</p> <p>Füllarmatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heizungssysteme mit dem Trinkwassernetz. Zur manuellen Nachspeisung von Füll- und Ergänzungswasser.</p> <p>Mit beidseitiger Verschraubung (1/2'), ein- und ausgangseitiger Absperrung, Systemtrenner BA nach DIN 1988-100 und DIN EN 1717, und Schmutzfänger.</p> <p>Anschlüsse: 1/2'</p> <p>zul. Betriebsüberdruck: 10bar zul. Betriebstemperatur.: 60°C max. Volumenstrom: 360 l/h</p> <p>inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial.</p> <p>Einschließlich der Herstellung der Verbindung mit der bestehenden Kaltwasserleitung (Metallverbundrohr DN20) und der dafür benötigten Form- und Verbindungsstücken sowie Dichtmaterial.</p> <p>Lieferten und montieren.</p>	1,0	Stk	.....	.....
1.5.46	<p>Wasserzähler für Füllarmatur</p> <p>Überwachung von Anlagen zur Heizungswasseraufbereitung nach VDI 2035. Elektronischer Wasserzähler zur Erfassung von Gesamtwassermenge und Volumenstrom, sowie Rückzählung einer programmierbaren Vorgabewassermenge mit Grenzwertsignalisierung über optisches und akustisches Signal und potenzialfreien Kontakt. Werteanzeige über integriertes Display, Werteabfrage und Programmierung mittels Folientastatur.</p> <p>Anschlüsse: 1/2' Spannungsversorgung: 230 V/ 50 Hz zul. Betriebsüberdruck: 10 bar zul. Betriebstemperatur: 65 °C</p> <p>Einschließlich elektrischem Anschlusskabel (ca. 5m) sowie</p>	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtungs- und Befestigungsmaterial. Liefen und montieren.				
1.5.47	Inbetriebnahme durch den Servicedienst des Herstellers. Durch die Ausführungsfirma ist sicherzustellen, dass nachfolgende Voraussetzungen erfüllt sind: elektrischer und hydraulischer Anschluß der Steuereinheit, der Zubehörkompo- nenten und gefüllte Versorgungsanlage. Die Ausdehnungsgefäße der Druckhaltestation dürfen nicht mit Wasser vorgefüllt sein. Ausreichende Versorgung mit Füllwasser ist vorzusehen. Die Inbetriebnahme ist mit den Einstellparametern zu protokollieren zur Übergabe an den Bauherrn im Rahmen der Revisionsunterlagen	1,0	Stk	.....	.....
1.5.48	Einweisung des Betreibers Einmalige Einweisung des Betreibers in o.g. Anlagen. Dazu ist eine speziell auf die vorliegende Anlage abgestimmte, schriftliche Betriebsanweisung zu erstellen und zweifach sowie in digitalisierte Form auf Datenträger zu übergeben. - Aktenkundige Einweisung des Bedienpersonals vor Ort an der Anlage auf Basis der Betriebsanweisung - Erläuterung aller Anlagenfunktionen - Notbedienung mit Gefahrenhinweisen - Fehlersuche - Wartungshinweise (Erstreinigung Schlammabscheider, etc.) - Einweisungsbestätigungen sind mit den Revisionsunterlagen zur Abnahme einzureichen	1	Psch	.....	.....
1.5.49	Heizungs-Füll-Entsalzungs-Station für das Ergänzungswasser der Anlagen bei Wartungsarbeiten (salzarme Fahrweise) bestehend aus: - Heizungs-Füll-Block - Heizungs-Enthärter/ Entsalzungs-Station	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

- Salze-Reduzierende-Kartusche

Ausführung

- Wartungs- und Füll-Absperrung
- Systemtrenner BA, verhindert Rückdrücken, -fließen, bzw. -saugen von Heizungswasser in das Trinkwassernetz gemäß EN 1717
- Druckminderer, voreingestellt auf 1,5 bar
- Manometer zur Druckanzeige in der Füllleitung

Technische Daten

- Werkstoff: entzinkungsbeständige Messinglegierung
- Temperaturbeständigkeit: 60 °C
- Nenndruck: 6 bar,
- Anschlussgröße: DN 15,
- Einbaulänge inklusive Verschraubung: 232 mm
- Durchflussmedium: Trinkwasser
- Einbaulage: Waagrecht mit HT-Anschluss unten
- HT-Anschluss: DN 50

Lieferumfang

Der AQA therm HFB-1717 BA besteht aus:

- Integrierte Absperrkugelhähne, ein- und ausgangsseitig
- Systemtrenner Typ BA mit Ablaufanschluss, integriertem Schmutzfänger (200 µm) eingangsseitig, Rückflussverhinderer ausgangsseitig und drei Messstellen mit Verschlussstopfen
- Isolierung

Verwendungszweck

Der Heizungs-Füll-Block ist zum automatischen Nachfüllen von geschlossenen Heizungsanlagen nach DIN EN 12828:2003 geeignet. Dabei verhindert der zugehörige Systemtrenner BA mit Sicherungsarmatur nach DIN EN 1717 einen Rückfluss von Heizungswasser in das Trinkwassernetz.

Die Heizungs-Enthärter/Entsalzung-Station ist zur stationären Erzeugung von enthärtetem und entsalztem Heizungsbefüll- und Ergänzungswasser.

Salze-Reduzierende-Kartusche
Wechselkartusche

Nenndruck PN: 6,0 bar
Wasser-/Umgebungstemperatur: 30/40 °C
Kapazität bei 20 °dH: 240 l
Durchflussmenge bei 0,2 bar: 0,3 m³/h
Gewicht mit Wasser: 6,2 kg

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.50	<p>1.5.50</p> <p>kompakte Enthärtungsarmatur für die Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser bzw. zum Schutz vor Steinbildung in Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035 Blatt 1.</p> <p>Die Weichwassererzeugung erfolgt im Ionenaustauschverfahren mittels hochwertigem Kationentauscherharz.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">- zylindrisches Polypropylen-Gehäuse mit Messinggewindeanschlüssen zur Aufnahme einer Enthärtungsharzpatrone- eine Enthärtungsharzpatrone- Durchflussbegrenzer- Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn <p>angeordnet als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung.</p> <p>Weichwasser-Kapazität: 6.000 l °dH zul. Betriebsüberdruck: 8,0 bar zul. Betriebstemperatur: 5-40 °C max. Volumenstrom: 360 l/h kvs: 0,4 m³/h Anschluss Ein-/Ausgang: Rp 1/2/ Rp 1/2 Länge/Tiefe/Höhe: 260/130/600 mm Gewicht: 3,0 kg</p> <p>Angebotenes Fabrikat: Typ:</p> <p>liefern und montieren</p>	1,0	Stk	.....	.....
1.5.51	<p>1.5.51</p> <p>Schlamm- und Luft-Abscheider mit Magnetitfunktion DN 25</p> <p>zur kontinuierlichen Entfernung von Verschmutzungen aus Heiz- und Kühlkreisläufen.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">- Schlamm- und Luft-Abscheider- Anschlussstück inklusive Verschraubungen und Dichtungen- Schnellentlüfter- Isolierung- Kugelhahn <p>Technische Daten</p> <p>- Anschlussnennweite: DN 25</p>	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturbeständigkeit: 90 °C - Nenndruck: 10 bar - Anschlussgewinde (AG): 1 " <li style="padding-left: 20px;">Einbaulänge inkl. Verschr. 184 mm - Durchfluss bei Druckverlust 0,08 bar: 2,12 m3/h - Einbaulage: waagrecht/senkrecht <p>Die integrierte Magnetabscheidung dient zur sicheren Abscheidung von ferromagnetischen Metallen im Heizungssystem.</p> <p>sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren</p>				
1.5.52	<p>als Schwimmer-Entlüfter, Gehäuse aus Messing, Anschlußgewinde DN 10, mit Absperrventil Betriebstemperatur max.: 120 °C. max. Betriebsdruck: 6,0 bar (PN) Nennweite: 3/8" einschl. für geschlossene Luftleitungen liefern und montieren</p>	2,0	Stk	.....	.....
1.5.53	<p>Gehäuse aus Preßmessing vernickelt, mit eingebauter Absperrung</p> <p>Nennweite: 3/8" Betriebsdruck: max. 4 bar Betriebstemp.: 110 °C liefern und montieren</p> <p>Schrägsitz-Absperrventil mit Muffengewinde, Gehäuse aus Rotguß Rg 5 nach DIN 1705, PN 25, für Heißwasser bis 150 °C, nicht steigende Spindel, mit PTFE-Dichtung und wartungsfreie Spindelabdichtung mit Handrad, (ohne Voreinstellung) mit Entleerungsventil für 1/2"-Schlauchanschluß, einschl. Zubehör zum Einbau in vor beschrieb. Rohrleitung incl. Isolierschalen Nennweite:</p> <p>sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren</p>	2,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.54	wie vor, jedoch Nennweite: DN40	1,0	Stk	.....	.....
1.5.55	wie vor, jedoch Nennweite: DN50	1,0	Stk	.....	.....
1.5.56	wie vor, jedoch Nennweite: DN40	1,0	Stk	.....	.....
1.5.57	wie vor, jedoch Nennweite: DN50	1,0	Stk	.....	.....
1.5.58	Befüllen der Heizungsanlage entspr. VDI 2035 mit enthärtetem Wasser Die Bereitstellung bzw. Enthärtung des Systemwassers für eine kompletten Erst- oder Neubefüllung ist durch entsprechende, hierfür ausgelegte mobile Enthärtungsanlage durchzuführen incl. Nachweis der Heizungswasserqualität bei Erstinbetriebnahme	1,0	Stk	.....	.....
1.5.59	Inbetriebnahme der Anlage einschließlich Programmierung der Regelparameter und Aufschaltung der zentralen Zeitschaltuhr durch technischen Dienst des Herstellers sowie aktenkundige Einweisung des Bedienpersonals Durchführung einer Funktionsprobe und Erstellung eines Prüfprotokolls	1,0	Stck	.....	.....
Summe 1.5.		KG421 Wärmeerzeugung		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.6. KG423 Raumheizflächen

Plan- Ventilheizkörper, 10bar, AK2

Plan-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. EN 442. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kV-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Plane Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden (Typ11). Typ 10 mit seitlich umgreifender Planfront und oberem festen Kantenschutz.

Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, welches die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt.

Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen..

Serienfarbe: weiß (RAL 9016),
 Anschlüsse: 2 x G 3/4" AG nach DIN EN 16313
 Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm
 Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm
 max. Betriebsdruck: 10 bar
 Medium: Heißwasser bis 110 °C

Ventil rechts oder links nach Bausituation, (bei Bestellung angeben). Befestigungslaschen einschließlich Befestigungsmaterial und Kleinteile.

Angebotenes Fabrikat:
 Typ:

Vor Bestellung der Heizkörper sind die Einbaumaße zu überprüfen, bei baulichen Veränderungen sind für die gleiche Wärmeleistung anderer Heizkörperabmessungen zum gleichen EP einzusetzen.

Liefern und montieren.

1.6.1		2,0	Stk
--------------	--	-----	-----	-------	-------

PVK 10 900/700/58

Plan- Ventilheizkörper
 Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben.

Typ: 10

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauhöhe: 900mm Baulänge: 700mm Liefern und montieren.				
1.6.2	PVK 22 400/400/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 400mm Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.6.3	PVK 22 400/500/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 500mm Liefern und montieren.	3,0	Stk	.....	.....
1.6.4	PVK 22 400/600/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 600mm Liefern und montieren.	22,0	Stk	.....	.....
1.6.5	PVK 22 400/700/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in	24,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 700mm Liefern und montieren.				
1.6.6	PVK 22 400/800/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 800mm Liefern und montieren.	4,0	Stk	.....	.....
1.6.7	PVK 33 400/800/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 33 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 800mm Liefern und montieren.	1,0	Stk	.....	.....
1.6.8	PVK 22 400/900/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 900mm Liefern und montieren.	3,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.9	PVK 22 400/1000/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 400mm Baulänge: 1000mm Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.6.10	PVK 22 900/700/98 Plan- Ventilheizkörper Ventil nach örtlichen Erforderniss links oder rechts, wie in Leittext beschrieben. Typ: 22 Bauhöhe: 900mm Baulänge: 700mm Liefen und montieren.	2,0	Stk	.....	.....
1.6.11	Heizkörperanschlussstück aus Rotguss, für den Anschluss von obigen Heizkörper mit formstabilen PE-Xc/Al/PE-Xc Rohr für den Anschluss aus dem Fußboden. Inkl. Übergangsstück auf PE-Xc Rohr. inkl. Zubehör, Kleinteile und Befestigungsmaterial. Liefen und montieren.	62,0	Stk	.....	.....
1.6.12	Thermostatkopf für Ventilheizkörper, flüssigkeitsgefülltes Thermostat, geprüft nach DIN EN 215, entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Mit allseitig geschlossene Oberfläche, Überhub- und Frostschutzsicherung. Einschl. Adapter zum Anschluss an die angebotenen Ventilheizkörper. Farbe: weiß, RAL 9016 Sollwert: 6-28 °C	62,0	Stk	.....	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Angebotenes Fabrikat:			
	Typ:			
	Liefern und montieren.			
	Summe 1.6.	KG423 Raumheizflächen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.7. KG422 Wärmeverteilung

C-Stahlrohrsystem außen verzinkt nach DIN EN 10305 geschweißtes dünnwandiges Präzisionsstahlrohr aus unlegiertem Stahl E 195 (RSt 34-2) mit Werkstoff -Nr.1.0034 nach EN 10305 weiß grundiert außen galvanisch verzinkt; Schutzschicht 7-15µm dick (Fe/Zn 8B, blau chromatiert) Brandverhalten nach DIN 4102-1, Baustoffklasse A1, nicht brennbar, Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Befüllung nach VDI 2035 und Dichtheitsprüfung.

einschl. Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke sowie Übergangs- u. Paßstücke jeder Art einschließlich Dichtungsmaterial als Zulage auf alle C-Stahl -Rohrpositionen, einschl. Zuschlag für Dichtungs- und Befestigungs- material, Wand- und Deckendurchführungen, Abdeck- scheiben, Rosetten sowie einzeln nicht erfaßter Kleinteile. Befestigung der Rohrleitung nach Maßgabe des Herstellers mit korrosionsgeschützten, stabilen Befestigungen mit Schalldämmeinlage, in handelsüblicher Ausführung. Befestigungen mit Dübeln in Abstimmung mit der Bau- leitung. Wand- und Deckendurchführungen erfolgen in Hülsen- rohren. Die Ausfüllung der Hülsenrohre erfolgt mit dauerelastischem, bei Brandabschnitten mit feuerbeständigem Material. Im sichtbaren Bereich sind die Durchführungen mit Rosetten abzudecken. Hülsenrohre ausreichend groß, einschl. Fixierung für bauseitige Vermörtelung. Die BS-Durchführungen sind zu protokollieren.

Angebotenes Fabrikat:
 Typ:

liefern und montieren

1.7.1	nach DIN EN 10305 DN 10 d 12 x 1,2 mm	175,00 m	.....	.....
	einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.2	nach DIN EN 10305 DN 15 d 18 x 1,2 mm einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	212,00 m	.....	.....
1.7.3	nach DIN EN 10305 DN 20 d 22 x 1,5 mm einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	265,00 m	.....	.....
1.7.4	nach DIN EN 10305 DN 25 d 28 x 1,5 mm einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	224,00 m	.....	.....
1.7.5	nach DIN EN 10305 DN 32 d 35 x 1,5 mm einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	115,00 m	.....	.....
1.7.6	nach DIN EN 10305 DN 40 d 42 x 1,5 mm einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial mit Schalldämmung wie in Leittext beschrieben	45,00 m	.....	.....
1.7.7	Pressfitting als Bogen C-Stahl, alle Grade auch Überbogen (verzinkt), passend zu vor beschr. Rohr DN 10 d 12 mm	234,0 Stk	.....	.....
1.7.8	Pressfitting als Bogen C-Stahl, alle Grade auch Überbogen (verzinkt), passend zu vor beschr. Rohr DN 15 d 18 mm	164,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.9	Pressfitting als Bogen C-Stahl, alle Grade auch Überbogen (verzinkt), passend zu vor beschr. Rohr DN 20 d 22 mm	156,0	Stk	.....	.....
1.7.10	Pressfitting als Bogen C-Stahl, alle Grade auch Überbogen (verzinkt), passend zu vor beschr. Rohr DN 25 d 28 mm	72,0	Stk	.....	.....
1.7.11	Pressfitting als Bogen C-Stahl, alle Grade auch Überbogen (verzinkt), passend zu vor beschr. Rohr DN 32 d 35 mm	112,0	Stk	.....	.....
1.7.12	Pressfitting als Bogen C-Stahl, alle Grade auch Überbogen (verzinkt), passend zu vor beschr. Rohr DN 40 d 42 mm	44,0	Stk	.....	.....
1.7.13	T-Stücke, passend zu den vorg.C-Stahlrohrleitungen Abgänge gleiche Nennweite DN 10/10/10 liefern und montieren	125,0	Stk	.....	.....
1.7.14	T-Stücke, passend zu den vorg.C-Stahlrohrleitungen Abgänge gleiche oder reduzierte Nennweite DN15/15/15; DN15/12/15; DN15/10/15; liefern und montieren	85,0	Stk	.....	.....
1.7.15	T-Stücke, passend zu den vorg.C-Stahlrohrleitungen Abgänge gleiche oder reduzierte Nennweite DN20/20/20; DN20/15/20; DN20/12/20; liefern und montieren	62,0	Stk	.....	.....
1.7.16	T-Stücke, passend zu den vorg.C-Stahlrohrleitungen Abgänge gleiche oder reduzierte Nennweite	26,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN25/25/25; DN25/20/25; DN25/15/25; DN25/12/25; liefern und montieren				
1.7.17	T-Stücke, passend zu den vorg.C-Stahlrohrleitungen Abgänge gleiche oder reduzierte Nennweite DN32/32/32;DN32/25/32; DN32/20/32; DN32/15/32; DN32/12/32; liefern und montieren	34,0	Stk	.....	.....
1.7.18	C-Stahl Reduzierung (verzinkt), DN 15 d 18 mm	12,0	Stk	.....	.....
1.7.19	C-Stahl Reduzierung (verzinkt), DN 20 d 22 mm	6,0	Stk	.....	.....
1.7.20	C-Stahl Reduzierung (verzinkt), DN 25 d 28 mm	12,0	Stk	.....	.....
1.7.21	C-Stahl Reduzierung (verzinkt), DN 32 d 35 mm	4,0	Stk	.....	.....
1.7.22	C-Stahl Reduzierung (verzinkt), DN 40 d 42 mm	2,0	Stk	.....	.....
1.7.23	Rohrschellen zur Befestigung der vorg. Kupferrohrleitungen an Wänden und Decken für C-Stahl Systemrohr DN10 - DN15 einschl. Gummiband für Schallschutz entspr. den Vorschriften für Schallschutz im Hochbau, einschl. Stockschraube zur Befestigung im Dübel, Dübel entspr. Gewinde der Stockschraube, einzukalkulieren ist ebenfalls das Herstellen der Bohrung entspr. dem notwendigem Dübel	135,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.24	wie vor, jedoch Nennweite: DN20 - DN25	320,0	Stk	.....	.....
1.7.25	wie vor, jedoch Nennweite: DN32	220,0	Stk	.....	.....
1.7.26	wie vor, jedoch Nennweite: DN40	126,0	Stk	.....	.....
1.7.27	Einbausatz für Messkapsel-Wärmezähler für Rohrleitungen 3/4" Bestehend aus: - 2 Kugelhähne zur Absperrung des Wärmezählers in Verbindung mit dem Messkapselanschlussstück 110 mm, G 3/4, B inkl. Blinddeckel - 1 Spezial-Kugelhahn zum Einbau des Temperaturfühlers direkt im Medium für Rohrleitungen 3/4" - Nenndurchfluss bis 1,5 m3/h	3,0	Stk	.....	.....
1.7.28	Absorptions-Luftabscheider zum Einbau in waagerechte/senkrechte Leitungen, in Messing- ausführung, mit Gewindeanschluß, max. Betriebsüberdruck 10 bar, max. Betriebstemperatur 120 °C, mit Pall-Ringen und eingebautem absperrbarem Entlüftungsventil mit Gewinde o. Quetschanschluss einschl. Form- und Verbindungsstücke Anschluß : 1 1/2" Innengewinde liefern und montieren Rotguß-Strangreguliertventil reproduzierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung. alle Funktionselemente auf der Handradseite, Meßventil und Entleerungskugelhahn untereinander austauschbar.	12,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Montage in Vor- und Rücklauf möglich Ventilgehäuse Rotguß, Spindel und Kegel (weichdichtend PTFE) aus entzinkungsbeständigen Messing, mit wartungsfreier Spindelabdichtung einschließlich Meßventil und Kugelhahn mit Entleerungsschlauchanschluß 1/2" einschl. Zubehör für Stahlrohreinbau max. Betriebstemperatur: 150 °C max. Betriebsdruck: 16 bar incl. Isolierschalen</p> <p>sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren</p>				
1.7.29	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN15	64,0	Stk	.....	.....
1.7.30	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN32	12,0	Stk	.....	.....
1.7.31	wie vor beschrieben, jedoch Nennweite: DN40	2,0	Stk	.....	.....
	<p>Schrägsitz-Strangabsperrventil mit Muffengewinde, Gehäuse aus Rotguß Rg 5 nach DIN 1705, PN 25, für Heißwasser bis 150 °C, nicht steigende Spindel, mit PTFE-Dichtung und wartungsfreie Spindelabdichtung mit Handrad, (ohne Voreinstellung) mit Entleerungsventil für 1/2"-Schlauchanschluß, einschl. Zubehör zum Einbau in vor beschrieb. Rohrleitung incl. Isolierschalen Nennweite:</p> <p>sowie aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien, liefern und montieren</p>				
1.7.32	wie vor, jedoch Nennweite: DN15	36,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.33	wie vor, jedoch Nennweite: DN32	12,0	Stk	.....	.....
1.7.34	wie vor, jedoch Nennweite: DN40	2,0	Stk	.....	.....
1.7.35	Tauchtemperaturfühler 300 mm/Pt1000 mit Tauchhülse Edelstahl PN40, G 1/2 Zoll, Messbereich -30...+150 °C, Messelement Pt1000, Schutzart IP54 liefern und montieren	12,0	Stk	.....	.....
1.7.36	Kugelhahn, Gehäuse Rotguss, wartungsfreie Spindelabdichtung durch 2 O-Ringe, Kugelabdichtung durch PTFE Ringe Muffeninnengewinde bzw. Pressanschluss Medium: Heizungswasser max. Betriebstemp.: 120 °C max. Betriebsdruck: 10 bar Nennweite: DN12 Angebotenes Fabrikat: Typ:	24,0	Stk	.....	.....
1.7.37	zum Bezeichnen der Abgangsstutzen für vorsteh. Verteiler und der Rohrleitungen. Das Bezeichnungsschild wird mit den mitgelieferten Schrauben auf die Fertisolisierung geschraubt. Das Beschriftungsfeld ist mit einer steckbaren Klarsichtkappe gegen Fremdeinwirkungen geschützt. Schildmaß: 110 x 24 mm	24,0	Stk	.....	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.38	Spülen, Befüllen, Dichtheit prüfen, Abgleich der errichteten Anlage, inkl. Nachweisprotokolle	1	psch		.....
Summe 1.7.	KG422 Wärmeverteilung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.8. KG422 Dämmung Heizung

Anmerkung:

Die Auflagen der neuesten Energieeinsparverordnung sind einzuhalten.

Durchdringung von Brandwänden und Decken sind feuerbeständig, mit zugelassenen Brandschutzdurchführungen durch ein entsprechendes Fachunternehmen auszuführen.

Alle Materialien müssen nicht brennbar, sein.

Die Verwendung von Matten oder Schalen mit aufkaschiertem Papier ist unzulässig.

Für die Ausführung gilt DIN 18 421.

Alle Dämmarbeiten müssen durch eine konzessionierte Fachfirma ausgeführt werden!

Dämmung der Heizungsleitungen incl. aller Bogen, Abzweige und Armaturen gemäß Energieeinsparverordnung mit 100 % dämmen

Ausführung der Dämmung:

Aluminiumkaschierte Dämmschale, aus Steinwolle, nicht brennbar Baustoffklasse A2,

Abkleben der Stöße mit Aluklebeband

Die Verarbeitung hat entsprechend den Herstellerrichtlinien zu erfolgen

Angebotenes Fabrikat:

Nennweite:

Isolierdicke:

liefern und montieren

Die Auflagen der EnEV 2014 sind einzuhalten. Durchdringung von Brandwänden und Decken sind feuerbeständig, mit zugelassenen

Brandschutzdurchführungen durch ein entsprechendes Fachunternehmen auszuführen. Alle Materialien müssen nicht brennbar sein. Die Verwendung von Matten oder Schalen mit aufkaschiertem Papier ist unzulässig.

Für die Ausführung gilt DIN 18 421.

Alle Dämmarbeiten müssen durch eine konzessionierte Fachfirma ausgeführt werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Dämmung der Kaltwasser-, Heizungswasser- und Kälteleitungen innerhalb von Schächten und im nicht sichtbarem Bereich inkl. aller Bögen, Abzweige und Armaturen gemäß Energieeinsparverordnung mit 100 % dämmen.</p> <p>Die im EG/OG sichtbar verlegten Rohrleitungen und Armaturen werden entsprechend Energieeinsparverordnung (EnEv) mit alukaschierter Mineralwolle wärmegeklämmt und im sichtbaren Bereich mit PVC - Folie verkleidet</p> <p>Im Heizraum zum Schutz vor mechanischen Einwirkungen eine Ummantlung aus verzinktem Stahlblech.Die Steigeleitungen werden mit alukaschierter Mineralwolle gedämmt sowie teilweise bauseits verkoffert.</p> <p>Die im Fußboden verlegten Anschlussleitungen zu den Heizflächen FBH erhalten eine 9mm Wärmedämmung B1. Der Anschluss an die Heizflächen erfolgt jeweils aus der Wand. Alle Armaturen und Formstücke sind entsprechen der geltenden Bestimmungen zu dämmen bzw. mit Dämmkappen zu montieren.</p> <p>Die Dämmschalen der Armaturen sind in den Armaturpositionen enthalten. Die Verarbeitung hat entsprechend den Herstellerlinien zu erfolgen.</p>			
1.8.1	<p>Dämmung von geraden Rohrleitungen wie in Leittext beschrieben. Für Nennweite: DN12 - DN20 Dämmdicke in mm: 20 mm Nach EnEV: 100%</p> <p>Liefen und montieren.</p>	650,00 m	.....	.....
1.8.2	<p>Dämmung von geraden Rohrleitungen wie in Leittext beschrieben. Für Nennweite: DN25 Dämmdicke in mm: 30 mm Nach EnEV: 100%</p> <p>Liefen und montieren.</p>	244,00 m	.....	.....
1.8.3	<p>Dämmung von geraden Rohrleitungen wie in Leittext beschrieben. Für Nennweite: DN32</p>	115,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmdicke in mm: 40 mm Nach EnEV: 100%				
	Liefen und montieren.				
1.8.4	wie vor beschrieben, jedoch Dämmdicke: 40 mm für Rohr DN40 (Außendmr.42)	54,00	m	.....	.....
1.8.5	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN15-DN20 Dämmdicke D in mm: 20 mm Nach EnEV: 100%	694,0	Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.				
1.8.6	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN25 Dämmdicke D in mm: 30 mm Nach EnEV: 100%	72,0	Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.				
1.8.7	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN32 Dämmdicke D in mm: 40 mm Nach EnEV: 100%	112,0	Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.				
1.8.8	Dämmung von Bögen u. Abzweigen wie in Leittext beschrieben: Für Nennweite: DN40 Dämmdicke D in mm: 40 mm Nach EnEV: 100%	44,0	Stk	.....	.....
	Liefen und montieren.				
	Wärmedämmung, geschl. flex. Schaumstoffschlauch Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Durchdringung von Brandwänden und Decken sind feuerbeständig, mit zugelassenen Brandschutzdurchführungen durch ein				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>entsprechendes Fachunternehmen auszuführen. Alle Materialien müssen nicht brennbar, sein. Die Verwendung von Matten oder Schalen mit aufkaschiertem Papier ist unzulässig. Für die Ausführung gilt DIN 18 421 und DIN 4140.</p> <p>Alle Dämmarbeiten müssen durch eine konzessionierte Fachfirma ausgeführt werden!</p> <p>Ausführung der Dämmung: geschlossenzelligen, flexibler Schaumstoffschlauch schwerentflammbar B 1, selbstverlöschend, nicht abtropfend, leitet kein Feuer. Alle Nähte sind fachgerecht zu verkleben.</p> <p>Es ist sicherzustellen, daß durch das Ausmauern der Rohrleitung an keiner Stelle die Dämmung verletzt oder eingedrückt wird (Körperschallbrücken)</p> <p>Die Dämmschalen der Armaturen sind in den Armaturpositionen enthalten. Die Verarbeitung hat entsprechend den Herstellerrichtlinien zu erfolgen.</p> <p>Für die Dämmung aller Verteil- und Anbindeleitungen abgehend von der Ringleitung im Fussboden verlegt oder innerhalb Sockelleisten.</p> <p>liefern und montieren</p>				
1.8.9	<p>wie vor beschrieben, jedoch Dämmdicke: 9 mm für Rohr DN15 (Außendmr. 20)</p>	114,00	m	.....	.....
1.8.10	<p>wie vor beschrieben, jedoch Dämmdicke: 9 mm für Rohr DN20 (Außendmr. 25)</p>	34,00	m	.....	.....
	<p>Ummantelung von miwogedämmten Rohrleitungen einschl. Zuschlag für sämtliche Formstücke, Formstücke werden übermessen, bestehend aus: PVC-Folie, schwer entflammbar, Klasse B1 nach DIN 4102, Längs- und Rundnähte DIN-gerecht überlappen, Längsnähte mit Selbstklebeverschluss an der Längsüberlappung der Folie, einseitig gelocht bzw. mit Hakenkantenverschluß bzw. mit Kunststoff-Stecknieten verschließen (Heftklammern sind unzulässig), Rundnähte mit Weich-PVC-Band abkleben;</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrbogen und Formstücke aus Fertigteilen (Halbschalen) an den Enden der Isolierung und bei Mauerdurchführungen sind graulackierte Alu-Manschetten anzubringen und mit Nieten rutschsicher zu befestigen; Durchdringungen für Befestigungen, Meßstützen und dergleichen sind sauber auszubilden, einzufassen bzw. mit Blenden zu versehen und abzudichten; komplett liefern und montieren, für folgende Rohrnennweiten bzw. Außendurchmesser und Dämmdicken: Nennweite: Aussendurchmesser isolierte Rohrleitung: innerhalb des sichtbaren Bereiches liefern und montieren			
1.8.11	wie vor beschrieben, jedoch Ummantelung für Rohr DN10-15 (Außendmr.12-18 mm) Dämmdicke Miwo: 20 mm Da isolierte Rohrltg.: 60 mm	450,00 m	.....	.....
1.8.12	wie vor beschrieben, jedoch Ummantelung für Rohr DN 20 (Außendmr.22 mm) Dämmdicke Miwo: 20 mm Da isolierte Rohrltg.: 62 mm	250,00 m	.....	.....
1.8.13	wie vor beschrieben, jedoch Ummantelung für Rohr DN 25 (Außendmr.28 mm) Dämmdicke Miwo: 30 mm Da isolierte Rohrltg.: 88 mm	240,00 m	.....	.....
1.8.14	wie vor beschrieben, jedoch Ummantelung für Rohr DN 32 (Außendmr.35 mm) Dämmdicke Miwo: 30 mm Da isolierte Rohrltg.: 95 mm	108,00 m	.....	.....
1.8.15	wie vor beschrieben, jedoch Ummantelung für Rohr DN 40 (Außendmr.42 mm) Dämmdicke Miwo: 40 mm Da isolierte Rohrltg.: 122 mm	42,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.16	wie vor beschrieben, jedoch für Bogen, T-Stücke DN10-15 (Außendmr.12-20 mm) Dämmdicke Miwo: 20 mm Da isolierte Rohrltg.: 60 mm	210,0	Stk	.....	.....
1.8.17	wie vor beschrieben, jedoch für Bogen, T-Stücke DN 20 (Außendmr.22 mm) Dämmdicke Miwo: 20 mm Da isolierte Rohrltg.: 62 mm	62,0	Stk	.....	.....
1.8.18	wie vor beschrieben, jedoch für Bogen, T-Stücke DN 25 (Außendmr.28 mm) Dämmdicke Miwo: 30 mm Da isolierte Rohrltg.: 88 mm	26,0	Stk	.....	.....
1.8.19	wie vor beschrieben, jedoch für Bogen, T-Stücke DN 32 (Außendmr.35 mm) Dämmdicke Miwo: 30 mm Da isolierte Rohrltg.: 95 mm	34,0	Stk	.....	.....
	Verz.Blechmantel-Isoliersystem-Rohr				
	Dämmung der sichtbaren Heizleitung innerhalb der Heizzentrale VL/RL incl. aller Bogen, Abzweige und Armaturen gemäß Energieeinsparverordnung mit 100 % dämmen				
	Ausführung der Dämmung:				
	- Mineralfaser-Schalen, nicht brennbar, Klasse A2 nach DIN 4102, Rohdichte größer als 50 kg/m ³ ; Wärmeleitzahl 0,035 W/mK bei 50 Grad C Mitteltemperatur; Dämmschicht 1-lagig, einseitig Mineralfaserschalen- Dämmeinlage für eine Dauerbelastung bis 120 °C glatter, Verz. Stahlblechmantel mit Hakenkanten- Schnellverschluß und Ausklinkung zum Überlappen im Rundstoß Mantel-Stoß-Stellen und Fugen überdeckt, gesickt und mit Treibschrauben korrosionsbeständig befestigt. Durchdringungen für Befestigungen,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Meßstutzen und dergleichen sind sauber auszubilden, einzufassen bzw. mit Blenden zu versehen und abzudichten; komplett liefern und montieren, für folgende Rohrnennweiten bzw. Außendurchmesser und Dämmdicken:</p> <p>Blechdicke mind. 0,4 mm Fabrikationlänge 1200 mm nichtbrennbar gemäß DIN 4102- Klasse A</p> <p>Für Bögen sind systemgleiche Segmentbögen, die größtmäßig auf die einzelnen Rohrdurchmesser abgestimmt sind zu verwenden Die anteiligen Kosten für Isolierformstücke (Bogen) sind im Preis mitenthalten. Die Verarbeitung hat entsprechend den Herstellerrichtlinien zu erfolgen liefern und montieren</p>				
1.8.20	<p>wie vor, jedoch Rohr mit einer Nennweite DN12-DN 20 Dämmdicke D in mm : 20 mm</p>	8,00	m	.....	.....
1.8.21	<p>wie vor, jedoch Rohr mit einer Nennweite DN 25 Dämmdicke D in mm : 30 mm</p>	28,00	m	.....	.....
1.8.22	<p>wie vor, jedoch Rohr mit einer Nennweite DN 32 Dämmdicke D in mm : 30 mm</p>	19,00	m	.....	.....
1.8.23	<p>wie vor, jedoch Rohr mit einer Nennweite DN 40 Dämmdicke D in mm : 30 mm</p>	27,00	m	.....	.....
1.8.24	<p>wie vor, jedoch Bogen u. Abzweige mit einer Nennweite: DN12 - DN20 Dämmdicke D in mm : 20 mm</p>	18,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.25	<p>Blechmantel-Isolierung wie vor beschrieben, jedoch f. Rohrbogen/Abzweig DN 40 Dämmdicke: 40 mm liefern und montieren</p> <p>Nichtbrennbare, kunstharzgebundene druckfeste Steinwolle-Brandschutzschale für den Einsatz von Rohrabschottungen für Wand- und Deckendurchführung von brennbaren und nichtbrennbaren Rohren R 30 bis R 120. Aluminium-Sandwich-Folie kaschiert.</p> <p>- Dämmschale ist einseitig aufgeschlitzt und auf der Innenwandung eingesägt - Montage nach Vorschrift des Herstellers</p> <p>Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m2K) nach EnEV</p> <p>einschließlich: Fixierung der Schale im Durchbruchsbereich Lieferung als Meterware Verschnitt ist entsprechend einkalkuliert</p> <p>Deckenstärk: 25cm</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: Typ:</p>	6,0	Stck	.....	.....
1.8.26	<p>Steinwoll-Brandschutz-Schale, wie vor jedoch</p> <p>Außendurchmesser Rohr: Da = 18 x 1,2</p> <p>liefern und montieren</p>	50,00	m	.....	.....
1.8.27	<p>Steinwoll-Brandschutz-Schale, wie vor jedoch</p>	65,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außendurchmesser Rohr: Da = 22 x 1,5 liefern und montieren			
1.8.28	Steinwoll-Brandschutz-Schale, wie vor jedoch Außendurchmesser Rohr: Da = 28 x 1,5 liefern und montieren	12,00 m	.....	.....
1.8.29	Steinwoll-Brandschutz-Schale, wie vor jedoch Außendurchmesser Rohr: Da = 35 x 1,5 liefern und montieren	8,00 m	.....	.....
1.8.30	Brandschutzkitt als verarbeitungsfertiger Stoff, der bei Beflammung feuerwiderstandsfähigen Schaum bildet, der durch seine Dämmwirkung den Durchtritt von Feuer und Brandgasen durch Fugen und Öffnungen verhindert. Zur Abdichtung von Rohrdurchführungen in F90 Decken und Wänden nach DIN 4102 liefern und montieren	68,000 kg	.....	.....
1.8.31	Lose gebundene und imprägnierte Stopfwohle aus Steinwolle für die Innenanwendung. Nichtbrennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, Schmelzpunkt >1000 °C nach DIN 4102-17 Wasseraufnahme <1kg/m² nach EN 1609 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl = 1 nach DIN EN 12086. Zum Ausstopfen von schwer zugänglichen Hohlräumen. Liefern und montieren.	26,000 kg	.....	.....
Summe 1.8.		KG422 Dämmung Heizung	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.	KG429 Bauleistungen				
1.9.1	<p>Bohrungen/ Kernbohrungen durch Wände und Decken aus Beton, Schräge Bohrungen und keine ebenen Flächen zur Fixierung des Kernbohrgerätes sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen, zur Durchführung von Futterrohren unterschiedlicher Größe. Die Bohrungen können erst nach Rücksprache mit dem Statiker bzw. Architekten und nach deren Angaben erfolgen.</p> <p>Das Anzeichnen der Bohrlöcher erfolgt durch die Fachbauleitung. In den Einheitspreisen sind alle Hilfsmittel, wie Gestellung von Bohrmaschine mit Diamantbohrern, Wasser, Strom, Gerüst, Sicherheitsvorkehrungen sowie Reinigung und Abtransport der Bohrkerne enthalten.</p> <p>Größe der Bohrung: 60 - 80mm Anzahl ca. 2 Stk</p>	3.900,0	cm	.....	.....
1.9.2	<p>Bohrungen/Kernbohrungen wie vor beschrieben, jedoch</p> <p>Größe der Bohrung: 100 - 120mm Anzahl ca. 2 Stk</p>	880,0	cm	.....	.....
1.9.3	<p>Herstellen von Wandschlitz in Mischmauerwerk, mit Verwendung eines Staubsackes Abmessung: 10 cm breit 5 cm tief</p> <p>In den Einheitspreisen sind alle Hilfsmittel, wie Gestellung von Maschine und Werkzeugen, Strom, Gerüst, Sicherheitsvorkehrungen sowie Reinigung und Abtransport des Bauschuttes enthalten.</p>	65,0	Stk	.....	.....
Summe 1.9.	KG429 Bauleistungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	KG429 Sonstiges				
1.10.1	Erstellung einer Kabelliste mit Angabe der Kabeltypen und Kabelweg zur Übergabe an den Elektriker einschl. Prüfung der bauseits erbrachten elektrischen Verkabelung, Steuer- und Regelanlage. Einschließlich der Beistellung einer Fachkraft zur Inbetriebnahme der Regelung.	1	Psch	.....	.....
1.10.2	Elektrischer Anschluss aller beschriebenen Anlagen und Feldgeräte. Auflegen und Anklemmen der von Gewerk Elektro zum Schaltgerät gezogenen Spannungs- versorgungsleitung. Beidseitiges Auflegen und Anklemmen der internen Verkabelung ab Schaltgerät (Anschluss-/Steuerleitungen etc.). Herstellen eines elektrischer Anschlusses für Leitungen max. 10 Adern und 1,5mm ² einschließlich Liefern der Leitung (Länge ca. 5m) sowie Einführung, absetzen und anschließen der Leitungen. Einschließlich Lieferung von Verschraubungen, Schutzschlauch, Löt- oder Kerbkabelschuhen mit allen notwendigen Hilfsmitteln anschließen. Die Leitungen werden in die Betriebsmittel eingeführt, zugentlastet befestigt, gekennzeichnet und auf die erforderliche Länge abisoliert. Einschließlich aller sonstigen notwendigen Kleinteile. Liefern und montieren.	10,0	Stk	.....	.....
1.10.3	Inbetriebnahme der Heizungsanlage. Prüfung und Einstellung der Sicherheitseinrichtungen. Vollständige und einwandfreie Einregulierung der zu diesem LV gehörenden Regelorgane. Programmierung der Regelparametern in Abstimmung mit der Bauleitung bzw. dem Bauherren.	1	Psch	.....	.....
1.10.4	Einmaliges, ordnungsgemäßes Einweisen des Bedienpersonals vor Ort nach vollständiger Inbetriebnahme insbesondere hinsichtlich der Regelung. Erläuterung aller Anlagenfunktionen, der Handbedienung mit dem Bediengerät (Sollwertänderung, Handeingriffe, usw.), Notbedienung mit Gefahrenhinweisen, Fehlersuche, Wartungshinweise (Wartungsintervalle). Die Einweisungsbestätigung ist mit den Revisionsunterlagen zur Abnahme einzureichen.	1	Psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.5	Inbetriebnahme, Abnahme und Übergabe der Leitungsanlage gemäß DIN 1988. In Einvernahme mit der Bauleitung sind die Abnahme- und Übergabeprotokolle vorzubereiten, alle erforderlichen Unterlagen zu übergeben und das Bedienungspersonal in angemessenem Umfang einzuweisen. Die Einweisungsbestätigung ist mit den Revisionsunterlagen zur Abnahme einzureichen. Einschließlich der Abstimmung mit dem Versorger sowie die Stellung evt. notwendiger Anträge.	1	Psch		.....
1.10.6	Insgemeinkosten für den Transport der Materialien und Werkzeuge frei Baustelle, Vorhalten und Rücktransport der letzteren, Verpackungs- und Frachtvorlagen, Baubeaufsichtigung und Überwachung der Montage, Druckproben auch in Teilabschnitten, probeweise Inbetriebnahme der Anlage in Zusammenarbeit mit den anderen am Bau befindlichen Firmen. Erstellung von Montageplänen insbesondere für erdverlegten Rohrleitungen. Einschließlich Nebenleistungen nach VOB als Zuschlag für das Gewerk Heizung & Sanitär.	1	Psch		.....
1.10.7	Herstellen einer speziell auf die vorliegende Anlage abgestimmten und aufgestellten Dokumentation und Betriebsanweisung, deren Übergabe zur Endabnahme, sowie die Dokumentation von Brandschutzdurchführungen <u>mit Bildern</u> und Zuordnung bzw. Bezeichnung. Erstellung von Revisionsplänen (farbig) mit allen Anlagenteilen und Dimensionen (digital) in 3-facher Ausführung, zusätzlich <u>einmal auf Datenträger</u> jeweils im dwg- und pdf-Format. Gliederung/Inhalt der Revisionsunterlagen im Detail: 1. Fachunternehmererklärung einschließlich Kopie der Fertigmeldung 2. Protokolle - Druck und Spülprotokolle für alle Teile des Heizungssystems und der Sanitäranlage - Abnahmeprotokoll BSFM - Protokoll zu Abstimmung mit dem BSFM - Protokolle zur Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen - Inbetriebnahmeprotokoll zur Regelung einschließlich Parameterliste und Schaltplänen	1	Psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0603112E1701 Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum
LV: 18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahmeprotokoll Druckhaltung - Protokoll zur Einweisung des Betreibers <p>3. Bestandsunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabrikatliste mit allen Anlagenkomponenten einschließlich der dazugehörigen Herstellerdokumentationen als Anlage (gegliedert wie Fabrikatliste) - Nachweis der Brandschutzdurchführungen als Liste mit Ortsangabe und Bezug zu den Revisionszeichnungen einschließlich Bilddokumentation auf Datenträger <p>4. Revisionszeichnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisionspläne <p>5. Wartungsangebot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heizungsanlage - Sanitäranlage <p>Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene Regiestunden die in Tagelohn ausgeführt werden, wie Stemmarbeiten (Helferstunden) etc.. Diese Arbeiten sind vor deren Ausführung vom Bauherren oder Bauleiter genehmigen zu lassen.</p>			
1.10.8	*** Regieposition wie vor beschrieben, jedoch von Arbeiten die der Qualifikation eines Obermonteurs entsprechen	5,000 h	.....	.....
1.10.9	*** Regieposition wie vor, jedoch Monteurstunden	5,000 h	.....	.....
1.10.10	*** Regieposition wie vor, jedoch Helferstunden	5,000 h	.....	.....
Summe 1.10. KG429 Sonstiges				.....
Summe 1. Heizung/Sanitär				.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Heizung/Sanitär	
1.1.	KG411 Abwasseranlagen	.....
1.2.	KG412 Trinkwasseranlagen	.....
1.3.	KG412 Sanitäre Ausstattung	.....
1.4.	KG412 Dämmung und Brandschutz	.....
1.5.	KG421 Wärmeerzeugung	.....
1.6.	KG423 Raumheizflächen	.....
1.7.	KG422 Wärmeverteilung	.....
1.8.	KG422 Dämmung Heizung	.....
1.9.	KG429 Bauleistungen	.....
1.10.	KG429 Sonstiges	.....
	Summe 1. Heizung/Sanitär	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0603112E1701 **Gemeinsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum**
LV: 18A60200 **Los 01 Heizung/Sanitär**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	18A60200	
1.	Heizung/Sanitär	.....
	Summe LV	18A60200 Los 01 Heizung/Sanitär

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 113

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!