
Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0
Standort 09648 Mittweida
Studentenwerk Freiberg

Auftraggeber: Studentenwerk Freiberg
Anstalt des öffentlichen Rechts
Agricolastr. 14/ 16
09599 Freiberg

Erstellt von: Ingenieurbüro für Haustechnik
Schaufuß & Dörner
Untere Schloßstr. 08
09573 Augustusburg

Vergabeart: Beschränkte Ausschreibung

Angebotseröffnung: **Datum:** 24.01.2023 **Uhrzeit:** 00:00

Ort: Abgabe bis 14:00 bei
Studentenwerk Freiberg
Anstalt des öffentlichen Rechts
Agricolastr. 14/ 16
09599 Freiberg

Ende Zuschlagsfrist: **Datum:** 21.02.2023

Ausführungsfrist: **Beginn:** 13.02.2023 **Ende:** 28.04.2023

Bieter: _____	Summe netto:	EUR
_____	zzgl. 19% MwSt:	EUR
_____	Summe inkl. MwSt:	EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

Inhaltsverzeichnis

01	Heizungsinstallation	3
01.01	Demontearbeiten	3
01.02	Rohrleitungen und Zubehör KG 422	7
01.03	Isolierarbeiten KG 422	11
01.04	Absperr- und Regelorgane KG 422	13
02	Sanitärinstallation	23
02.01	Demontearbeiten	23
02.02	Warmwasserbereitung erneuern	25
02.03	Rohrleitungen, Rohrleitungsarmaturen	30
02.04	Isolierung & Zubehör	41
02.05	Baunebenleistungen	46
03	Sonstiges	48
03.01	Sonstiges	48
	Zusammenstellung (Ebene 2)	51
	Zusammenstellung	52

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Allgemeine Hinweise zur Baudurchführung

Das Studentenwerk Freiberg beabsichtigt eine abschnittsweise Sanierung/ Modernisierung von Wohneinheiten incl. Bädern/ Duschen und Küchen im Wohnheim 1 in Mittweida.

Es handelt sich um ein viergeschoßiges Gebäude mit Nutzungseinheiten (EG/ 1.OG/2.OG/DG) sowie einer Teilunterkellerung (HA- Raum und Kriechgänge für Bestandsinstallation).

Die Anfahrt ist über eine öffentliche Straßenanbindung gegeben.

Grundsätzlich bleibt das Wohnheim während der Arbeiten bewohnt- die jeweils zu sanierenden Wohneinheiten werden aber während der Arbeiten leergezogen sein.

Es ist geplant die Arbeiten in insgesamt 6 Bauabschnitten in den Jahren 2023 bis 2025 zu sanieren (insgesamt 72 Zimmer/ 48 Bäder).

Die Sanierungsarbeiten erfolgen strangweise, also immer nahezu baugleiche Wohneinheiten übereinander.

In der folgenden Leistungsbeschreibung des Bauabschnittes 0 handelt es sich um vorbereitende Installationen für die nachfolgende Sanierung der Steigstränge sowie Bäder und Küchen.

Hier erfolgen noch keine Arbeiten in den Wohnungen sondern nur in den Fluren/ Treppenhaus des EG und im HA- Raum des KG.

Dabei werden die neuen Sanitärverteilungsleitungen an den Decken der Flure des EG als Vorleistung installiert, da eine Neuinstallation in den Kriechgängen des KG aus Platzgründen neben der vorhandenen Installation nicht möglich ist.

Während der abschnittswisen Sanierung werden dann die neuen Stränge im EG an die vorbereitete neue Verteilung angebunden und im KG entsprechend demontiert/ stillgelegt.

01 **Heizungsinstallation**

01.01 **Demontagarbeiten**

Die Demontage erfolgt einschließlich aller Befestigungselemente und Formteile, sowie Transport zum Container incl. Entsorgung. Alle Arbeiten die in unmittelbarem Zusammenhang stehen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Bei Wand - und Deckendurchführungen sind die Rohrleitungen frei zuspitzen und komplett zu demontieren (incl. Rohrhülsen).

Rohrhülsen sind ebenfalls zu demontieren , so dass die Instandsetzung der Wand-,Decken- bzw. Fußbodenfläche fachgerecht mit dem

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

jeweiligen Materialien möglich ist.

Bei Schweiß- und Flexarbeiten sind entsprechend notwendige Brandschutzvorkehrungen einzukalkulieren (Brandschutzdecken/ Brandschutzwachen etc.) Schweißerlaubnisscheine sind bei Bedarf zu erstellen, ebenso wie das Stellen von notwendigen Brandwachen nach erfolgten Schweißarbeiten.

Für die Entsorgung der ausgebauten Materialien sind nach Abschluss der Arbeiten entsprechende Entsorgungsnachweise der Bauleitung zu übergeben. Dies gilt vor allem für die ausgebauten Dämmstoffmaterialien.

01.01.0010 Demontage von geschweißten Stahlrohrleitungen

Demontage von geschweißten Stahlrohrleitungen

DN 32,

ohne Isolierung, incl. Befestigungen als Vor- und Rücklaufleitung zur Versorgung der WWB Bestand,, komplett demontieren und entsorgen,

Absperrung/ Entleerung am HK Verteiler möglich

14 m

01.01.0020 Demontage von Blechmantelisolierung

Demontage von Blechmantelisolierung

zu vorstehender Rohrleitung DN 32, Isolierstärke 100 %,

komplett demontieren und entsorgen

14 m

01.01.0030 Demontage von Umwälzpumpe DN 50, Flansch

Demontage von Umwälzpumpe DN 50, Flansch

incl. Ausklemmen und Sichern des elektrischen Anschlusses

komplett demontieren und entsorgen

2 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0040		Demontage von Umwälzpumpe DN 50, Flansch		
		Demontage von Gummi- Kompensatoren DN 50, als Zwischenflanschmontage		
		komplett demontieren und entsorgen		
	2 Stck		.....	.....
01.01.0050		Demontage Dreiwegeventil, Gewindeanschluss		
		Demontage Dreiwegeventil, Gewindeanschluss incl. Antrieb, DN 32		
		incl. Ausklemmen und Sichern des elektrischen Anschlusses		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 Stck		.....	.....
01.01.0060		Demontage Dreiwegeventil, Flanschanschluss		
		Demontage Dreiwegeventil, Flanschanschluss incl. Antrieb, DN 40		
		incl. Ausklemmen und Sichern des elektrischen Anschlusses		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 Stck		.....	.....
01.01.0070		Demontage Strangregulierventil, Gewindeanschluss		
		Demontage Strangregulierventil, Gewindeanschluss DN 50		
		komplett demontieren und entsorgen		
	2 Stck		.....	.....
01.01.0080		Demontage Blechmantelisoierung		
		Demontage Blechmantelisoierung		
		Isolierstärke 100 %, DN 50		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 m		.....	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0090	wie vor, jedoch DN 65 wie vor, jedoch DN 65			
	1 m		.....	.....
01.01.0100	wie vor, jedoch Dämmkappe Armatur DN 50 wie vor, jedoch Dämmkappe Armatur DN 50			
	2 Stck		.....	.....
01.01.0110	wie vor, jedoch Dämmkappe Armatur DN 65 wie vor, jedoch Dämmkappe Armatur DN 65			
	2 Stck		.....	.....
Summe 01.01	Demontagarbeiten			.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02 **Rohrleitungen und Zubehör KG 422**

Rohr ohne Kunststoffummantelung,
 als Rohrleitung für PWWH-,Druckluft und Industrie-
 anlagen,(nicht für Trinkwasserinstallationen),
 aus unlegiertem Stahl,Werkstoff- Nr. 1.0308
 (E235),nach DIN EN 10305- 3,außen galvanisch
 verzinkt,
 Verbindung mit Fittings aus unleg-
 iertem Stahl,mit SC- Contur und DVGW
 zertifizierter Prüfsicherheit bei unver-
 pressten Fitting,EPDM- Dichtelement,unlösbar,
 Rohr und Fitting im Systemverbund inklusive
 Systemzulassung

einschließlich aller Form- und Ver-
 bindungsstücke, Befestigungen, sowie
 notwendiger Hilfsstoffe,
**dafür ist ein prozentualer Zuschlag von
 150 % einzukalkulieren**

ACHTUNG!! Bei Wand- und Deckendurch-
 führungen ist unbedingt Schlauchiso-
 lierung bzw. bei Durchquerung von Brandab-
 schnitten entsprechende Rockwoll/Conlitschalen
 einzusetzen (werden separat ausgeschrieben)

angeb. Fabrikat : '.....'

01.02.0010 **Durchmesser 42 x 1,5 mm**

Durchmesser 42 x 1,5 mm

14 lfm

01.02.0020 **Anschluss von verzinktem Stahlrohr DN 40**

Anschluss von verzinktem Stahlrohr DN 40

an vorhandenen Stahlrohrstutzen DN 32 (geschweißtes Stahlrohr),
 Rohrübergänge sind einzukalkulieren

als Zuschlag zu Rohrleitungen

2 Stck

01.02.0030 **heizungsseitigen Anschluss an Pufferspeicher herstellen**

heizungsseitiger Anschluss an WWB herstellen

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		incl. Rohrverschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem, 2 Stck. Rohranschlüsse bis DN 40 an Stutzen WWB (1 1/2"), verzinktes Stahlrohr als Zuschlag zu Rohrleitungen		
	2 Stck		.....	.....
01.02.0040		Einbindung von Rohrleitungen in Bestandsleitung Einbindung von Rohrleitungen in Bestandsleitung nachträgliche Einbindung einer Rohrleitung aus verzinktem Stahlrohr bis DN 40 in vorhandene Rohrleitung bis DN 40, im HA-Raum, Material der vorhandenen Leitung ist geschweißtes Stahlrohr, notwendige Kleinteile sind einzukalkulieren, incl. Isolierung abnehmen und wieder anbringen (Miwo alukaschiert)		
	2 Stck		.....	.....
01.02.0050		Montage Rohrstrecke zwischen Flansche Montage Rohrstrecke zwischen Flansche an vorhandenem Heizkreisverteiler, Dimension DN 50, Baulänge ca. 100 cm, -incl. Einbau Umwälzpumpe DN 32, Gewinde -incl. Dreiwegeventil DN 32, Gewinde und Anschluss an vorhandene Beimischleitung DN 32 -incl. 2 Stck. Anschluss- T-Stück für Aufnahme von Thermometer und Manometer -incl. 2 Stck. Gewindeflansch DN 50, PN 16 mit Dichtung und Flanschverbindung (Schrauben/ Muttern) -incl. Isolierung mit Mineralwollematten, alukaschiert und PVC Ummantelung die Armaturen, Regelventile und Pumpen sind in separaten Positionen ausgeschrieben komplett liefern und montieren		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0060 **Montage Rohrstrecke zwischen Flansche**

Montage Rohrstrecke zwischen Flansche
an vorhandenem Heizkreisverteiler,

Dimension DN 65, Baulänge ca. 100 cm,

- incl. Einbau Umwälzpumpe DN 32, Gewinde
- incl. Dreiwegeventil DN 32, Gewinde und Anschluss an vorhandene Beimischleitung DN 32
- incl. 2 Stck. Anschluss- T-Stück für Aufnahme von Thermometer und Manometer
- incl. 2 Stck. Gewindeflansch DN 65, PN 16 mit Dichtung und Flanschverbindung (Schrauben/ Muttern)
- incl. Isolierung mit Mineralwollematten, alukaschiert und PVC Ummantelung

die Armaturen, Regelventile und Pumpen sind in separaten Positionen
ausgeschrieben

komplett liefern und montieren

1 Stck

01.02.0070 **Montage Rohrstrecke zwischen Flansche**

Montage Rohrstrecke zwischen Flansche
an vorhandenem Heizkreisverteiler,

Dimension DN 65, Baulänge ca. 100 cm,

- incl. Abgang Beimischleitung DN 32,
- incl. 2 Stck. Anschluss- T-Stück für Aufnahme von Thermometer und Manometer
- incl. 2 Stck. Gewindeflansch DN 65, PN 16 mit Dichtung und Flanschverbindung (Schrauben/ Muttern)
- incl. Isolierung mit Mineralwollematten, alukaschiert und PVC Ummantelung

die Armaturen, Regelventile und Pumpen sind in separaten Positionen
ausgeschrieben

komplett liefern und montieren

1 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0080		Profilstahlkonstruktion		
		Profilstahlkonstruktion		
		als Sonderkonstruktion, soweit nicht in den Leistungspositionen enthalten, als Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktion, liefern und einbauen, körperschallentkoppelt, einschl. Befestigungsmaterial, in verzinkter Ausführung, in Form von Winkeleisen, T-Eisen, U-Eisen usw. in verschiedenen Stärken und Abmessun- gen, verzinkt, einschl. der erforderlichen Zurichtung und des erforderlichen Zuschnittes mit den not- wendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw., Abrechnung nach den Einheitsgewichten		
	30 kg		.....	.....
01.02.0090		Heizkreis Ost bzw. West		
		Heizkreis Ost bzw. West		
		komplett entleeren, füllen und entlüften		
		für den nachträglichen Einbau der Strangreguliertventile im Keller und die Montagearbeiten am Heizkreisverteiler (neue Pumpen und Regelarmaturen)		
		bestehend aus ca. 70 Plattenheizkörpern unterschiedlicher Baugrößen		
	2 Stck		.....	.....
Summe 01.02		Rohrleitungen und Zubehör KG 422		.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03		Isolierarbeiten KG 422		
-------	--	-------------------------------	--	--

Wärmedämmung von Heizungs- und Warmwasser-Rohrleitungen gemäß GEG, mit PVC- Ummantelung

Dämmung von Heizungs- und Warmwasserrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß der EnEV.

Ausführung:

Dämmschale RW 800 fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem Alufix Klebeband verkleben.

Zusätzlich Dämmschale RW 800 mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.

mit Dämmschale RW 100

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1

Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV

Formstücke wie Bögen, Abzweige und Endkappen sind bis DN 40 einzukalkulieren,

Dämmstärke 100 %

mit zusätzlicher PVC- Ummantelung

01.03.0010		für Rohrleitung DN 40		
------------	--	------------------------------	--	--

für Rohrleitung DN 40

Dämmstärke 40 mm

14 m

.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0020		Kugelhahnisolierung entsprechend GEG, Kugelhahnisolierung entsprechend GEG, als Velaclip PE Dämmschale für Kugelhähne, bestehend aus zusammenklappbarem PE- Formteil mit kratzfester Oberfläche aus PE- Gittergewebe,Brandklasse E gemäß EN 13501-1, Wärmeleitwert 0,038 W/mK, für Kugelhahn DN 40		
	4 Stck		.....	.....
01.03.0030		Ventilisolierung entsprechend ENEV, Ventilisolierung entsprechend ENEV, als Velaclip PE Dämmschale für AB QM, bestehend aus zusammenklappbarem PE- Formteil mit kratzfester Oberfläche aus PE- Gittergewebe,Brandklasse E gemäß EN 13501-1, Wärmeleitwert 0,038 W/mK, Dämmdicke 100 %gemäß ENEV und DIN 1988-200, incl. Verschlussclipse, Entleerungsöffnung vorgeprägt, für Strangventil AB QM DN 32, Rp 1 1/4"		
	2 Stck		.....	.....
Summe 01.03	Isolierarbeiten	KG 422		.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04		Absperr- und Regelorgane KG 422		
-------	--	--	--	--

01.04.0010		Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektronisch geregelt, MAGNA 3, 32-80		
------------	--	---	--	--

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, MAGNA 3, 32- 80
 elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex
 (EEI) \leq 0.20 Best in Class

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet-
motortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) \leq 0.18
- Regelungsarten: Konstantdruck / Fest-
drehzahl / Proportionaldruck /
Konstanttemperatur
- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV im Liefer-
umfang (nur bei Einzelpumpen)
- Automatische Sollwerteneinstellung
durch AutoAdapt-Funktion
- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung
durch FlowLimit-Funktion
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik
durch Einsteckmodule im Klemmen-
kasten
- Betriebs- und Störmeldung
- Kommunikationsmöglichkeiten analog/
digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI
- Erfassung der Betriebshistorie
- Bedienung über TFT-Display und Soft-
touch-Tastatur
- Automatische Sollwerteneinstellung
inkl. Volumenstrombegrenzung
durch FlowAdapt-Funktion
- Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre
Garantie
- Einstell- und Auslesemöglichkeiten
mittels optionalem Diagnose- und
Fernbediengerät Grundfos GO
- 5 Jahre Garantie durch Einsendung des
mittels Grundfos GO erstellten
Inbetriebnahmeprotokolls
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/
Reserve/Parallel
- Kommunikation Pumpenköpfe einer
Doppelpumpe oder von 2 Einzelpumpen
drahtlos

Fördermedium:

Fördermedium: Heizungswasser

Medientemperaturbereich: -10 .. 110 °C

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Dichte: 983.2 kg/m³
 Technische Daten:
 Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 5.8 m³/h
 Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 0.479 bar
 Temperaturklasse: 110
 Zulassungen: CE, VDE
 Werkstoffe:
 Pumpengehäuse: Grauguß
 Pumpengehäuse: EN-GJL-200
 Pumpengehäuse: ASTM A48-200B
 Laufrad: PES mit 30 % Glasfaseranteil
 Installation:
 Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 Nennweite: G 2"
 Nenndruck: PN 10
 Einbaulänge: 180 mm
 Elektrische Daten:
 Leistungsaufnahme P1: 9 .. 136 W
 Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
 Nennspannung [V]: 1 x 230 V
 Maximale Stromaufnahme: 0.09 .. 1.19 A
 Schutzart (gemäß IEC 34-5): X4D
 Wärmeklasse (IEC 85): F
 Sonstiges:
 Energieeffizienzindex (EEI): 0.18
 Environmental approvals: WEEE
 Nettogewicht: 5.26 kg
 Bruttogewicht: 5.89 kg

für Heizkreise Ost und West

incl. Pumpenschraubungen und Übergang auf ausgeschriebenes Rohrsystem

2 Stck

01.04.0020 **Füll- und Entleerungskugelhahn, Messing, mit Kappe, Kette, Hebelgriff und**

Füll- und Entleerungskugelhahn, Messing, mit Kappe, Kette, Hebelgriff und Schlauchverschraubung, 1/2"

6 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0030		automatische Schwimmerentlüfter mit Absperrautomatik, bis 115°C, Messing		
		automatische Schwimmerentlüfter mit Absperrautomatik, bis 115°C, Messing 3/8"		
	2 Stck		.....	.....
01.04.0040		Kugelhahn Optibal DN 40, Ms, PN 20 / PN16, 100°C,		
		Kugelhahn Optibal Mit vollem Durchgang. Messing verchromt Nennndruck PN 16 bzw. PN 20 bei Kaltwasser. Temperaturbereich 100°C. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. beiderseits Innengewinde		
		DN 40		
		- inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem		
	4 Stck		.....	.....
01.04.0050		Rückschlagventil DN 32,PN25, mit FKM-Dichtung, Rg		
		Rückschlagventil Muffenausführung Rotguss-Rückschlagventile PN 25, beiderseits Muffengewinde nach DIN EN 10226 bzw. DIN ISO 228. Gehäuse aus Rotguss, Innenteile aus Messing, Ventilteller-Dichtung aus FKM. Die Rückschlagventile können in Rohrnetzen in horizontaler oder vertikaler Einbaulage installiert werden. Der Ventilkegel ist federbelastet mit einem Öffnungsdruck von 40 mbar.		
		Abmessung DN 32		
		- inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem		
	2 Stck		.....	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0060 **Flamco XStream Vent Clean 1 1/4 M**

Flamco XStream Vent Clean 1 1/4 M

als Luft- und Schlammabscheider mit Magnet,
 Einbaulage horizontal/ vertikal

Durchfluss max. 7,8 m³/h

Art. Nr. : 11082

**Verschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem sind
 einzukalkulieren**

2 Stck

.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0070 **3-Weg Hubventil mit Außengewinde fuer**

3-Weg Hubventil mit Außengewinde fuer
 stetige Regelung von Kalt- und
 Warmwasser.
 Medium: Wasser mit Glykol
 bis max. 50% vol.
 Anschluss: Aussengewinde G 1 1/2"
 Nennweite: DN 25
 Kvs-Wert: 10 m3/h
 Bauart: Mischventil
 Mediumstemperatur: +5 Grad C...
 +120 Grad C
 Zulaessiger Druck ps: 1600 kPa
 Stellverhaeltnis: Sv > 100
 Leckrate A-AB: max. 0,05% vom kvs-Wert
 Leckrate Bypass B-AB: max.1%
 vom kvs-Wert
 Kennlinie A-AB: gleichprozentig
 Kennlinie Bypass B-AB: linear
 Hub: 15 mm
 Schliesspunkt Ventil: oben
 Armatur: Rotguss Rg5
 Schliesskoerper: nichtrostender Stahl
 Sitz: Rotguss Rg5
 Ventilstoessel: nichtrostender Stahl
 Stoesseldichtung: EPDM O-Ring

Fabrikat: Belimo
 Typ: H525B

incl. Hubantrieb, 500 N, AC 100...240 V, Auf/Zu, 3-Punkt, 150 s, Hub 15 mm,
 IP54, Klemmen mit Kabel
 Antrieb beigeleg

incl. 3 Rohrverschraubungen ZH4525 einzeln mitgeliefert

Auslegungsdaten:

V=2.01 m³/h,
 dP(v100)=4 kPa,
 dT= 15 K,
 Q=35 kW

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat :!.....'

2 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0080 **Strangdifferenzdruckregler ASV-PV NEU**

Strangdifferenzdruckregler ASV-PV NEU
 Strangdifferenzdruckregler ASV-PV 4.Generation

Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung eines einstellbaren Differenzdrucksollwertes mit Einstellskala. Ventil bei steigendem Druck schließend. Einbau nur in den Rücklauf. Durch interne Druckimpulsführung nur eine Impulsleitung erforderlich. Entleerungshahn und integrierte Strangabspernung mit blauem Handrad,
 Impulsleitung 1,5 m mit Anschlussnippel Rp 1/16, schwarze Isolierschale aus EPP bis 120°C.
 Gehäuse aus Messing
 Anschluss: Innen- oder Außengewinde
 Druckstufe PN 16
 max. Wassertemperatur: 120 C
 max. Differenzdruck: 2,5 bar
 Differenzdruck-Sollwert: 0,05 - 0,25 bar

Fabrikat: Danfoss
 Typ: ASV-PV

Ausführung Innengewinde 0,05-0,25 bar:

Typ: ASV-PV 25 IG
 Kvs: 4,0 m3/h
 Differenzdruck: 0,05-0,25bar
 Bestell-Nr.: 003Z5603

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat :!.....'

3 Stck

01.04.0090 **Zuschlag für nachträglichen Einbau**

Zuschlag für nachträglichen Einbau

des vorstehend beschriebenen Ventils DN 25 in geschweißte Stahlrohrleitung DN 32, incl. Demontage eines vorhandenen Strangventiles DN 32 (TA) mit Innengewinde und Rohrverschraubung auf vorhandenes Stahlrohr,
 incl. Entfernung der Isolierung (MIWO alukaschiert) und wieder Montage der Isolierung nach Montage (ca. 1,0 m)
 incl. Anpasung der Einbaulänge
 Kleinmaterial ist einzukalkulieren

ACHTUNG: Montage erfolgt in einem "Kriechgang" mit einer Höhe von 1,70 m (2 Stck.) bzw. von 1,0 m (1 Stck)

3 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0100 **Strangdifferenzdruckregler ASV-PV NEU**

Strangdifferenzdruckregler ASV-PV NEU
 Strangdifferenzdruckregler ASV-PV 4.Generation

Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung eines einstellbaren Differenzdrucksollwertes mit Einstellskala. Ventil bei steigendem Druck schließend. Einbau nur in den Rücklauf. Durch interne Druckimpulsführung nur eine Impulsleitung erforderlich. Entleerungshahn und integrierte Strangabspernung mit blauem Handrad,
 Impulsleitung 1,5 m mit Anschlussnippel Rp 1/16, schwarze Isolierschale aus EPP bis 120°C.
 Gehäuse aus Messing
 Anschluss: Innen- oder Außengewinde
 Druckstufe PN 16
 max. Wassertemperatur: 120 C
 max. Differenzdruck: 2,5 bar
 Differenzdruck-Sollwert: 0,05 - 0,25 bar

Fabrikat: Danfoss
 Typ: ASV-PV

Ausführung Innengewinde 0,05-0,25 bar:

Typ: ASV-PV 32 IG
 Kvs: 6,3 m3/h
 Differenzdruck: 0,05-0,25bar
 Bestell-Nr.: 003Z5604

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat :!.....'

3 Stck

01.04.0110 **Zuschlag für nachträglichen Einbau**

Zuschlag für nachträglichen Einbau

des vorstehend beschriebenen Ventils DN 32 in geschweißte Stahlrohrleitung DN 40, incl. Demontage eines vorhandenen Strangventiles DN 40 (TA) mit Innengewinde und Rohrverschraubung auf vorhandenes Stahlrohr,
 incl. Entfernung der Isolierung (MIWO alukaschiert) und wieder Montage der Isolierung nach Montage (ca. 1,0 m)
 incl. Anpassung der Einbaulänge
 Kleinmaterial ist einzukalkulieren

ACHTUNG: Montage erfolgt in einem "Kriechgang" mit einer Höhe von 1,70 m (2 Stck.) bzw. von 1,0 m (1 Stck)

3 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0120 **Strangabsperrr- und Messventil ASV-M**

Strangabsperrr- und Messventil ASV-M
 Strangabsperrr- und Messventil ASV-M
 für Strangdifferenzdruckregler,
 vorbereitet für den Anschluss der Impulsleitung von
 ASV-P/PV. Bietet die Möglichkeit der Strangabsperrrung
 und Durchflussmessung,
 Einbau im Vorlauf, Absperrung mit rotem Handrad
 Incl. grauer Isolierschale bis 80 °C.
 Gehäuse aus Messing
 Druckstufe: PN 16
 max. Wassertemperatur: 120 °C
 max. Differenzdruck: 1,5 bar

Anschluss: Innengewinde
 DN 25
 KVS-Wert: 4,0 m3/h

Fabrikat: Danfoss
 Typ: ASV-M
 Bestell-Nr.: 003L7 693

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat : '.....'

3 Stck

01.04.0130 **Zuschlag für nachträglichen Einbau**

Zuschlag für nachträglichen Einbau

des vorstehend beschriebenen Ventils DN 25 in geschweißte
 Stahlrohrleitung DN 32, incl. Demontage eines vorhandenen Strangventiles
 DN 32 (TA) mit Innengewinde und Rohrverschraubung auf vorhandenes
 Stahlrohr,
 incl. Entfernung der Isolierung (MIWO alukaschiert) und wieder Montage der
 Isolierung nach Montage (ca. 1,0 m)
 incl. Anpasung der Einbaulänge
 Kleinmaterial ist einzukalkulieren

ACHTUNG: Montage erfolgt in einem "Kriechgang" mit einer Höhe von 1,70
 m (2 Stck.) bzw. von 1,0 m (1 Stck)

3 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.0140 **Strangabsperrr- und Messventil ASV-M**

Strangabsperrr- und Messventil ASV-M
 Strangabsperrr- und Messventil ASV-M
 für Strangdifferenzdruckregler,
 vorbereitet für den Anschluss der Impulsleitung von
 ASV-P/PV. Bietet die Möglichkeit der Strangabsperrrung
 und Durchflussmessung,
 Einbau im Vorlauf, Absperrung mit rotem Handrad
 Incl. grauer Isolierschale bis 80 °C.
 Gehäuse aus Messing
 Druckstufe: PN 16
 max. Wassertemperatur: 120 °C
 max. Differenzdruck: 1,5 bar

Anschluss: Innengewinde
 DN 32
 KVS-Wert: 6,3 m3/h

Fabrikat: Danfoss
 Typ: ASV-M
 Bestell-Nr.: 003L7 694

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat : '.....'

3 Stck

01.04.0150 **Zuschlag für nachträglichen Einbau**

Zuschlag für nachträglichen Einbau

des vorstehend beschriebenen Ventils DN 32 in geschweißte
 Stahlrohrleitung DN 40, incl. Demontage eines vorhandenen Strangventiles
 DN 40 (TA) mit Innengewinde und Rohrverschraubung auf vorhandenes
 Stahlrohr,
 incl. Entfernung der Isolierung (MIWO alukaschiert) und wieder Montage der
 Isolierung nach Montage (ca. 1,0 m)
 incl. Anpasung der Einbaulänge
 Kleinmaterial ist einzukalkulieren

ACHTUNG: Montage erfolgt in einem "Kriechgang" mit einer Höhe von 1,70
 m (2 Stck.) bzw. von 1,0 m (1 Stck)

3 Stck

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0160		Bimetallzeigerthermometer, 0 - 120°C mit waagerechtem Schaft, 1/2", Bimetallzeigerthermometer, 0 - 120°C mit waagerechtem Schaft, 1/2", Schaftlänge 50 mm - 100 mm Durchmesser 60 mm mit Tauchhülse		
	6 Stck		.....	.....
01.04.0170		Manometer 80 mm, 0-4 bar Manometer 80 mm, 0-4 bar		
	6 Stck		.....	.....
01.04.0180		Absperrventil 1/4" - 1/2" für Manometer Absperrventil 1/4" - 1/2" für Manometer		
	6 Stck		.....	.....
Summe 01.04	Absperr- und Regelorgane	KG 422		.....
Summe 01	Heizungsinstallation			.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02	Sanitärinstallation			
02.01	Demontagearbeiten			
	<p>Die Demontage erfolgt einschließlich aller Befestigungselemente und Formteile, sowie Transport zum Container incl. Entsorgung. Alle Arbeiten die in unmittelbarem Zusammenhang stehen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Bei Wand - und Deckendurchführungen sind die Rohrleitungen frei zuspitzen und komplett zu demontieren (incl. Rohrhülsen).</p> <p>Rohrhülsen sind ebenfalls zu demontieren , so dass die Instandsetzung der Wand-,Decken- bzw. Fußbodenfläche fachgerecht mit dem jeweiligen Materialien möglich ist.</p> <p>Bei Schweiß- und Flexarbeiten sind entsprechend notwendige Brandschutzvorkehrungen einzukalkulieren (Brandschutzdecken/ Brandschutzwachen etc.) Schweißerlaubnisscheine sind bei Bedarf zu erstellen, ebenso wie das Stellen von notwendigen Brandwachen nach erfolgten Schweißarbeiten.</p> <p>Für die Entsorgung der ausgebauten Materialien sind nach Abschluss der Arbeiten entsprechende Entsorgungsnachweise der Bauleitung zu übergeben. Dies gilt vor allem für die ausgebauten Dämmstoffmaterialien.</p>			
02.01.0010	Demontage von Trinkwasserleitungen bis DN 25,			
	<p>Demontage von Trinkwasserleitungen bis DN 25,</p> <p>ohne Isolierung, incl. Befestigungen als Kalt- und Warmwasserleitung, komplett demontieren und entsorgen, incl. Demontage eventueller Rohrleitungsarmaturen,</p> <p>Matrial der Rohrleitungen aus Kunststoff, Kupfer bzw. als Edelstahlrohr</p> <p>18 m</p>			
02.01.0020	wie vor, jedoch DN 32/ DN 40			
	<p>wie vor, jedoch DN 32/ DN 40</p> <p>12 m</p>			

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0030	wie vor, jedoch DN 50 wie vor, jedoch DN 50			
	30 m		.....	.....
02.01.0040	Demontage von Rohrisolierungen bis DN 25 Demontage von Rohrisolierungen bis DN 25 Isolierung aus alukaschierter Mineralwolle ohne PVC Mantel			
	30 m		.....	.....
02.01.0050	wie vor, jedoch DN 32/ DN 40 wie vor, jedoch DN 32/ DN 40			
	12 m		.....	.....
02.01.0060	wie vor, jedoch DN 50 wie vor, jedoch DN 50			
	30 m		.....	.....
02.01.0070	Demontage von Rohrisolierungen Demontage von Rohrisolierungen bestehend aus armaflex Schlauchisolierung, geklebt, an Rohrleitung bis DN 40 , komplett demontieren und entsorgen			
	12 m		.....	.....
Summe 02.01	Demontagearbeiten			.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02		Warmwasserbereitung erneuern		
		Demontageleistungen		
02.02.0010		vorhandener Ladespeicher Trinkwasser		
		vorhandener Ladespeicher Trinkwasser		
		der vorhandene Speicher wurde mit einer vor Ort aufgeschäumten Dämmung isoliert, diese Isolierung muss vor Demontage des Speichers entfernt durch "absägen/ abspachteln" werden		
		Höhe des Speichers ca. 2,30 m Durchmesser außen mit Isolierung ca. 1,30 m,		
		durchschnittliche aufgeschäumte Dämmstärke ca. 20 bis 25 cm,		
		die Isolierung ist von dem frei stehenden Speicher allseitig incl. von Deckel und Boden komplett zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen (Entsorgungsnachweis ist vorzulegen)		
		komplett demontieren und entsorgen		
		1 Stck	.....	.....
02.02.0020		Speicher aus Edelstahl,		
		Speicher aus Edelstahl,		
		nach Entfernen der Isolierung (s. Vorposition), Speicher von allen Anschlüssen trennen (4 Anschlüsse DN 25 bis DN 50 - Z/ WW/ KW) , und vor Ort im Keller zerlegen (Trennen durch Schneiden oder Flexen), da der Transport des kompletten Speichers über die Kellertreppe und Tür zum Keller nicht möglich ist (Kellertür ca. 70 cm i.Li. breit), Kellertreppe ca. 1,10 m breit,		
		Abmessung des Speichers ohne Isolierung, ca.		
		Höhe 2,00 m, Durchmesser ca. 1,00 m		
		komplett demontieren und entsorgen		
		1 Stck	.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0030		Platten- Wärmetauscher aus Edelstahl		
		Platten- Wärmetauscher aus Edelstahl		
		Leistung ca. 100 kW, incl. PU- Isolierung und trennen von allen Anschlüssen (4 Stck.),		
		Gewicht ca. 30 kg, Abmessung ca. 0,60 m Höhe, ca. 0,15 m Tiefe, ca. 0,30 m Breite,		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 Stck		.....	.....
02.02.0040		Membranausdehnungsgefäß Trinkwasser		
		Membranausdehnungsgefäß Trinkwasser		
		Inhalt ca. 50 Liter, incl. Anschluss und Halterung		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 Stck		.....	.....
02.02.0050		Trinkwasserfilter DN 50		
		Trinkwasserfilter DN 50		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 Stck		.....	.....
02.02.0060		Druckminderer DN 50		
		Druckminderer DN 50		
		komplett demontieren und entsorgen		
	1 Stck		.....	.....
		Warmwasserbereiter neu		

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.0070 **ACV Warmwasserbereiter Smart SL 320 Liter**

ACV Warmwasserbereiter Smart SL 320 Liter

Edelstahl Tank in Tank Warmwasserbereiter für die Stand- und Wandmontage, Innenbehälter für Trinkwasser aus Edelstahl, Außenbehälter für Primärwasser

Gesamtinhalt	318 Liter
Inhalt Primärkreislauf Heizung	55 Liter
Volumen Trinkwasser	263 Liter
Wärmetauscherfläche	2,65 m ²
Druckverlust	90 mbar
Primärdurchsatz	6.500 l/h
Heizungsanschlüsse	1 1/2 "
Brauchwasseranschlüsse	1 1/2 "
Dauerleistung bei 60°	1.037 L/h
Spitzenleistung bei 60°	1.368 L/h
NL - Zahl	17
max. Wärmeaufnahme	60 kW
Stillstandsverlust	76 W
Leergewicht	141 kg
Höhe incl. Stutzen	1602 mm
Durchmesser	673 mm

mit 50 mm Hartschaumisolierung,

der Edelstahl- Innenbehälter ist direkt mit der Erdung zu verbinden -
 Sanitärstutzen mit Potentialausgleich verbinden - min. 6 mm², diese Leistung
 ist einzukalkulieren- Potentialausgleich wird durch Elektriker vorbereitet

Hersteller : ACV
 Typ : Smart SL 320 Liter

oder gleichwertig
 angeb. Fabrikat : '.....'

2 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0080				
		Pneumatex Druckausdehnungsgefaess Aquapresso ADF 18.10,		
		Pneumatex Druckausdehnungsgefaess Aquapresso ADF 18.10, mit fester Gasfuellung, Trinkwassersysteme. Stahl, geschweisst, Farbe Beryllium. Diskusform, Aufhaengelasche zur einfachen Montage, Montage mit Anschluss oben und unten. flowfresh-Volldurchstroemung, immer frisches Trinkwasser. airproof-Butylblase, nach EN 13831 und Pneumatex-Werksnorm, dauerhaft stabiler Vordruck. alle metallische wasserberuehrenden Teile aus Edelstahl. hydrowatch zur Dichtheitskontrolle der Blase. CE-baumustergeprueft nach PED2014/68/EU, Trinkwasserpruefung nach den Regeln des SVGW, ACS, PZH. Nennvolumen 18 Liter Max. zul. Druck 10 bar Max. zul. Druck Schweiz 10 bar Min. zul. Druck 0 bar Vordruck 4 bar Max. zul. Temperatur 120 C Min. zul. Temperatur -10 C Max. zul. Blasentemperatur 70 C Min. zul. Blasentemperatur 5 C Nenndurchfluss 1.0 m3/h Anschluss 2x R 3/4 Durchmesser 430 mm Hoehe 224 mm Gewicht leer 6.6 kg		
		Fabrikat: IMI Pneumatex		
		Art.-Nr. 7112002		
		-Anschlussverschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem sind einzukalkulieren		
		-die Befestigung des Gefäßes ist ebenfalls einzukalkulieren		
		oder gleichwertig ang. Fabrikat :!.....'		
	2 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0090		Membran - Sicherheitsventil für druck- feste Warmwasserbereiter nach DIN 4753		
		Membran - Sicherheitsventil für druck- feste Warmwasserbereiter nach DIN 4753 und TRD 721, für direkte und indirekte Beheizung. aus Preßmessing entsprechend den Anforderungen der SR 2, TÜV-geprüft. Einstelldruck 6, 8 oder 10 bar. Prescor - B		
		Ansprechdruck: 8.0 bar Anschluss: 3/4"		
		incl. Übergangverschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem		
	2 Stck		.....	.....
02.02.0100		Kappenventil 3/4"		
		Kappenventil 3/4"		
		für Membrandruckgefäße, mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung, gemäß DIN EN 12 828, TÜV- geprüft PN 10, 120 °C		
		für Anschluss der Druckausdehnungsgefäße		
	4 Stck		.....	.....
02.02.0110		trinkwasserseitiger Anschluss an WWB herstellen,		
		trinkwasserseitiger Anschluss an WWB herstellen,		
		Übergangverschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem sind einzukalkulieren,		
		Speicherinhalt: 320 Liter Anschluss WW/KW/Z: je 1 1/2 "		
	2 Stck		.....	.....
Summe 02.02	Warmwasserbereitung erneuern		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03	Rohrleitungen, Rohrleitungsarmaturen			
	Edelstahlrohrsystem zum Pressen, Trinkwasserinstallationssystem nach DIN 1988, mit DVGW- Prüfzeichen, für Kalt- und Warmwasser, Betriebsbelastbar bis 95°C u. 10 bar, für Verteilungsleitungen und Steigestränge, Rohr 1.4521, die Installationshinweise des Herstellers sind einzuhalten,			
	in die Einheitspreise sind die Befestigungen, notwendige Verbindungsmuffen, sowie Formstücke wie Bögen, T- Stücke und Reduzierungen der Rohrsysteme einzukalkulieren, Zuschlag ca. 150 % auf Rohr			
	angeb. Fabrikat : '.....'			
02.03.0010	Rohr 1.4521, aus nichtrostendem Stahl,			
	Rohr 1.4521, aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasser-Installationen, 6 m in Stangen,			
	15 X 1,0			
	18 m		.....	.....
02.03.0020	wie vor, jedoch 18 x 1,0 mm			
	wie vor, jedoch 18 x 1,0 mm			
	34 m		.....	.....
02.03.0030	wie vor, jedoch 22 x 1,2 mm			
	wie vor, jedoch 22 x 1,2 mm			
	36 m		.....	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0040	wie vor, jedoch 28 x 1,2 mm wie vor, jedoch 28 x 1,2 mm			
	65 m		.....	.....
02.03.0050	wie vor, jedoch 35 x 1,5 mm wie vor, jedoch 35 x 1,5 mm			
	80 m		.....	.....
02.03.0060	wie vor, jedoch 42 x 1,5 mm wie vor, jedoch 42 x 1,5 mm			
	41 m		.....	.....
	Rohrleitungsarmaturen Trinkwasser aus Rotguss, Dämmschalen für Armaturen sind einzukalkulieren			

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0070		Kolbenventil Rotguss,m. Entl. DN 15, Kolbenventil Rotguss,m. Entl. DN 15, Muffe-Muffe, Kolbenventil aus Rotguss, Oberteil aus Messing, mit nichtsteigender Spindel und Kunststoffhandrad (grün), Abdichtung des Kolbens nach außen mit Doppel-O-Ring im Gehäuse -> dichtungs- und tottraumfreies Oberteil, -> Spindelgewinde außerhalb des Medienstromes, -> wartungsfreies Oberteil, -> sehr geringer Druckverlust, -> hohe Durchflußleistung und geräuscharm, Dichtungswerkstoffe aus EPDM mit KTW-Empfehlung, alle medienberührten Bauteile aus kor- rosionsresistenten Material zul. Betriebsüberdruck PB: 10 bar zul. Betriebstemperatur TB: 90°C Durchflusstoff: Trinkwasser DIN-DVGW NW-6170AS2254 Schallschutz - Armaturengruppe 1 nach DIN 52218 PA-IX 8421/I Kvs-Wert: 12,50 m³/h Zeta-wert: 0,40 Ausführung: Muffe - Muffe mit Entleerung Anschlussgewinde: Rp 1/2 Nennweite: DN 15 - inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem		
	4 Stck		.....	.....
02.03.0080		wie vor, jedoch DN 20 wie vor, jedoch DN 20		
	26 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0090	wie vor, jedoch DN 25 wie vor, jedoch DN 25			
	8 Stck		.....	.....
02.03.0100	wie vor, jedoch DN 32 wie vor, jedoch DN 32			
	6 Stck		.....	.....
02.03.0110	wie vor, jedoch DN 40 wie vor, jedoch DN 40			
	3 Stck		.....	.....
02.03.0120	Rückflussverhinderer mit Entleerung DN 25 Rückflussverhinderer mit Entleerung DN 25 Rückflußverhinderer, Rotguss DN 25, Überwurfmuttermuffe, 190 Rückflussverhinderer aus Rotguss, für Kombination mit Kolbenventil aus Rot- guss, alle medienberührten Bauteile aus kor- rosionsresistenten Material, Rückflussverhinderer mit Öffnungsdruck =<10 mbar besonders geeignet für Trink- wasserzirkulationssysteme, zul. Betriebsüberdruck: PB 10 bar zul. Betriebstemperatur: TB 90°C Durchflusstoff: Trinkwasser Ausführung: Überwurfmutter - Muffe DVGW-Reg.Nr.: NW-6310 AT2576 Nennweite: DN 25 - inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem - inkl. Armaturendämmschale			
	1 Stck		.....	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0130		wie vor, jedoch DN 32		
		wie vor, jedoch DN 32		
	2 Stck		.....	.....
02.03.0140		wie vor, jedoch DN 40		
		wie vor, jedoch DN 40		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0150				
Zirkulationsventil 50 - 60 °C mit Entleerung DN 15				
Zirkulationsventil 50 - 60 °C mit Entleerung DN 15				
<p>Muffenanschluß, Rotguß, Zirkulationsventil für thermostatische Regulierung von Trinkwasserzirkulations- leitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551 und W553, sowie VDI6023, medienberührende Teile korrosionsresis- tent aus Rotguss, thermische Regelung für den Bereich 50-60°C mit einer Regelgenauigkeit von +-2K, Dichtungswerkstoffe aus EPDM, Entleerung und Thermometeraufnahme kom- biniert, automatische thermische Desinfektion im Temperaturbereich T>65°C, manuelle Begrenzung der max. Durchfluß- menge entsprechend Diagramm mittels einem zweiten Ventileinsatz DIN-DVGW zugelassen Durchflussmedium: Trinkwasser max.Betriebstemperatur: TB 90°C max.Betriebsdruck: PB 10bar</p>				
<p>Zirkulationsventil für thermostatische Regulierung von Trinkwasserzirkulations- leitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551 und W553, sowie VDI6023 medienberührende Teile korrosionsresis- tent aus Rotguss, thermische Regelung für den Bereich 50-60°C mit einer Regelgenauigkeit von +-2K, Dichtungswerkstoffe aus EPDM, Entleerung und Thermometeraufnahme kom- biniert, Thermometer und Isolierung serienmäßig, Verpackung gleichzeitig Isolierung incl. Spiralfeder und Kennzeichnungsauf- kleber, automatische thermische Desinfektion im Temperaturbereich T>65°C, manuelle Begrenzung der max. Durchfluß- menge entsprechend Diagramm mittels einem zweiten Ventileinsatz DIN-DVGW zugelassen Durchflussmedium: Trinkwasser max.Betriebstemperatur: TB 90°C max.Betriebsdruck: PB 10bar</p>				
<p>DVGW-Nummer: DW-6340BP0165 Temperaturbereich: 50 - 60°C</p>				

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Ausführung: Muffenanschluss Nenngröße: DN 15		
		- inkl. Übergänge auf ausgeschriebenes Rohrsystem		
	14 Stck		.....	.....
02.03.0160		Probenahmeventil DN 8 Probenahmeventil DN 8		
	4 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.0170 **Trinkwasserzirkulationspumpe MAGNA 3, 25- 60 N**

Trinkwasserzirkulationspumpe MAGNA 3, 25- 60 N

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe, elektro-
 nisch geregelt,
 Nassläuferumwälzpumpe mit niedrigsten Betriebskosten, für Rohreinbau.
 Werden in Trinkwasser-Zirkulationssystemen eingesetzt ,Fördermedien sind
 Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe gem. TrinkwV 2001. max.
 Fördermedientemperatur von +65 °C

Mit integrierter elektronischer Leistungsregelung, differenzdruckgesteuert.

- Serienmäßig mit Wärmedämmschale
- Automatischem Absenkbetrieb
- SollwertEinstellung mittels "rotem Knopf"
- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt

Blockierstromfester Synchronmotor nach ECM Technologie mit höchsten
 Wirkungsgraden und hohem Anlaufdrehmoment, einschließlich automatische
 Deblockierfunktion.
 Pumpengehäuse aus Grauguss (Heizungsversion) oder Rotguss
 (Trinkwasserversion), Laufrad aus Polypropylen (Heizungsversion) oder Noryl
 (Trinkwasserversion), Chromstahlwelle mit Kohlgleitlagern (Heizungsversion) oder
 Kunstharzlagern (Trinkwasserversion).

Einsetzbar für alle Heizungs- und Trinkwasseranwendungen (+15 - +65°C) bis
 Härtegrad 20 GdH.

Pumpengehäuse: G-CuSn 5 Zn Pb
 Laufrad : PP + G/F 40 %
 Welle : Edelstahl
 Lager : Kohle, metallimprägniert

Fördermedium: Wasser 100 %
 Förderstrom: 0,50 m³/h
 Förderhöhe: 1,50 m
 Betriebsdruck/Nenndruck: /PN10
 Stromart : 1~230V/50Hz
 Schutzart: IP 44
 Verschraubung: Rp 1 1/2" , (DN 25)
 Einbaulänge : 180 mm

als Zirkulationspumpe für WWB

Achtung: Edelstahlausführung für Trinkwasser

**incl. Übergangverschraubungen auf ausgeschriebenes
 Rohrsystem**

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat : '.....'

1 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.0180 JUDO Hauswasserstation PROMI-QUICK CONTROL 1 1/2"

JUDO Hauswasserstation PROMI-QUICK CONTROL 1 1/2"

nach DIN EN 13959, DIN EN 13443-1, DIN 19628 und DIN EN 1567, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen, für Wasser bis 30 °C.

Zur Druckregelung und Filtration von feinkörnigen und festen Verunreinigungen im Wasser, die als Belüftungselemente Korrosionen in wasserführenden Rohrleitungen auslösen und zu Funktionsstörungen an Kontroll- und Regelorganen führen können.

Ausführung: Filtergehäuse aus hochwertigem Grauguss PN 16, innen und außen korrosionsbeständig mit Kunststoff beschichtet, Einbau-Drehflansch mit patentiertem Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubung (Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1), waagerechter oder senkrechter Einbau möglich; Filtergewebe aus Edelstahl, großes Handrad zur Rückspülung nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases ohne Unterbrechung der Wasserversorgung. Mit Rückflussverhinderer, Druckminderer mit werkseitiger Nachdruckeinstellung von 4 bar, Einstellbereich des Nachdruckes von 1,5 - 6 bar, Vordruck- und Nachdruckmanometer.

Technische Daten:
 Rohranschluss 1½ Zoll
 Nenndurchfluss* 9,1 m³/h
 Betriebsdruck max. 16 bar
 Betriebstemperatur max. 30 °C
 Maschenweite 0,1 mm
 Baulänge 252 mm
 Modell JPM-QC 1½"

Bestellnummer 8150107

incl. Übergangverschraubungen auf ausgeschriebenes Rohrsystem in DN 40

oder gleichwertig
 ang. Fabrikat :!.....'

1 Stck

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0190		vorhandenen Wasserzähler wieder montieren vorhandenen Wasserzähler wieder montieren Wasserzähler im Bestand ausbauen, Qn 10 m³/h, Gewindeanschluss DN 40, als Wasserzähler in Anbindung Warmwasserbereitung neue Rohrverschraubungen sind einzukalkulieren		
	1 Stck		.....	.....
02.03.0200		Druckrohr PE 80 40 x 3.7 mm (DN32) Druckrohr PE 80 40 x 3.7 mm (DN32) PN 12.5 1" DIN 8074/75 blaue Streifen - inkl. Form-und Verbindungsstücken - inkl. Übergang als Anschluss an Rückschlagklappe 1 1/4" - inkl. Übergang (z.B. mittels Reduzierung und Gewindenippel) an Abwasserleitung DN 100 an T-Stück 100/50 - inkl. aller Befestigungsmaterialien		
	14 lfm		.....	.....
02.03.0210		Bezeichnungsschild beschriftet, Bezeichnungsschild beschriftet, mit Universalhalter und Spannband bis 3", sowie Klarsichtabdeckung für Schilder 100/50 mm		
	58 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.0220		Profilstahlkonstruktion		
		Profilstahlkonstruktion		
		als Sonderkonstruktion, soweit nicht in den Leistungspositionen enthalten, als Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktion, liefern und einbauen, körperschallentkoppelt, einschl. Befestigungsmaterial, in verzinkter Ausführung, in Form von Winkeleisen, T-Eisen, U-Eisen usw. in verschiedenen Stärken und Abmessun- gen, verzinkt, einschl. der erforderlichen Zurichtung und des erforderlichen Zuschnittes mit den not- wendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw., Abrechnung nach den Einheitsgewichten		
	180 kg		.....	.....
02.03.0230		Einbindung von Rohrleitung in Bestand		
		Einbindung von Rohrleitung in Bestand		
		nachträgliche Einbindung einer Rohrleitung aus Edelstahl bis DN 25 in vorhandene Rohrleitung bis DN 32, im HA-Raum, Material der vorhandenen Leitung kann aus Mehrschichtverbundrohr/ Kupferrohe bzw. Edelstahlrohr sein, notwendige Kleinteile sind einzukalkulieren, incl. Isolierung abnehmen und wieder anbringen		
	2 Stck		.....	.....
02.03.0240		Einbindung von Rohrleitung in Bestand		
		Einbindung von Rohrleitung in Bestand		
		nachträgliche Einbindung einer Rohrleitung aus Edelstahl bis DN 32/ 40 in vorhandene Rohrleitung bis DN 50, im HA-Raum, Material der vorhandenen Leitung kann aus Mehrschichtverbundrohr/ Kupferrohe bzw. Edelstahlrohr sein, notwendige Kleinteile sind einzukalkulieren, incl. Isolierung abnehmen und wieder anbringen		
	4 Stck		.....	.....
Summe 02.03		Rohrleitungen, Rohrleitungsarmaturen		.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04	Isolierung & Zubehör			
	Wärmedämmung von Kalt- und Warmwasser-Rohrleitungen nach der EnEV, mit zusätzlicher PVC- Ummantelung			
	Dämmung von Heizungs- und Warmwasserrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß der EnEV.			
	Ausführung:			
	Dämmschale RW 800 fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem Rockwool Alufix Klebeband verkleben. Zusätzlich Dämmschale RW 800 mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.			
	DÄMMSCHALE RW 800 Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV			
	Formstücke wie Bögen, Abzweige und Endkappen sind bis DN 40 einzukalkulieren,			
	Dämmstärke 100 %			
02.04.0010	für Rohrleitung bis DN 15			
	für Rohrleitung bis DN 15 Dämmstärke 20 mm			
	8 m		.....	.....
02.04.0020	für Rohrleitung DN 20			
	für Rohrleitung DN 20 Dämmstärke 20 mm			
	8 m		.....	.....
02.04.0030	für Rohrleitung DN 25			
	für Rohrleitung DN 25 Dämmstärke 30 mm			
	31 m		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04.0040		für Rohrleitung DN 32 für Rohrleitung DN 32 Dämmstärke 30 mm		
	40 m		.....	.....
02.04.0050		für Rohrleitung DN 40 für Rohrleitung DN 40 Dämmstärke 40 mm		
	41 m		.....	.....
<p>Wärmedämmung von Kalt- und Warmwasser-Rohrleitungen nach GEG</p> <p>Dämmung von Heizungs- und Warmwasserrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß GEG.</p> <p>Ausführung: Dämmschale RW 800 fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem Rockwool Alufix Klebeband verkleben. Zusätzlich Dämmschale RW 800 mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.</p> <p>DÄMMSCHALE RW 800 Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV</p> <p>Formstücke wie Bögen, Abzweige und Endkappen sind bis DN 40 einzukalkulieren,</p> <p>Dämmstärke 100 %</p>				
02.04.0060		für Rohrleitung bis DN 15 für Rohrleitung bis DN 15 Dämmstärke 20 mm		
	44 m		.....	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04.0070		für Rohrleitung DN 20 für Rohrleitung DN 20 Dämmstärke 20 mm		
	28 m		.....	.....
02.04.0080		für Rohrleitung DN 25 für Rohrleitung DN 25 Dämmstärke 30 mm		
	34 m		.....	.....
02.04.0090		für Rohrleitung DN 32 für Rohrleitung DN 32 Dämmstärke 30 mm		
	40 m		.....	.....
02.04.0100		Dämmkappen für Gewindearmaturen bis DN 15 Dämmkappen für Gewindearmaturen bis DN 15		
	2 Stck		.....	.....
02.04.0110		wie vor, jedoch DN 20 wie vor, jedoch DN 20		
	2 Stck		.....	.....
02.04.0120		wie vor, jedoch DN 25 wie vor, jedoch DN 25		
	6 Stck		.....	.....
02.04.0130		wie vor, jedoch DN 32 wie vor, jedoch DN 32		
	6 Stck		.....	.....
02.04.0140		wie vor, jedoch DN 40 wie vor, jedoch DN 40		
	3 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.04.0150 **R90 Rohrabschottung**

R90 Rohrabschottung

für nichtbrennbare Versorgungsleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden.

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen mit nichtbrennbarer hochverdichteter Conlit Schale 150 U mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C und notwendiger weiter- führender Dämmung mit der Dämmschale Rockwool 800.

Ausführung:

Die Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Conlit Schale 150 U entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm werden mit vollflächig auf die Conlit Schale 150 U aufgebrachtem Conlit Kleber abgedichtet. Alternativ können in Massivbauteilen Restspalte bis 30 mm Breite mit dem Conlit Brandschutzkitt verfüllt werden. Eine weiterführende Dämmung mit der Dämmschale Rockwool 800 ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.

Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Conlit Schalen 150 U im Durchführungsbereich ist lt. Prüfzeugnis zulässig.

Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

CONLIT SCHALE 150 U

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1

Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17

Rohdichte: > 150 kg/m³

Wärmeleitfähigkeit:0,040 W/(mK) nach EnEV

Notwendige weiterführende Dämmung:

DÄMMSCHALE RS 800

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1

Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV

Montage in Wänden und Decken

.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04.0160		für Rohrleitung DN 12 (15/20) für Rohrleitung DN 12 (15/20) bei einer Bauteilstärke von 350 mm		
	2 Stck		.....	.....
02.04.0170		für Rohrleitung DN 15 (18/20) für Rohrleitung DN 15 (18/20) bei einer Bauteilstärke von 350 mm		
	2 Stck		.....	.....
02.04.0180		für Rohrleitung DN 20 (22/20) für Rohrleitung DN 20 (22/20) bei einer Bauteilstärke von 350 mm		
	2 Stck		.....	.....
02.04.0190		für Rohrleitung DN 25 (28/30) für Rohrleitung DN 25 (28/30) bei einer Bauteilstärke von 350 mm		
	4 Stck		.....	.....
02.04.0200		für Rohrleitung DN 32 (35/30) für Rohrleitung DN 32 (35/30) bei einer Bauteilstärke von 350 mm		
	4 Stck		.....	.....
Summe 02.04		Isolierung & Zubehör		.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05	Baunebenleistungen			
02.05.0010	Kernbohrungen durch gemauerte Wände (Ziegelmauerwerk)			
	Kernbohrungen durch gemauerte Wände (Ziegelmauerwerk)			
	bis 270mm Dicke, herstellen und ordnungsgemäß nach der Rohrdurchführung verschließen			
	- inkl. notwendiger Nachputzarbeiten sowie Beseitigung sämtlicher Bohr-und Putzrückstände			
	Bohrdurchmesser: 80 mm			
	2 Stck		.....	.....
02.05.0020	wie vor, jedoch bis Durchmesser 100mm			
	wie vor, jedoch bis Durchmesser 100mm			
	4 Stck		.....	.....
02.05.0030	wie vor, jedoch bis Durchmesser 120mm			
	wie vor, jedoch bis Durchmesser 120mm			
	4 Stck		.....	.....
02.05.0040	Kernbohrungen durch Betondecken			
	Kernbohrungen durch Betondecken			
	bis 350mm Dicke herstellen und ordnungsgemäß nach der Rohrdurchführung verschließen			
	- Bohrungen erfolgen durch DIN- F Balkendecke (240 mm), sowie durch Fußbodenaufbau mit Dämmung / Estrich ca. 100 mm			
	- inkl. notwendiger Nachputzarbeiten sowie Beseitigung sämtlicher Bohr-und Putzrückstände			
	Bohrdurchmesser 80 mm			
	2 Stck		.....	.....
02.05.0050	wie vor, jedoch bis Durchmesser 100mm			
	wie vor, jedoch bis Durchmesser 100mm			
	6 Stck		.....	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
 PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.05.0060		wie vor, jedoch bis Durchmesser 120mm wie vor, jedoch bis Durchmesser 120mm		
	4 Stck		.....	.....
Summe 02.05	Baunebenleistungen			.....
Summe 02	Sanitärinstallation			.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03		Sonstiges		
03.01		Sonstiges		
03.01.0010		Einrichten, Vorhalten und Räumen einer Einrichten, Vorhalten und Räumen einer Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, das An- und Abfahren, Stellen und demontieren der Unterkunft, Geräte und Anlagen, An- und Abfahrt von Materialien, Werkzeugen und Maschinen incl. Vorhalten während der Bauzeit, tägl. Absperren und Sichern der Baustelle und Baugrobreinigung, sowie Bauschuttbeseitigung, 1 psch	.....	.....
03.01.0020		Schützen vorhandener Bodenbeläge in Fluren/ Treppenhaus Schützen vorhandener Bodenbeläge in Fluren/ Treppenhaus vor Montagearbeiten wird der vorhandene Flur im EG komplett mit Milchtütenpapier- Abdeckpappe ausgelegt, incl. Sicherung durch Klebeband gegen Verrutschen, nach Beendigung der Arbeiten entfernen und entsorgen ca. 4,0 m ² je Nutzungseinheit 60 m²	.....	.....
03.01.0030		Baustellentoilette, transportable Toilette mit Waschgelegenheit Baustellentoilette, transportable Toilette mit Waschgelegenheit antransportieren, aufstellen, abtransportieren nach Beendigung der Arbeiten, Nutzung durch die am Bau beteiligten Firmen, Toilette im Hof auf die vom AG ausgewiesene Stelle aufstellen, vor- und instandhalten, einschließlich wöchentlicher Leerung und einschließlich Toilettenartikel Grundstandzeit 4 Wochen		
		1 Stck	.....	.....
03.01.0040		Vorhalten der Baustellentoilette Vorhalten der Baustellentoilette transportable Toilette vorhalten, einschl. unterhalten, incl. wöchentlicher Reinigung		

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Verlängerung für je 1 Woche		
	6 Wo		.....	.....
03.01.0050		Durchführung einer Druckprobe Durchführung einer Druckprobe der Kalt- und Warmwasser-/ Zirkulationsinstallation, gemäß DIN 1988, einschließlich Aufstellen eines Druckprotokolls. Bei der Druckprüfung sind weiterhin die Herstellerangaben zu beachten. betrifft Verteilungsleitung linke Seite mit 5 Steigstränge Kalt- und Warmwasser (Küche/ Dusche/ WC) betrifft Verteilungsleitung rechte Seite mit 9 Steigstränge Kalt- und Warmwasser (Küche/ Dusche/ WC) sowie Anbindung der beiden WWB im HA- Raum KG,		
	1 Stck		.....	.....
03.01.0060		Durchführung einer Druckprobe Heizung Durchführung einer Druckprobe Heizung der neu installierten Heizungsinstallation, einschließlich Aufstellen eines Druckprotokolls. Bei der Druckprüfung sind weiterhin die Herstellerangaben zu beachten. betrifft Neuansbindung der WWB im HA- Raum an Heizkreisverteiler		
	1 Stck		.....	.....

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.0070		Dokumentation/ Revisionspläne		
		Dokumentation/ Revisionspläne		
		Übergabe (zweifach) aller technischen Dokumentationen und Revisionspläne an den Bauherren. incl. Fachunternehmererklärung, Druckprüfungs- und Spülprotokolle, Einweisung des Betreibers in Funktion und Bedienung aller Anlagenteile.		
		gültig für Fachgewerk Heizungs- und Sanitärinstallation		
	1 psch		.....	.....
		Stundenlohnarbeiten		
		für unvorhergesehene Leistungen sind mit dem Auftraggeber bei entsprechenden Erfordernissen zu vereinbaren. Der Nachweis ist gemäß VOB/B sowie den Vertragsbedingungen zu führen.		
03.01.0080		Regieleistung Monteur		
		Regieleistung Monteur		
	40 h		.....	.....
Summe 03.01	Sonstiges			.....
Summe 03	Sonstiges			.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Demontearbeiten	.....
01.02	Rohrleitungen und Zubehör KG 422	.....
01.03	Isolierarbeiten KG 422	.....
01.04	Absperr- und Regelorgane KG 422	.....
Summe 01	Heizungsinstallation	.....
02.01	Demontearbeiten	.....
02.02	Warmwasserbereitung erneuern	.....
02.03	Rohrleitungen, Rohrleitungsarmaturen	.....
02.04	Isolierung & Zubehör	.....
02.05	Baunebenleistungen	.....
Summe 02	Sanitärinstallation	.....
03.01	Sonstiges	.....
Summe 03	Sonstiges	.....

Ingenieurbüro für Haustechnik Schaufuß & Dörner, 09573 Augustusburg, Untere Schloßstraße 8
PHONE 037291 22112 FAX 037291 69300 MAIL info@schaufuss-doerner.de

Projekt: Sanierung Studentenwohnheim Haus 1, BA 0

LV-Bezeichnung: LOS Heizungs- und Sanitärinstallation

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Heizungsinstallation	.....
02	Sanitärinstallation	.....
03	Sonstiges	.....
Summe Zusammenstellung:		.....
Summe ohne Nachlass:		.....
Nachlass (.....%):		.....
Summe netto:		.....
zzgl. 19% MwSt:		.....
Summe inkl. MwSt:		.....