Energiebüro Dipl. Ing. Thomas Lüdemann GmbH
Marktstraße 44 | 53424 Remagen

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

155-24

Generalsanierung der Römer-Thermen

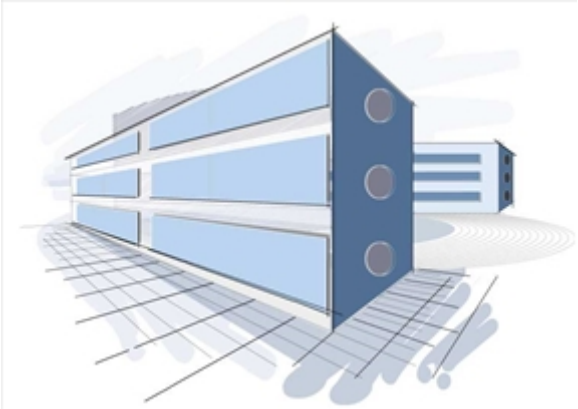
Bauvorhaben

Römer-Thermen Bad Breisig
Albert-Mertes-Str. 11
53498 Bad Breisig
-

Leistung (LV)

01

KG 410/420 Sanitär und Heizung



Planverfasser
MPLUS ARCHITEKTEN
Wallersheimer Weg 17
56070 Koblenz

Tel.: 0261 450 985 20
Fax: 0261 450 985 90

info@mplus-architekten.de

Ausführungsbeginn	Ausführungsende
k.A.	**k.A.**

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin	Abgabezeit
k.A.	**k.A.**

Abgabeort

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung)

k.A.

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.	Währung
19,00 %	**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 169

Leistungsverzeichnis (ohne 3. Seite LV-Deckblatt)

Energiebüro Dipl. Ing. Thomas Lüdemann GmbH
Marktstraße 44 | 53424 Remagen

Leistungsverzeichnis

Projekt (155-24)

Generalsanierung der Römer-Thermen

Leistung (LV)

01 KG 410/420 Sanitär und Heizung

Bauvorhaben

Römer-Thermen Bad Breisig
Albert-Mertes-Str. 11
53498 Bad Breisig

Bauherr

Eigenbetrieb Kurbetriebe der Stadt Bad Br...
Albert-Mertes-Str. 11
53498 Bad Breisig

Telefon
Fax

Planverfasser / Ausschreibung

MPLUS ARCHITEKTEN
Wallersheimer Weg 17
56070 Koblenz

Telefon 0261 450 985 20
Fax 0261 450 985 90
info@mplus-architekten.de

Bauleitung

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).Sie haben noch Fragen? (info@mplus-architekten.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
Angebotssumme, Brutto:	..... Angebotsabgabe	..... Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

....., ...
Angebotssumme nachgeprüft

Inhaltsverzeichnis

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	VORBEMERKUNGEN		4
	Planungs- und Ausschreibungsgrundlage		7
	Allgemeine Arbeitsbedingungen		9
01	**Titel**	**KG 410 Sanitär**	**13**
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	14
01.02	Bereich	Demontage	17
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör	22
01.04	Bereich	Abwasserdämmung und Zubehör	31
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör	37
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör	56
01.07	Bereich	Warmwasserbereitung	63
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör	68
01.09	Bereich	Brandschutz	75
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör	79
01.11	Bereich	WC-Anlagen	86
01.12	Bereich	Beschläge	93
01.13	Bereich	Behinderten WC	99
01.14	Bereich	Allgemein	107
02	**Titel**	**KG 420 Heizung**	**117**
02.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	118
02.02	Bereich	Demontage	121
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör	125
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör	136
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör	145
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör	151
02.07	Bereich	Brandschutz	159
02.08	Bereich	Allgemein	163
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**168**

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

VORBEMERKUNGEN

VORBEMERKUNGEN
1. Allgemeine Situationsbeschreibung

Lage / Baugrundstück / Baumaßnahme

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Generalsanierung der Römerthermen Teil II in
Bad Breisig.
Sie ist als Anschlussmaßnahme an die 2023 abgeschlossene Sanierung der technischen
Anlagen inkl. neuem Technikgebäude und Dachsanierung über der Umkleide zu verstehen.
Im Zuge der geplanten umfassenden Sanierung und Modernisierung der Fassaden-, Dach- und Glasflächen, soll die Effizienzgebäude-Stufe 70 erreicht werden. Ziel ist es, in
besonderer Weise zum Klimaschutz beizutragen, die Bestandsgebäude vollumfänglich zu
erhalten, die Reduzierung des Wasserverbrauchs sowie die Optimierung der Barrierefreiheit im Innen- und Außenbereich.

Die gesamte Anlage der Römerthermen ist in verschiedenen Bauphasen entstanden. Das Eingangsgebäude ist aus den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts. Nach Anbau eines Umkleidebereichs in den 60er Jahren, dessen Dach bereits 2023 neu erstellt wurde,
wurde die Gesamtanlage, d. h. der Kuppelbau mit dienenden und verbindenen Baukörpern und die Sauna Anfang der 90er Jahre umgebaut und ergänzt.
Die Liegehalle und die Außenbecken wurden im Jahr 1998 erstellt und der ehemalige Innenhof im Jahr 2000 zu einem Fitnessstudio geschlossen.
Auf Grund der unterschiedlichen Bauzeiten sind von unterschiedlichen Aufbauten und Materialien bei der Neuerstellung der Dach- und Fassadenflächen auszugehen.

Die Lage des Gesamt-Areals befindet sich in der Wasserschutzzone III. Dies bedeutet, dass besondere Schutzmaßnahmen im Hinblick auf den Grundwasserschutz bei Arbeiten
im Außenglände notwendig sind. Entsprechende Hinweise sind im folgenden Leistungsverzeichnis in den Abschnitten zu den Erdarbeiten aufgeführt.

Geplante Maßnahmen im Überblick:
1. Gebäudehülle:
- Fassadendämmung aller Bestandsgebäude
- Erneuerung von Fenstern und Pfosten-Riegel-Fassaden gemäß bauphysikalischer Bewertung
- Dämmung der Dachflächen (außer D2 – bereits 2023 saniert)
- Ergänzende Abdichtungs- und Außenanlagenmaßnahmen im Sockelbereich
2. Innenbereiche & Becken:
- Sanierung Innen- und Thermalaußenbecken zur Reduzierung von Wasserverlust und Reinigungsaufwand
- Innenputz-, Trockenbau-, Bodenbelags- und Fliesenarbeiten im Zusammenhang mit Dämm- und Fassadenmaßnahmen und barrierefreier Umbaumaßnahmen
3. Technische Maßnahmen zur Energieeinsparung:
- Austausch von Pumpen, Kalt-/Warmwasserverteilern und Leuchten
4. Barrierefreiheit:
- Umbau öffentlicher Toiletten & Duschen (Fitnessbereich)
- Erweiterung von Türöffnungen, Einbau neuer Türen
- Zusätzliche Maßnahmen wie Rampen, Schwimmbadlifte und Überarbeitung der

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

VORBEMERKUNGEN

Parkplatzsituation

Dach- und Fassadenbereiche – Zusammenfassung:
- D1 (Eingangsgebäude, Bj. 1930): Neue Zwischensparrendämmung, teilweise Erneuerung von Gauben & Eindeckung, neue Vorhangfassade, Erneuerung aller Fenster/Türen
- D3-D10 (Bj. 1989–2000): Erneuerung von Glasdächern, Lichtkuppeln und PR-Fassaden (Glasgang, Kuppelbau, Ruheraum Sauna), Dämmung der Flachdächer und Anpassung aller Dachränder/Wärmebrücken, Erneuerung von Innenausbau & Beleuchtung
- Neugestaltung des Eingangsbereichs im Zuge der Arbeiten an den Vorhangfassaden
- Entfernen und Schließen des Glasdach (Kreuzgang)

Anlagenbeschreibung

Heizung
- Umfangreicher Ersatz von Heizungsleitungen inkl. neuer notwendiger Wärmedämmung
- Hydraulischer Abgleich an den Heizkörpern; Einsatz neuer Thermostatventile sowie Strang-Regulierventile zur Optimierung der Heizungsanlage
- Neuerstellung der öffentl. WC-Anlage und der Duschen im Fitnessbereich

Wasser
- Umfangreicher Ersatz von Trinkwasserleitungen inkl. neuer notwendiger Wärmedämmung
- Hydraulischer Abgleich der Trinkwasseranlage (Warmwasser und Zirkulation); Einsatz neuer statischer Zirkulationsregulierventile
- Optimierung der Warmwassererzeugung durch Einsatz einer Frischwasserstation, statt eines Warmwasserbehälters
- Demontage bzw. Rückbau von Totstrecken
- Neuerstellung der öffentl. WC-Anlage und der Duschen im Fitnessbereich

Lüftung
- Umfangreicher Ersatz oder ggf. Reinigung von Lüftungsleitungen und Auslässen (Drallauslässe, Tellerventile und Lüftungsgitter)
- Hydraulischer Abgleich des Zuluft-Systems des Innenbeckens

Wassertechnik
- Einsatz einer neuen Anlage zur Enteisenung und Entmanganung
- Einsatz neuer Regelungstechnik
- Notwendige Erneuerung der Einbauten des Innen- und Außenbeckens im Zuge der Sanierung

Elektro
- Erneuerung von Leitungsführungen auf Grund des Austauschs von Anlagentechnik im Bereich HLS und Wassertechnik
- Erneuerung von Leitungsführungen im Bereich von Deckenhohlräumen, die im Zuge der Sanierung an den Dachflächen geöffnet werden müssen
- Erneuerung von Leuchten zur Umrüstung auf energiesparende LED-Beleuchtung
- Erneuerung Poosbeleuchtung
- Neuerstellung der öffentl. WC-Anlage und der Duschen im Fitnessbereich
- Erneuerung / Umverlegung Blitzschutz nach Abschluss der Dacharbeiten
- Auf dem Dach soll eine Photovoltaikanlage aufgestellt werden

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

VORBEMERKUNGEN

Zusätzliche Leistungen im Bereich von Kriechkellern sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.
Arbeiten können teilweise in beengten Bereichen bzw. Kriechkellern mit einer lichten Höhe von ca. 1,20 m auszuführen sein. Die hieraus resultierenden Erschwernisse hinsichtlich Zugänglichkeit, Materialtransport, Arbeitsausführung, Montagebedingungen sowie gegebenenfalls erhöhter Personal- und Zeitaufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Ein gesonderter Anspruch auf Mehrvergütung aufgrund der beengten Arbeitsverhältnisse besteht nicht.

Angaben zum Grundstück:
Adresse: Albert-Mértes-Str. 11, 53498 Bad Breisig
Flurstück 1/17, Flur 22
(Rückwärtige Zufahrt über Brunnenstraße, Zugang Römertheremen über Parkplatz Haupteingang)

Planunterlagen:
Den Ausschreibungsunterlagen liegen Ausführungsunterlagen, Bestandspläne des Gebäudes sowie ein Lageplan bei.

Bauabschnitte:
Die Maßnahme findet in mehreren Bauabschnitten, in einem Zeitrahmen von ca. 24 Monaten statt.

Es ist davon auszugehen, das die Arbeiten teilweise im laufenden Betrieb erfolgen und jeweiligen Bereiche entsprechend abgetrennt werden.

Geplanter Anfangstermin:
Baustellenbeginn ist im September 2026 geplant. Während der Monate Februar bis Oktober 2027 ist eine komplette Schließung vorgesehen.

Die Arbeiten sind in vier, sich teilweise zeitlich überschneidende Bereiche aufgeteilt:
- Dacharbeiten
- Fassaden Haupthaus
- Innenbecken, PR-Fassaden und Sonstiges (z.b barrierefreier Umbau WC / Duschen)
- Außenbecken, Außenanlagen

Da die Arbeiten auch in witterungsunbeständigen Zeiten durchgeführt werden sollen, ist
sicherzustellen, dass ein Weiterarbeiten durch entsprechende Maßnahmen jederzeit gewährleistet ist, dies ist in die EP´s einzukalkulieren.

Alle Arbeits-, Schutz- und Fanggerüste inkl. erforderlichen Hebewerkzeuge sind, wenn in den Leistungsbeschreibungen und deren Hinweistexten nicht anders beschrieben, vom AN zu stellen, vorzuhalten und wieder abzubauen. Diese sind entgegen den Festlegungen der VOB/B nicht als besondere Leistungen anzusehen. Dies ist in die EP´s einzukalkulieren.

Dazu gehören auch Kosten für behördliche Auflagen. Sämtl. Schuttmaterial wird Eigentum des AN und ist arbeitstäglich zu beseitigen. Die Pos. kommen in allen Geschossen und Gebäudeteilen vor. Lagerflächen stehen in Absprache mit der BL zur Verfügung. Arbeitstäglich sind Tagesberichte zu erstellen und spätestens zum Ende jeder
Woche zu übergeben.

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

VORBEMERKUNGEN

Es ist ratsam, das Grundstück der Baumaßnahme vor Ort anzusehen.

Zur Kalkulation der Leistungen wird vom Büro MPLUS ARCHITEKTEN eine Besichtigung des Gebäudes empfohlen. Die Besichtigung ist im Vorfeld abzustimmen.

Alle hier ausgeschriebenen Arbeiten verstehen sich in fertiger Arbeit, einschl. aller Nebenleistungen, Beistellung aller für die Herstellung der fertigen Arbeiten notwendigen
Messgeräte, Werkzeuge, Kleinmaschinen, Leitern und Hilfsgerüste, Materialien Befestigungsmittel wie Nägel, Schrauben, Dübel und evtl. Kosten für die Ausnahmeregelungen des Ordnungsamtes für die Benutzung der Strassen. Die abzugebenden Einheitspreise schließen ferner alle Kosten und Zuschläge für Sozialleistungen, Lohnnebenkosten, Geschäftsumkosten, Fahrgelder, Auslösung und Sonstiges ein.

Durch die Grundstücks- und Gebäudegröße entstehen Förderwege für Aushub, Abtrag, Einbau oder aber auch für Materiallieferung etc. die 50 m überschreiten (Siehe Lageplan). Alle Kosten die hieraus resultieren sind in die Einheitspreise mit einzurechnen!
Planungs- und Ausschreibungsgrundlage

Als Planungs- und Ausschreibungsgrundlage wurden beispielhaft Produkte und Systemlösungen verschiedener Hersteller herangezogen. Die in den Ausschreibungsunterlagen genannten Fabrikate dienen ausschließlich der Beschreibung des geforderten Qualitäts-, Leistungs- und Konstruktionsstandards.

Dem Bieter bleibt es vorbehalten, gleichwertige Fabrikate und Systemlösungen anzubieten. Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe durch geeignete Unterlagen, technische Datenblätter, Zulassungen, Prüfzeugnisse sowie gegebenenfalls Muster nachzuweisen.

Zur Sicherstellung einer einheitlichen Systemverantwortung, einer hohen Kompatibilität der einzelnen Komponenten sowie einer wirtschaftlichen Wartung wird bevorzugt, dass zusammengehörige Anlagen- und Systemkomponenten eines Gewerkes von einem Hersteller bzw. einem aufeinander abgestimmten System stammen.

Der Auftraggeber behält sich die Prüfung der Gleichwertigkeit vor. Werden die zum Nachweis erforderlichen Unterlagen nicht oder nicht vollständig vorgelegt, kann das Angebot aufgrund fehlender Wertbarkeit von der weiteren Prüfung ausgeschlossen werden.

Fabrikat / System	Beispiel	Angeboten
Abwasserleitungen	Geberit Silent PP	
	Kessel Ablaufprogramm	
Trinkwasserleitungen	Viega Sanpress Inox	
	Viega Raxofix	
Trinkwasserarmaturen	Kemper MULTI-THERM	

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Planungs- und Ausschreibungsgrundlage

	KEMPER Freistromventil
	Seppelfricke
Warmwasserbereitung	Uponor Friwa
	Reflex Winkelmann
	TWL Technologie GmbH
Wärmedämmung	Rockwool 800
Brandschutz	Rockwool Conlit
	Kessel
Befestigungstechnik	Walraven – BIS Bifix G2
	Hilti System
Einrichtungen WC Anlagen	
Wand WC	Geberit Duo fix
	Ideal Standard
	Geberit – iCon, Renova
Waschbecken	Ideal Standard – Connect Air
Waschtischmischer	Ideal Standard Ceraflex
Duschen	Delabie / Schell
Beschläge	Airwolf Serie Alpha – Lobo
Behinderten WC	Villeroy & Boch O.novo Vita
	Geberit Renova Plan
Infrarot-Elektronik Armatur	Grohe Eurosmart CE L-Size
Behinderten WC	Ideal Standard – Contour 2
	Villeroy & Boch – O.novo Vita
Griffe und Zubehör	HEWI – Serie 801 / 805 Classic
	Normbau – Nylon Care
Rohrleitungen Heizung	Viega Presssystem
Armaturen Heizung	Oventrop
	Seppel Fricke

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Planungs- und Ausschreibungsgrundlage

	IMI Heimeier – *Eclipse*
Luftauslässe Zubehör	TROX – Lüftungsgitter
	Wildeboer – Lüftungsgitter

Erfüllung der technischen Anforderungen

Das angebotene Fabrikat muss sämtliche in der Ausschreibung geforderten technischen, funktionalen und qualitativen Anforderungen erfüllen.

Die Gleichwertigkeit angebotener Produkte ist durch aussagekräftige technische Unterlagen, Datenblätter, Prüfzeugnisse, Zulassungen und Zertifikate nachzuweisen.

Abweichungen von den ausgeschriebenen Eigenschaften sind gesondert darzustellen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist vom Auftragnehmer zu erbringen.

Erforderliche Nachweise sind insbesondere:
- Herstellerdatenblätter
- Leistungs- und Produktbeschreibungen
- CE-Kennzeichnung, soweit erforderlich
- DVGW-, VdS-, Ü-, RAL-, TÜV- oder vergleichbare Zulassungen und Zertifizierungen, soweit gefordert
- Prüfberichte und Konformitätsnachweise
- Allgemeine Bauartgenehmigungen (aBG) bzw. bauaufsichtliche Zulassungen, soweit erforderlich

Allgemeine Arbeitsbedingungen

Lage der Baustelle

Adresse: Albert-Mértes-Str. 11, 53498 Bad Breisig
Flurstück 1/17, Flur 22
(Rückwärtige Zufahrt über Brunnenstraße, Zugang Römertheremen über Parkplatz Haupteingang)

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Allgemeine Arbeitsbedingungen

Der Materialtransport und die Verarbeitung innerhalb des Gebäudes sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Bieter müssen sich vor Abgabe eines Angebots über die örtlichen Verhältnisse informieren. Für eine Ortsbegehung steht die Bauleitung nach vorheriger Terminabsprache zur Verfügung.

Im öffentlichen Bereich sind keine Lagermöglichkeiten vorhanden. Park- und Lagermöglichkeiten werden im begrenzten Umfang auf dem Gelände zur Verfügung gestellt.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Baustellenbereich bzw. die Baustellenbereiche von den Gästen bzw. Nutzern der Römertherme nicht betreten werden können.

Werden Hilfsgeräte oder sonstige technische Einrichtungen (z.B. Autokran) benötigt, ist dies vorab mit der Bauleitung abzusprechen.

Die Baustelle unterliegt der Baustellenverordnung. Es wird eine Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination durchgeführt. Den Anweisungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators ist Folge zu leisten.

Die Baumaßnahmen erfolgen sowohl im nicht-laufenden, als auch eventuell bei laufendem Betrieb. Entsprechende Störungen sind bei Angebotsabgabe zu berücksichtigen. Eventuelle Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Arbeiten, die den laufenden Betrieb durch Lärm, Schmutz o. ä. beeinträchtigen können, sind frühzeitig bei der Bauleitung anzumelden und vor Beginn mit der Bauleitung und dem Auftraggeber abzustimmen.

Um die Fertigstellung der Einzelmaßnahmen und der Gesamtmaßnahme innerhalb der vom Auftraggeber gesetzten Frist zu gewährleisten, müssen die ausführenden Unternehmen flexibel und kurzfristig auf Terminverschiebungen und Änderungen im Bauablauf reagieren können. In der Regel sind lärm- und staubverursachende Arbeiten außerhalb der Betriebszeiten auszuführen.

Auf die strikte Einhaltung der im Einzelnen festgesetzten Ausführungsfristen und Zwischenfristen und die vereinbarten Vertragsstrafen wird an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen. Der Auftraggeber behält sich bei Nichteinhaltung der Fristen Schadenersatzforderungen vor.

<u>Allgemeines</u>

Die Schlüsselgewalt für die komplette Baustelle bleibt beim Bauherren.

Die Zufahrten sind für Lieferfahrzeuge, Feuerwehr, Rettungsdienste und Anlieger ständig freizuhalten.

Arbeiten, von denen Gefahren für Personen und Sachen ausgehen, sind vor der Ausführung der Bauleitung anzuzeigen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

Es werden nur ordentlich gemeldete Personen auf der Baustelle geduldet.

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Allgemeine Arbeitsbedingungen

Schwarzarbeit wird angezeigt.

Ansprechpartner

Geschäftsführer: Esther Zimmermann
Albert-Mertes-Str. 11
53498 Bad Breisig
Deutschland
Telefon: 02633/480710
Fax: 02633/480718
Mail: info@roemerthermen.de

Lager- und Arbeitsplätze

Können in begrenztem Umfang seitens des AG auf dem Grundstück zur Verfügung gestellt werden. Alle Lager- und Arbeitsplätze sind so zu schützen, dass keine Schäden an den vorhandenen Einrichtungen, Gebäuden und Untergrundflächen entstehen. Nach Fertigstellung der Leistungen sind die benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand zurückzuversetzen. Während der Durchführung der Arbeiten sind alle Lager- und Arbeitsplätze sowie Stellflächen mittels Bauzaun, Höhe mind. 1,80 m, zu schützen, auch außerhalb der Betriebszeiten. Die Baustellenbereiche sind im weiteren so zu schützen, dass keine Verunreinigungen entstehen. Die Kosten für die erforderlichen Schutzeinrichtungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Anforderungen an Art und Güte

Alle zum Einbau kommenden Stoffe und Bauteile müssen den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien entsprechen. Eignungsnachweise sind vor Beginn der Arbeiten durch den AN bei der Bauleitung unaufgefordert einzureichen. Die Merkblätter der Hersteller bzw. Lieferanten, Auflagen der Zulassungsbescheide und Gütenachweise etc. sind einzuhalten und zu beachten. Der AG verlangt generell die Gütenachweise (Vorzulegen/Beschaffung durch den AN) im Rahmen der in der VOB/B aufgeführten Nebenleistungen. Der AG behält sich ausdrücklich vor, auf seine Kosten Prüfungen und Kontrolluntersuchungen durchführen zu lassen.

Grundlage für die Ausführung ist die VOB, Teil B und Teil C und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen. Weiterhin zu Grunde zu legen sind die nach den gültigen anerkannten Regeln der Technik einzuhaltenden Richtlinien, DIN-Normen und herstellerspezifischen Angaben.

Lohn- und Materialkostenerhöhungen

Eventuelle Lohn- und Materialkostenerhöhungen sind bis zum Ende der Bauzeit in die Einheitspreise einzurechnen. Preisgleitklauseln werden nicht vereinbart.

Soweit nichts anderes beschrieben ist, sind alle Leistungen in fix- und fertiger Arbeit, einschließlich aller erforderlichen Materiallieferungen, Nebenleistungen, Transport-, Arbeits- und Schutzgerüste, Vorbehandlungen von Einbauteilen etc., diebstahlsichere Lagerung und Mehraufwendungen bei zeitlich getrennten Arbeitsgängen etc. einzurechnen, auch wenn diese nicht im Einzelnen beschrieben sind. Alle erforderlichen Kosten sind entsprechend einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Allgemeine Arbeitsbedingungen

Bauschutt

Jeder Unternehmer hat den durch seine Arbeiten anfallenden Bauschutt, Restbaustoffe, Verpackungsmaterialien und dergleichen aufzuräumen und arbeitstäglich abzufahren sowie ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Gebäude und ringsum liegende Gelände sind sauber zu halten. Größere Mengen Bauschutt können vor Ort in Container bis zur Abholung gelagert werden. Bei Unterlassung der Forderung ist die Bauleitung berechtigt, die erforderlichen Arbeiten zu Lasten des AN ausführen zu lassen.

Bautagebuch

AG-seitig wird die Führung eines Bautagebuches grundsätzlich gefordert. Das Bautagebuch ist auf der Baustelle zu führen und bereit zu halten, so dass ggf. Anweisungen, Anmerkungen etc. durch die Bauleitung bzw. den SIGE-Koordinator unmittelbar eingetragen werden können. Das Bautagebuch ist der Bauleitung mindestens einmal wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen und mindestens in zweifacher Ausfertigung zu führen. Die Originalausfertigung erhält nach erfolgter Unterschrift die Bauleitung.

Detaillösungen

Zu den Ausführungsdetails sind spätestens nach Aufforderung durch den AG bzw. die Bauleitung zur Angebotswertung die entsprechenden Skizzen einzureichen

Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Der Bieter bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er folgende Auflagen erfüllt:
1. Einhaltung des Arbeitsschutzgesetzes, insbesondere der §§ 3 bis 14 und der Unfallverhütungsvorschriften.
2. Nach dem Arbeitsschutzgesetz muss mindestens ein ausgebildeter Ersthelfer von jeder Firma auf der Baustelle anwesend sein. Das gilt auch für Subunternehmer. Ein entsprechender Nachweis ist auf Verlangen der Bauleitung vorzulegen.
3. Alle Werkzeuge, Maschinen und Geräte müssen in einwandfreiem technischem Zustand sein und alle notwendigen Prüfungen (wie z. B. TÜV) haben.
4. Alle Arbeiter sind für die von ihnen genutzten Werkzeuge, Maschinen und Geräte ausreichend geschult und wurden von dazu befähigten Personen oder Stellen eingewiesen.

Umlagen

Bauwasser und Baustrom sind auf der Baustelle vorhanden. Die Kosten des Energieverbrauchs und des Bauwassers trägt der Auftraggeber, soweit es unter den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen bzw. der Leistungsbeschreibung nicht anders geregelt ist.

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01

KG 410 Sanitär

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.01

Baustelleneinrichtung

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung

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

01.01.1 **Einrichtung der Baustelle**

Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport der erforderlichen
Geräte und Maschinen für die Dauer der beschriebenen Leistungen.

Transport- und Verkehrslogistik: Das Befahren des Baufeldes ist ausschließlich zum An- und Abtransport von Material gestattet.
Die Baustelle ist ebenerdig zu erreichen.
Den ausführenden Unternehmen werden Flächen zur Ladung und Lagerung nach Möglichkeit und Kapazität bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.
Die Abladefläche ist binnen 24h zu räumen, oder früher nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung.

Darüber hinaus benötigte Baustelleneinrichtung sind Leistungen des AN und beinhaltet die über die AG-seitig zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtung hinausgehenden Leistungen, für die gesamten Leistungen
des AN über die vertraglich vereinbarte Bauzeit.

Die Baustelleneinrichtung des AN umfasst, im Sinne einer nicht abschließenden Aufzählung, unter anderem:

- notwendige Maschinen, Werkzeuge und Geräte aller Art inkl. Hebezeuge, Bauaufzüge, Förderbänder etc.
- Sicherungseinrichtung und sonstige Schutzmaßnahmen,
- Straßensperrung für Schwerlasttransporte, Mobilkraneinsätze etc, die besondere Sicherheitsvorkehrungen erfordern.

Dem Auftragnehmer werden folgende Unterlagen vor Beginn der Maßnahme ausgehändigt:

Dem Auftragnehmer werden folgende Unterlagen vor Beginn der Maßnahme ausgehändigt:

- aktuelle Architektenpläne
- darauf basierende Planung Gewerk Elektro
- Verteilerpläne der einzelnen Unterverteilungen

Die Unterlagen werden in Papierform sowie als Datenform pdf und dwg zur Verfügung gestellt.
Hierauf sind die entspr. Werks- und Montagepläne sowie im Anschluss die Revisionsunterlagen zu erstellen.

Der Auftragnehmer wird angehalten, eine eingewiesene und weisungsbefugte Person für die Teilnahme der Baubesprechungen abzustellen.
Diese Zeiten werden nicht gesondert vergütet und sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Bestandteil des Auftrags.			
		1 psch		GP .....
01.01.2	**Vorhalten der Baustelleneinrichtung**			
	Vohalten der erforderlichen Geräte und Maschinen für die Dauer der beschriebenen Leistungen bis zur Auftragserfüllung, sowie die Beseitigung aller anfallenden Abfälle und Verpackungen.			
		1 psch		GP .....
01.01.3	**Räumung der Baustelle**			
	Räumung der Baustelle einschl. Abtransport der erforderlichen Geräte und Maschinen. Transport- und Verkehrslogistik: Das Befahren des Baufeldes ist ausschließlich zum An- und Abtransport von Material gestattet. Die Baustelle ist ebenerdig zu erreichen. Dem ausführenden Unternehmen werden Flächen zur Ladung und Lagerung nach Möglichkeit und Kapazität bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt. Die Abladefläche ist binnen 24h zu räumen, oder früher nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung. Reinigen des Baustelleneinrichtungsplatzes nach Beendigung der Arbeiten.			
		1 psch		GP .....

Summe Bereich 01.01

Baustelleneinrichtung, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.02

Demontage

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.02	Bereich	Demontage

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

Standardbesch Totalabbruch erschütterungs-lärm-staubarm Geräteeinsatz bis 10t

Bei den Leistungen handelt es sich um einen Totalabbruch, die Vergütung erfolgt nach den im folgenden beschriebenen Einzelleistungen, das Abbruch-/Demontageverfahren ist frei wählbar, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, der Einsatz von Geräten ist möglich.

01.02.1 **Trennen der Trinkwasserleitung**

Im Vorfeld der Maßnahme werden durch den AN als Vorbereitung für die Demontage folgende Arbeiten ausgeführt:

Trennen und Entleeren der Trinkwasserleitungen aus Kupfer am Verteiler im Untergeschoss
Rohrgröße: DN 25
Abgänge: 3 Stück je DN 25

Herstellen eines Bauwasseranschluss bestehend aus:

Zapfstellen 3/4" Anschluss: 2 Stück
Zapfstelle 1" Anschluss: 1 Stück

Vorbereiten für spätern wiederanschluss und Leitungen zum Schutz verschließen.

1 psch GP .....

01.02.2 **Demontage Rohrleitung Kupfer DN 12 - DN 15**

Abbruch der Rohrleitung einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus Kupfer, Außendurchmesser über 15 bis 22 mm, im Gebäude, Höhe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich,
Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559,
aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage,
Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170401 Kupfer, Bronze, Messing, Mengenermittlung nach Aufmaß,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

25 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.02	Bereich	Demontage

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

Übertrag: .....

01.02.3 **Demontage Rohrleitung Kupfer DN 20 -DN 40**

Abbruch der Rohrleitung einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus Kupfer, Außendurchmesser über 20 bis 40 mm, im Gebäude, Höhe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich,
Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559,
aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170401 Kupfer, Bronze, Messing, Mengenermittlung nach Aufmaß,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

230 m EP ..... GP .....

01.02.4 **Demontage Rohrleitung Kupfer DN 50 - DN 80**

Abbruch der Rohrleitung einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus Kupfer, Außendurchmesser über 54 bis 88 mm, im Gebäude, Höhe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich,
Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559,
aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170401 Kupfer, Bronze, Messing, Mengenermittlung nach Aufmaß,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

750 m EP ..... GP .....

01.02.5 **Demontage Abwasserleitungen Guss DN 50 - DN 100**

Abbruch der Rohrleitung aus duktilem Gusseisen, Außendurchmesser über 50 bis 100 mm, im Gebäude, Höhe bis 2,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich,
Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.02	Bereich	Demontage

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

Übertrag: .....

staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Mengenermittlung nach Aufmaß,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

99,5 m EP ..... GP .....

01.02.6 **Demontage Abwasserleitungen Guss DN 125 - DN 150**

Abbruch der Rohrleitung aus duktilem Gusseisen, Außendurchmesser über 125 bis 150 mm, im Gebäude, Höhe bis 2,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich,
Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Mengenermittlung nach Aufmaß,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

75 m EP ..... GP .....

01.02.7 **Demontage Waschbeckenanlage**

Abbruch Waschbecken, aus Sanitärporzellan, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, mit Armatur und ZU,- Und Abwasseranschlüsse.
Abfall ist nicht gefährlich, Breite über 600 bis 650 mm, Ausladung über 400 bis 450 mm, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in vom AN gestellten Behälter lagern, auf LKW des AN laden, transportieren.
Die Entsorgung ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

4 St EP ..... GP .....

01.02.8 **DemontageWC Anlagen**

Abbruch WC, aus Sanitärporzellan, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
inkl. aller Anschlussmaterialien
Abfall ist nicht gefährlich, Höhe bis 410 mm, Ausladung bis 450 mm, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.02	Bereich	Demontage

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

Übertrag: .....

Bauwerks, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, auf LKW des AN laden, transportieren.
Die Entsorgung ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

4 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.02

Demontage, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.03

Abwasserleitungen und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

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

01.03.1 **PP-Abwasserleitung DN 150**

Abwasserrohrsystem aus Polypropylen gemäß DIN EN 1451-1 bestehend
aus Rohren und Formstücken.

Geeignet zur Entwässerung innerhalb von Gebäuden als Schmutzwasserleitung, Regenwasserleitung im Gebäude, Lüftungsleitung (siehe auch Einsatzbereiche: DIN 1986-4)

Verbindungstechnik:-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1, Steckmontage
Ableitung chemisch aggressiver Abwässer im Bereich pH 2 bis pH 12
Systemanforderungen: heißwasserbeständig gemäß DIN EN 1451-1

Baustoffklasse: B1 gemäß DIN 4102-1

Messung der Geräusche von Abwasserinstallationen im Prüfstand gemäß DIN EN 14366 und in
Anlehnung an DIN 4109, Auszug aus Prüfbericht P-BA 222/2016 des Fraunhofer-Instituts für
Bauphysik IBP Stuttgart (LAFeq,n im Raum UG hinten mit 21dB bei 4l/s Volumenstrom)
Zentimetermarkierung

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren.

52,5 lfdm EP ..... GP .....

01.03.2 **desgl. wie vor, jedoch DN 125**

desgl. wie vor jedoch
Abwasserleitung in DN 125

liefern und montieren.

22,6 lfdm EP ..... GP .....

01.03.3 **desgl. wie vor, jedoch DN 100**

desgl. wie vor jedoch
Abwasserleitung in DN 100

liefern und montieren.

35 lfdm EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.03.4	**desgl. wie vor, jedoch DN 70** desgl. wie vor jedoch Abwasserleitung in DN 70 liefern und montieren.	**24,1 lfdm**	EP	GP .....
01.03.5	**desgl. wie vor, jedoch DN 50** desgl. wie vor jedoch Abwasserleitung in DN 50 liefern und montieren.	**39,5 lfdm**	EP	GP .....
01.03.6	**PP-Abflussrohr Bogen DN 150/45°** desgl. wie vor jedoch PP Bogen DN 150/45° liefern und montieren	**18 Stck**	EP	GP .....
01.03.7	**desgl. wie vor, jedoch DN 125/45°** desgl. wie vor jedoch PP Bogen DN 125/45° liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
01.03.8	**desgl. wie vor, jedoch DN 100/45°** desgl. wie vor jedoch PP Bogen DN 100/45° liefern und montieren	**24 Stck**	EP	GP .....
01.03.9	**desgl. wie vor, jedoch DN 70/45°** desgl. wie vor jedoch PP Bogen DN 70/45° liefern und montieren	**24 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.03.10	**desgl. wie vor, jedoch DN 50/45°** desgl. wie vor jedoch PP Bogen DN 50/45° liefern und montieren	**22 Stck**	EP	GP .....
01.03.11	**PP-Abflussohr Abzweig DN150 / DN125 45°** desgl. wie vor jedoch PP Abzweig DN 100 / DN 100 / 45° liefern und montieren.	**5 Stck**	EP	GP .....
01.03.12	**desgl. wie vor, jedoch DN 125/100/45°** desgl. wie vor jedoch PP Abzweig DN 125 / DN 100 / 45° liefern und montieren.	**2 Stck**	EP	GP .....
01.03.13	**desgl. wie vor, jedoch DN 100/100/45°** desgl. wie vor jedoch PP Abzweig DN 100 / DN 100 / 45° liefern und montieren.	**10 Stck**	EP	GP .....
01.03.14	**desgl. wie vor, jedoch DN 70/70/45°** desgl. wie vor jedoch PP Abzweig DN 70 / DN 70 / 45° liefern und montieren.	**10 Stck**	EP	GP .....
	Übertrag:			

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.03.15	**desgl. wie vor, jedoch DN 50/50/45°** desgl. wie vor jedoch PP Abzweig DN 50 / DN 50 / 45° liefern und montieren.	**10 Stck**	EP	GP .....
01.03.16	**PP-Abflussohr Redu DN 125/100** desgl. wie vor jedoch PP Reduzierung DN 125 / DN 100 liefern und montieren.	**2 Stck**	EP	GP .....
01.03.17	**desgl. wie vor, jedoch DN 100/70** desgl. wie vor jedoch PP Reduzierung DN 100 / DN 70 liefern und montieren.	**2 Stck**	EP	GP .....
01.03.18	**desgl. wie vor jedoch DN 70/50** desgl. wie vor jedoch PP Reduzierung DN 70 / DN 50 liefern und montieren.	**10 Stck**	EP	GP .....
	Allgemein ==========			
01.03.19	**Bodenablauf Geruchverschluss DN50 Gehäuse Stahl niro Reinigungsöffnung Anschlussrand Abgang seitl. höhenverstellb. Aufsatzstück Rostrahmen Kunststoff Rostrahmen Stahl niro Rost Stahl niro lose eingelegt B 125-150mm L 125-150mm K3** STLB-Bau 04/2026 044 Bodenablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss mit einer Sperrwasserhöhe von mind. 50 mm, Anschluss DN 50, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit Reinigungsöffnung, mit Anschlussrand, Abgang seitlich, mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und Rostrahmen, Aufsatzstück aus Kunststoff, Rostrahmen aus nichtrostendem			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

Stahl, Rost aus nichtrostendem Stahl, lose eingelegt, Rost-/Plattenbreite über 125 bis 150 mm, Rost-/Plattenlänge über 125 bis 150 mm, Klasse K 3.

liefern nd montieren

16 St EP ..... GP .....

01.03.20 **Brandschutzeinsatz**

Brandschutzset für zuvor genannren Bodenablauf DN 50 Brandschutzklasse R90 Feuer- und Rauchverschluss zur Brandschutz-Ausrüstung von zuvor genannten Bodenablauf, DN 50 Stutzenneigung 90°, bestehend aus Geruchverschluss mit Hitzeschild und Brandschutz-Kartusche.

liefern und montieren.

16 Stck EP ..... GP .....

01.03.21 **Geruchsstopp**

Geruchverschluss für zuvor genannren Bodenablaufvaus Kunststoff, zweiteilig herausnehmbar bestehend aus Glocke und Staurohr mit angespritzter Lippendichtung passend für zuvor genannten
Bodenablauf DN 50

liefern und montieren.

16 Stck EP ..... GP .....

Grundleitung

Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1.
Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m².
Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 über 16 kN/m² liegt.
Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft. Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß
DWA-A-142 zulässig.

Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.03.22 **Bodenablauf DN 100 senkrecht**

Bodenablauf DN 100 senkrecht
Bodenablauf DN 100 aus Kunststoff
geprüft nach DIN EN 1253 mit Halte-
/Anschlussrand mit herausnehmbarem
Geruchsverschluss Sperrwasserhöhe 50 mm
Stutzenneigung 90° Ablaufleistung 2,0
l/sec. Aufsatzstück aus Kunststoff mit
Rahmenmaß 150 x 150 mm, mit
Edelstahlrost Klasse K 3 mit
Bauzeitenschutzdeckel
Zum Einstecken in senkrechte Grundleitungsanschlüsse

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

7 Stck EP ..... GP .....

01.03.23 **desgl. wie vor jedoch Grundleitung DN 100**

desgl. wie vor jedoch
Grundleitung in DN 100

liefern und montieren.

22,5 m EP ..... GP .....

01.03.24 **desgl. wie vor jedoch Grundleitungs Bogen DN 100**

desgl. wie vor jedoch
Grundleitungs Bogen in DN 100

liefern und montieren.

6 Stck EP ..... GP .....

01.03.25 **desgl. wie vor jedoch Grundleitungs Abzweig DN 100/100/45°**

desgl. wie vor jedoch
Grundleitunga Abzweig DN100/100/45°

liefern und montieren.

1 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.03.26 **Bodendurchführung mit Folienflansch DN 100**

Bodendurchführung Typ BDF für KG 2000 mit Folienflansch - DN 110
Bodendurchführung Typ BDF für KG 2000 mit Folienflansch DN 110
für den Einbau in WU-Bodenplatten, zum Anschließen von KG 2000 Rohren,
Durchmesser: DN 110, Lieferlänge: ca. 50 cm,
Folienflansch, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm, druckwasserdichte, umlaufende, thermisch verschweißte Vierstegdichtung, einseitig angeformte Steckmuffe,Deckel als Einbauhilfe, MPA-geprüft bis 10,0 bar, form- und druckstabiles Vollwandmaterial mit geringem Abrieb,
Rohr und Rohr-Material nach DIN EN 14758, IAF-geprüft: Radondicht!
WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, Folienflansch DIN 18533 W1-E,

liefern und fachgerecht einbauen.

2 Stck EP ..... GP .....

01.03.27 **Einsanden der Rohrleitungen**

Einsanden der Rohrleitungen sowie verfüllen und verdichten des Rohrgrabens ohne jeglichen Bodenaustausch. Abrechnung erfolgt nach örtlichen Aufmaß.

0,5 m³ EP ..... GP .....

01.03.28 **Flachdachhaube Strangentlüfter DN 100**

Flachdachhaube bestehend aus:
Dachhaube und Standrohr mit Isolierung für Flachdächer.
Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, außen pulverbeschichtet, Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband.
Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener EPS-Isolierung und Flansch.
Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm mit Formteilmaß.
Material: Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung.
Qualitätsmerkmale: UV-, korrosions-, und brandbeständig, schlagregensicher, minimaler Druckverlust, Kondensatablauf über Dach.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

Befestigung: ausschließlich vom Dach
Farbe: schwarz
Standrohrlänge: 450 mm
DN 100

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und dem Dachdecker übergeben

8 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.03

Abwasserleitungen und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.04

Abwasserdämmung und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.04	Bereich	Abwasserdämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04.1	**Systemdämmung für Abwasser-Rohr DN 100** Körperschalldämmung für Kunststof - Abwasserleitungen, reißfester und gepolsterter geschlossener Schlauch; geschlossenzelliger Polyethylenschaum mit Wellenprofil, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich mit einer reißfesten Gittergewebefolie verstärkt, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet. Luftschallpegel im angrenzenden Raum unter 22 dB(A) - Schallschutzstufe III nach VDI 4100. Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2 Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1: EL Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl nach ISO 1663 : kg/m³ 3000 Temperaturbeständigkeit (dauerhaft) : von -20°C bis +90°C Dämmschichtdicke: 9 mm Abwasserleitung: DN 100 liefern und montieren.	**20 lfdm**	EP	GP .....
01.04.2	**desgl. wie vor, jedoch DN 70** desgl. wie vor, jedoch DN 70 liefern und montieren	**15 lfdm**	EP	GP .....
01.04.3	**desgl. wie vor, jedoch DN 50** desgl. wie vor, jedoch DN 50 liefern und montieren	**39 lfdm**	EP	GP .....
01.04.4	**Nachstehend aufgeführte Schall-Schutz-Dämm-Manschetten DN 100** Nachstehend aufgeführte Schall-Schutz-Dämm-Manschetten als Zulage zu der vorstehenden Position, für Abzweige DN 100 liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.04	Bereich	Abwasserdämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.04.5	**desgl. wie vor, jedoch für Abzweige DN 70** desgl. wie vor, jedoch für Abzweige DN 70 liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
01.04.6	**desgl. wie vor, jedoch für Abzweige DN 50** desgl. wie vor, jedoch für Abzweige DN 50 liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
01.04.7	**Nachstehend aufgeführte Schall-Schutz-Dämm-Manschetten DN 100** Nachstehend aufgeführte Schall-Schutz-Dämm-Manschetten als Zulage zu der vorstehenden Position für Bögen DN 100 liefern und montieren	**24 Stck**	EP	GP .....
01.04.8	**desgl. wie vor, jedoch für Bögen DN 70** desgl. wie vor, jedoch für Bögen DN 70 liefern und montieren	**24 Stck**	EP	GP .....
01.04.9	**desgl. wie vor, jedoch für Bögen DN 50** desgl. wie vor, jedoch für Bögen DN 50 liefern und montieren	**22 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.04	Bereich	Abwasserdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

Schwitzwasserdämmung

Schwitzwasserdämmung der Be - und Enlüftungsleitungen der Abwasserleitungen auf einer länge von je 3 m vor Gebäudeaustritt.

01.04.10 **Schwitzwasserdämmung DN 70 - 100**

Technische Vorbemerkung zur Kältedämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen zur Tauwasserverhinderung & Energieeinsparung - Dämmung von Kunststoff- und Mehrschichtverbundrohren Øa <= 160 mm

Der nachstehenden Leistungsbeschreibung liegen folgende Vertragsbedingungen bzw. Normen und Richtlinien zugrunde:

» VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen)
» DIN EN 13501-1 "Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten"
» Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Ausgabe 2017/1 (MVV TB 2017/1) - Teil A2: Brandschutz, Anhang 3, Tabelle 1.3.1; schwerentflammbar
» Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Ausgabe 2019/1 (MVV TB 2019/1) - Teil A2: Brandschutz, Anhang 4, Tabelle 1.2; normalentflammbar
» DIN 4140: "Dämmarbeiten an betriebs- und haustechnischen Anlagen - Ausführung von Wärme- und Kältedämmungen"
» DIN 18 421 (VOB, Teil C): "Dämmarbeiten an technischen Anlagen"
» AGI Q 01 (Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen: Nebenleistungen, Abrechnungen)

Kältedämmung mit antibakteriellen Zusatzstoffen an Rohrleitungen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur.

- DGNB QS 2 Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt (Version 2018)

Synthetischer Kautschuk mit Umwelt-Produktdeklaration Typ III (Environmental Product Declaration, EPD)
Die Typ III-Umwelt-Produktdeklarationen (EPD) bilden die Datengrundlage für die ökologische Gebäudebewertung nach DIN EN 15978 Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden - Berechnungsmethode.
Umwelt-Produktdeklarationen basieren auf internationalen Normen ISO 14025; ISO 14040ff) - sowie der Europäischen DIN EN 15804 und sind deshalb international abgestimmt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Sie sind als Nachweis für Umweltansprüche in der öffentlichen Beschaffung geeignet.

Farbe: Schwarz
Länge der Schläuche: 2 m

Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497): ? 0 °C = 0,033 W/(m·K)
Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): μ = 10.000
Baustoffklasse: normalentflammbar, Euroklasse E auf Kunststoff- und/oder Mehrschichtverbundrohren

Anwendungsbereich:
obere Anwendungsgrenztemperatur: bis +105° C
untere Anwendungsgrenztemperatur: -50°C

Bedingungen bei Betrieb:
Umgebungstemperatur: a = .26°C
Relative Luftfeuchte: F = 60.%
Äußerer Wärmeübergang: aa = 9 W / (m² · K)
Mediumtemperatur: i = 0°C

Verarbeitung
Alle Nähte sind mit Kleber fachgerecht zu verschließen. Zusätzlich je ein Schlauchende auf das Rohr kleben (Abschottungsverklebung). Weitere Verarbeitungsrichtlinien sind der Montageanleitung zu entnehmen.

Besonders zu beachten:
Der Korrosionsschutz und die Befestigung der Rohrleitungen gehören nicht in das Gewerk Dämmarbeiten. Materialverträglichkeit mit dem angebotenen Abwasserrohrsystem ist vom AN zu prüfen und zu gewährleisten.

Kältedämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen zur Tauwasserverhinderung & Energieeinsparung - Dämmung von Kunststoff- und Mehrschichtverbundrohren Øa <= 160 mm

wie beschrieben, liefern und anbringen.

Rohrwerkstoff / System: Kunststoff-
Rohraußendurchmesser: 76 - 110 mm
Dämmstärke: 19 mm

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

liefern und montieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.04	Bereich	Abwasserdämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
		24 m	EP	GP .....

Summe Bereich 01.04

Abwasserdämmung und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.05

Trinkwasserleitungen und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Stahl niro geschweißt TW AD WD 1,2mm

STLB-Bau 04/2026 042
Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

01.05.1 **Edelstahlrohr 28 mm**

Edelstahl-Rohr 1.4521
aus nichtrostendem Stahl
28 x 1,2 mm

liefern und montieren

44,2 lfdm EP ..... GP .....

01.05.2 **Edelstahlrohr 35 mm**

Edelstahl-Rohr 1.4521
aus nichtrostendem Stahl
35 x 1,5 mm

liefern und montieren

28,6 lfdm EP ..... GP .....

01.05.3 **Edelstahl-Rohr 42mm**

Edelstahl-Rohr 1.4521
aus nichtrostendem Stahl
42 x 1,5 mm

liefern und montieren

160,2 lfdm EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.05.4	**Edelstahl-Rohr 54mm** Edelstahl-Rohr 1.4521 aus nichtrostendem Stahl 54 x 1,5 mm liefern und montieren	**449,5 lfdm**	EP	GP .....
01.05.5	**Edelstahl-Rohr 76mm** Edelstahl-Rohr 1.4521 aus nichtrostendem Stahl 76 x 2 mm liefern und montieren	**300,9 lfdm**	EP	GP .....
01.05.6	**Edelstahl-Rohr 88,9 mm** Edelstahl-Rohr 1.4521 aus nichtrostendem Stahl 88,9 x 2 mm liefern und montieren	**38,7 lfdm**	EP	GP .....
	Form- und Verbindungsstücke für Edelstahlrohr ==========			
01.05.7	**Press-Bogen 28 mm** Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe: 28 mm liefern und montieren	**30 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.05.8 **Press-Bogen 35 mm**

Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 35 mm

liefern und montieren

18 Stck EP ..... GP .....

01.05.9 **Press-Bogen 35 mm**

Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 35 mm

liefern und montieren

22 Stck EP ..... GP .....

01.05.10 **Press-Bogen 42 mm**

Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 42 mm

liefern und montieren

85 Stck EP ..... GP .....

01.05.11 **Press-Bogen 54 mm**

Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 54 mm

liefern und montieren

345 Stck EP ..... GP .....

01.05.12 **Press-Bogen 76 mm**

Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 76 mm

liefern und montieren

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

180 Stck EP ..... GP .....

01.05.13 **Press-Bogen 88.9 mm**

Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 88,9 mm

liefern und montieren

24 Stck EP ..... GP .....

01.05.14 **Press-T-Stück 28 mm**

Press-T-Stück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 28 mm

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

01.05.15 **Press-T-Stück 35 mm**

Press-T-Stück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 35 mm

liefern und montieren

8 Stck EP ..... GP .....

01.05.16 **Press-T-Stück 42 mm**

Press-T-Stück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 42 mm

liefern und montieren

30 Stck EP ..... GP .....

01.05.17 **Press-T-Stück 54 mm**

Press-T-Stück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 54 mm

liefern und montieren

120 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.05.18 **Press-T-Stück 76 mm**

Press-T-Stück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 76 mm

liefern und montieren

100 Stck EP ..... GP .....

01.05.19 **Press-T-Stück 88,9 mm**

Press-T-Stück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe: 88,9 mm

liefern und montieren

5 Stck EP ..... GP .....

01.05.20 **Press-Muffe 28 mm**

Press-Muffe mit SC-Contur,
aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe 28 mm

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

01.05.21 **Press-Muffe 35 mm**

Press-Muffe mit SC-Contur,
aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe 35 mm

liefern und montieren

8 Stck EP ..... GP .....

01.05.22 **Press-Muffe 42 mm**

Press-Muffe mit SC-Contur,
aus Rotguss oder Siliziumbronze

Größe 42 mm

liefern und montieren

30 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.05.23	**Press-Muffe 54 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 54 mm liefern und montieren	**120 Stck**	EP	GP .....
01.05.24	**Press-Muffe 76 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 76 mm liefern und montieren	**72 Stck**	EP	GP .....
01.05.25	**Press-Muffe 88,9 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 88,9 mm liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
01.05.26	**Press-Redu 28 mm** Sanpress-Reduzierung mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 28 mm liefern und montieren	**55 Stck**	EP	GP .....
01.05.27	**Press-Redu 35mm** Press-Reduzierung mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 35 mm liefern und montieren	**115 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.05.28	**Press-Redu 42 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 42 mm liefern und montieren	**85 Stck**	EP	GP .....
01.05.29	**Press-Redu 54 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 54 mm liefern und montieren	**78 Stck**	EP	GP .....
01.05.30	**Press-Redu 76 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 76 mm liefern und montieren	**40 Stck**	EP	GP .....
01.05.31	**Press-Redu 88,9 mm** Press-Muffe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 88,9 mm liefern und montieren	**5 Stck**	EP	GP .....
01.05.32	**Press-Übergangsstück 28 mm** Press-Übergangsstück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 28 mm liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.05.33	**Press-Übergangsstück 35 mm** Press-Übergangsstück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 35 mm liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
01.05.34	**Press-Übergangsstück 42 mm** Press-Übergangsstück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 42 mm liefern und montieren	**12 Stck**	EP	GP .....
01.05.35	**Press-Übergangsstück 54 mm** Press-Übergangsstück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 54 mm liefern und montieren	**20 Stck**	EP	GP .....
01.05.36	**Press-Übergangsstück 76 mm** Press-Übergangsstück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 76 mm liefern und montieren	**25 Stck**	EP	GP .....
01.05.37	**Press-Übergangsstück 88,9 mm** Press-Übergangsstück mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze Größe 88,9 mm liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.05.38 **Einpressdüse 28 mm**

Einpressdüse, für T-Stücke
mit Abzweig 15 mm in bedarfsgerecht
dimensionierten Verteilleitungen,
Einsteckende für Pressverbindungen,
gemäß Venturi-Prinzip,

Hinweis:
Für den Wasseraustausch in abzweigenden
Ringleitungen zu Entnahmestellen mit
seltener Nutzung bis zu einer Länge
von 15 m (Richtwert)

liefern und montieren

2 Stck EP ..... GP .....

01.05.39 **Press-Wandscheibe 15 mm**

Press-Wandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder
Siliziumbronze

Größe 15 mm

liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

Mehrschichtverbund Rohr PVDF TW AD´in Ringen Schutzrohr

Rohr PVDF TW AD 16mm Ringe Schutzrohr
STLB-Bau 04/2026 042
Rohrleitung aus Polyvinylidenfluorid PVDF DIN EN ISO 10931,
für Trinkwasser DIN 1988-200, Anhang A, Außendurchmesser
16 mm, in Ringen mit Schutzrohr, einschl. Schweiß- und
Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und
Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere
Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, als
Einzelzuleitung zwischen Unterverteiler und Entnahmestelle,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche
des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

Vorisoliertes Mehrschichtverbundrohr für die Vorwandmontage

==========

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.05.40 **Mehrschichtverbundrohr mit 13mm Dämmung, 16x2,2**

Mehrschichtverbundrohr für die Trinkwasser- und Heizungsinstallation, in 13 mm Wärmedämmung (l=0,040 W/mK), für Trinkwasser- und Heizungs-Installationen, Trinkwasserleitung kalt nach DIN 1988-200 Tabelle 8 Zeile 1 und 6, Trinkwasser.

liefern und montieren

67,6 m EP ..... GP .....

01.05.41 **Mehrschichtverbundrohr mit 26mm Dämmung, 20x2,8**

Mehrschichtverbundrohr für die Trinkwasser- und Heizungsinstallation, in 26 mm Wärmedämmung (l=0,040 W/mK), für Trinkwasser- und Heizungs-Installationen, Trinkwasserleitung kalt nach DIN 1988-200 Tabelle 8 Zeile 3, Trinkwasser.

liefern und montieren

18,2 m EP ..... GP .....

01.05.42 **Mehrschichtverbundrohr mit 26mm Dämmung, 25x2,7**

Mehrschichtverbundrohr für die Trinkwasser- und Heizungsinstallation, in 26 mm Wärmedämmung (l=0,040 W/mK), für Trinkwasser- und Heizungs-Installationen, Trinkwasserleitung kalt nach DIN 1988-200 Tabelle 8 Zeile 3, Trinkwasser

liefern und montieren

12,4 m EP ..... GP .....

01.05.43 **Mehrschichtverbundrohr 32 mm ohne Schutzrohr**

Mehrschichtverbundrohr für die Trinkwasser- und Heizungsinstallation, in 13 mm Wärmedämmung (l=0,040 W/mK), für Trinkwasser- und Heizungs-Installationen, Trinkwasserleitung kalt nach DIN 1988-200 Tabelle 8 Zeile 1 und 6, Trinkwasser

liefern und montieren

22,8 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

Vorisoliertes Mehrschichtverbundrohr mit exzentrischer Dämmung

==========

01.05.44 **Mehrschichtverbundrohr mit exz Dämmung 50%, 16x2,2**

Mehrschichtverbundrohr für warmgehende Leitungen im Fußbodenaufbau, in exzentrischer Wärmedämmung, entspricht 50 % nach EnEV

liefern und montieren

10 m EP ..... GP .....

01.05.45 **Mehrschichtverbundrohr mit exz Dämmung 50%, 20x2,8**

Mehrschichtverbundrohr für warmgehende Leitungen im Fußbodenaufbau, in exzentrischer Wärmedämmung, entspricht 50 % nach EnEV

liefern und montieren

11 m EP ..... GP .....

Mehrschichtverbundrohr Form- und Verbindungsstücke

==========

01.05.46 **Mehrschichtverbundrohr-Bogen 16 mm**

Mehrschichtverbundrohr-Bogen,
in den erforderlichen Winkelgraden,
aus Rotguss mit SC-Contur.
16 mm

liefern und montieren

15 Stck EP ..... GP .....

01.05.47 **Mehrschichtverbundrohr-Bogen 20 mm**

Mehrschichtverbundrohr-Bogen,
in den erforderlichen Winkelgraden,
aus Rotguss mit SC-Contur.
20 mm

liefern und montieren

16 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.05.48	**Mehrschichtverbundrohr-Bogen 25 mm** Mehrschichtverbundrohr-Bogen, in den erforderlichen Winkelgraden, aus Rotguss mit SC-Contur. 25 mm liefern und montieren	**12 Stck**	EP	GP .....
01.05.49	**Mehrschichtverbundrohr-Bogen 32 mm** Mehrschichtverbundrohr-Bogen, in den erforderlichen Winkelgraden, aus Rotguss mit SC-Contur. 32 mm liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
01.05.50	**Mehrschichtverbundrohr-T-Stück 16 mm** Mehrschichtverbundrohr - T-Stück, mit den erforderlichen Reduzierungen, aus Rotguss mit SC-Contur. 16 mm liefern und montieren	**18 Stck**	EP	GP .....
01.05.51	**Mehrschichtverbundrohr-T-Stück 20 mm** Mehrschichtverbundrohr - T-Stück, mit den erforderlichen Reduzierungen, aus Rotguss mit SC-Contur. 20 mm liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
01.05.52	**Mehrschichtverbundrohr-T-Stück 25 mm** Mehrschichtverbundrohr - T-Stück, mit den erforderlichen Reduzierungen, aus Rotguss mit SC-Contur. 25 mm liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.05.53	**Mehrschichtverbundrohr-T-Stück 32 mm** Mehrschichtverbundrohr - T-Stück, mit den erforderlichen Reduzierungen, aus Rotguss mit SC-Contur. 32 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.54	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 16 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 16 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.55	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 20 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 20 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.56	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 25 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 25 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.57	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 32 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 32 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.05.58	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 20x16 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 20 x 16 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.59	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 25x16 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 25 x 16 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.60	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 25x20 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 25 x 20 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.61	**Mehrschichtverbundrohr-Kupplung 32x25 mm** Mehrschichtverbundrohr-Kupplung, mit SC-Contur, aus Rotguss 32 x 25 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.05.62	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 16x1/2"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 16x1/2" liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
01.05.63	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 16x3/4"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 16x3/4" mm liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
01.05.64	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 20x1/2"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 20x1/2" mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.65	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 20x3/4"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 20x3/4" mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
	Übertrag:			

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.05.66	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 25x3/4"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 25x3/4" mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.67	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 25x1"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 25x1" mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.68	**Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück 32x1"** Mehrschichtverbundrohr-Übergangsstück, mit SC-Contur, aus Rotguss, mit Rp-Gewinde Übergangsstück 32x1" liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.05.69	**Mehrschichtverbundrohr-Wandscheibe 16 mm** Mehrschichtverbundrohr-Wandscheibe, aus Rotguss mit SC-Contur, 16 mm Wandscheibe 16 mm liefern und montieren	**21 Stck**	EP	GP .....
	Übertrag:			

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.05.70 **Mehrschichtverbundrohr-Wandscheibe 20 mm**

Mehrschichtverbundrohr-Wandscheibe,
aus Rotguss mit SC-Contur, 20 mm

Wandscheibe 20 mm

liefern und montieren

11 Stck EP ..... GP .....

01.05.71 **Mehrschichtverbundrohr-Doppelwandscheibe 16 mm**

Mehrschichtverbundrohr Doppelwandscheibe aus Rotguss mit
SC-Contur 16 mm

Doppelwandscheibe 16 mm

liefern und montieren

5 Stck EP ..... GP .....

01.05.72 **Mehrschichtverbundrohr-Doppelwandscheibe 20 mm**

Mehrschichtverbundrohr Doppelwandscheibe reduziertaus
Rotguss mit SC-Contur, 20 mm

Doppelwandscheibe 20 mm

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

01.05.73 **Mehrschichtverbundrohr-Doppelwandscheibe 25 mm**

Mehrschichtverbundrohr Doppelwandscheibe reduziert aus
Rotguss mit SC-Contur, 25 mm

Doppelwandscheibe 25 mm

liefern und montieren

2 Stck EP ..... GP .....

01.05.74 **Schallschlucker Mehrschichtverbundrohr-Wandscheibe**

Schallschlucker aus Gummi,passend zu den Wandscheiben in
Verbindung mit der Halterung.

Schallschlucker Wandscheibe

liefern und montieren

33 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.05.75 **Schallschlucker Mehrschichtverbundrohr-Doppelwandscheibe**

Schallschlucker aus Gummi, passend zur Doppelwandscheibe in Verbindung mit der Halterung.

Schallschlucker Doppelwandscheibe

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.05

Trinkwasserleitungen und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.06

Trinkwasserarmaturen und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör

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

01.06.1 **Schrägsitzventil DN 12**

STLB-Bau 04/2026 042
Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform DIN 3502, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 12.

liefern und montieren

11 Stck EP ..... GP .....

01.06.2 **Zirkulationsregulierventil DN 15**

Zirkulations-Regulierventil, 50 °C bis 65 °C, IG,
Figur 143 00,
zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperreinheit mit Thermometer- und Fühleraufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Regulierеinheit, Innengewinde, mit Entleerstopfen, totraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN 1988-300, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT,
Regelbereich 50 °C - 65 °C,
Druckstufe PN 16,
max. Betriebstemperatur 90 °C

ink Wärmedämmung.

liefern und montieren

11 Stk EP ..... GP .....

01.06.3 **desgl. wie vor jedoch DN 15**

desgl. wie vor jedoch DN 15

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

01.06.4 **desgl. wie vor jedoch DN 20**

desgl. wie vor jedoch DN 20

liefern und montieren

8 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.06.5	**desgl. wie vor jedoch DN 25** desgl. wie vor jedoch DN 25 liefern und montieren	**7 Stck**	EP	GP .....
01.06.6	**desgl. wie vor jedoch DN 32** desgl. wie vor jedoch DN 32 liefern und montieren	**3 Stck**	EP	GP .....
01.06.7	**desgl. wie vor jedoch DN 40** desgl. wie vor jedoch DN 40 liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.06.8	**Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, DN 25** STLB-Bau 04/2026 042 Absperrventil mit Rückflussverhinderer, als kontrollierbarer Rückflussverhinderer, Gruppe/Typ EA, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25. liefern und montieren	**1 St**	EP	GP .....
01.06.9	**desgl. wie vor jedoch DN 32** desgl. wie vor jedoch DN 32 liefern und montieren	**1 Stck**	EP	GP .....
01.06.10	**desgl. wie vor jedoch DN 40** desgl. wie vor jedoch DN 40 liefern und montieren	**1 Stck**	EP	GP .....
	Übertrag:			

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.06.11 **Dämmschale für Schrägsitzventile DN 12**

Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 GradC, max. Betriebstemperatur 90 GradC, Hinweis: nicht passend für Freistrom-Absperrventil DN 12

liefern und montieren

11 Stck EP ..... GP .....

01.06.12 **Dämmschale für Schrägsitzventile DN 15**

Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 GradC, max. Betriebstemperatur 90 GradC, Hinweis: nicht passend für Freistrom-Absperrventil DN 15

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

01.06.13 **Dämmschale für Schrägsitzventile DN 20**

Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Energiebüro Dipl. Ing. Thomas Lüdemann GmbH
Marktstraße 44 | 53424 Remagen

Leistungsverzeichnis

Generalsanierung der Römer-Thermen (155-24)

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 GradC, max. Betriebstemperatur 90 GradC, Hinweis: nicht passend für Freistrom-Absperrventil DN 20 liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
01.06.14	**Dämmschale für Schrägsitzventile DN 25**			
	Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 GradC, max. Betriebstemperatur 90 GradC, Hinweis: nicht passend für Freistrom-Absperrventil DN 25 liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
01.06.15	**Dämmschale für Schrägsitzventile DN 32**			
	Dämmschale für Schrägsitzventile, Figur 471 10, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör

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

Übertrag: .....

Betriebstemperatur -40 GradC, max.
Betriebstemperatur 90 GradC, Hinweis:
nicht passend für
Freistrom-Absperrventil DN 32

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.06.16 **Dämmschale für Schrägsitzventile DN 40**

Dämmschale für Schrägsitzventile,
Figur 471 10, für
Freistrom-Absperrventile,
geschlossenzellig geschäumtes
Polyethylen, schalldämmend, einfache
Montage durch Verschlussclipse oder mit
handelsüblichen Klebern diffusionsdicht
verschließbar, zur Einhaltung der
Anforderung gemäß EnEV 2014,
Baustoffklasse B1 nach DIN 4102,
CE-Kennzeichnung, min.
Betriebstemperatur -40 GradC, max.
Betriebstemperatur 90 GradC, Hinweis:
nicht passend für
Freistrom-Absperrventil DN 40

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

01.06.17 **Probenahmeventil DN 10**

Probenahmeventil DN 10 (G 3/8"),
zur Probenahme von Trinkwasser zur
Bestimmung mikrobiologischer und
chemischer Parameter nach TrinkwVO
in Kaltwasser installationssystemen, bestehend
aus Rotguss im mediumberührten
Bereich, absperrbar mittels beiliegendem
Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper
360 grad drehbar, mit abflammbarem und
drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen,
DN 10 (G 3/8")

Fabrikat:..Kemper

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör

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

Übertrag: .....

Typ: Probeentnahmventil
oder gleichwertig
'.....'
'.....'

liefern und montieren

6 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.06

Trinkwasserarmaturen und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.07

Warmwasserbereitung

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.07	Bereich	Warmwasserbereitung

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

01.07.1 **Frischwasserstation**

Spezifikation:
- Systempumpengruppen für die zentrale Heizungsversorgung
- Alle Systempumpengruppen sind werkseitig mit einem Combi-Control-Regler ausgestattet und komplett verdrahtet
- Montiert auf fester Halteplatte inklusive GEG-gerechter Hartschaumdämmschale

Anwendung:
- Versorgung von Frischwasserstationen
- Versorgung von Wohnungsstationen mit Fußboden- und Radiatorheizungen
- Für 2 - Rohr - Systeme mit 1 primären Heizungsvorlauf und 1 Rücklauf
- Für 3 - Rohr - Systeme mit 2 getrennten primären Heizungsvorläufen und 1 kombinierten Rücklauf
- Für 4 - Rohr - Systeme mit 2 separaten primären Heizungsvorläufen und 2 Rückläufen.

- Für den Einsatz in Hotelanlagen, Krankenhäusern oder Reihenduschanlagen in Sportlerheimen

- Werkstoffe:
- Armaturen:Trinkwassergeeignete Werkstoffe gemäß Richtlinien DVGW, UBA, WRAS
- Sanitär CW617N
- Heizung CW617N, CW614N
- Dichtungen: DVGW zugelassen
- Wärmedämmung aus EPP
- Wärmetauscher: Platten: 1.4404 Lot: VacInox
- Rohrleitung: 1.4401
- Max. Betriebsdruck Trinkwasserkreislauf: 10 bar
- Trinkwarmwassertemperatur: 60 °C
- Trinkkaltwassertemperatur: 10 °C
- Trinkwarmwasserleistung: bis 432 kW
- Trinkwarmwasserzapfmenge: bis ca. 125 l/min
- Max. Betriebsdruck Heizung: 6 bar
- Max. Betriebstemperatur Heizung: 85 °C
- Min. Betriebstemperatur Heizung: 5 °C
- Max. Heizungsvolumenstrom: 6.800 l/h
- Stromanschluss: 230 V / 50 Hz
- Stromaufnahme: bis 2 A
- Leistungsaufnahme: bis 0,5 kW
- Breite x Höhe x Tiefe: 553 x 1.153 x 553 mm (mit Verkleidung und KGH)
- Gewicht ca. 120 kg
- Mikroprozessgesteuerte Regelung mit Kontroll - und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.07	Bereich	Warmwasserbereitung

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

Übertrag: .....

Betriebsanzeigen sowie Anzeigedisplay, mit Einstellung von
- gewünschten Parametern wie TWW-Temperatur, Zirkulationtemperatur mit Zeitprogramm oder Zapferkennung
- Temperaturfühler im HZ-VL, HZ-RL, Kalt- und Warmwasserleitung
- Umwälzpumpe UPM XL 32-125 bzw. Wilo Para Stratos 30 1-12 und Rückschlagventil im HZ-RL

- Die FWS-Maxi kann bis zu 3 Stationen kaskadiert werden.

Fabr.:Uponor
Typ:FWS MAXI 75 ZM

oder gleichwertig
liefern und motieren

2 St. EP ..... GP .....

01.07.2 **Regelung CC-SR**

- Zur Steuerung der Pufferladung mit unterschiedlichen Wärmeerzeugern
- Wärmeanforderung über 0-10 V oder 230 V Stellglied
- Witterungsgeführte Differenzdruck und Temperatursteuerung
- Nachtabsenkung
- Steuerfunktion für Heizkonzepte bei 2-Leiter-, 3-Leiter- und 4-Leiter-Anlagen
- Energiecontrolling möglich
- Mit Modbus Schnittstelle und
- SD-Speicherkarte zur Datenerfassung
- Display mit schematischen Darstellungen
- Versorgungsspannung: 230V AC
- Leistungsaufnahme Regler: 1,0 W
- Leistungsausgang (für Motorventil): FW 1 x 230 V / 10 W
- Leistungsausgang für Kessel: potenzialfreie Ansteuerung
- Leistungsausgang für Kessel: 1 x 0-10V DC oder
- Leistungsausgang Mischventil: 1 x 0-10V DC
- Analogausgang für elektronische Pumpe: 2x 0-10V DC
- Leistungsausgang (f. Pumpe): 1 x 230 V / 600 W
- Gehäusemaße (B x H x T): 175 x 165 x 45 mm
- Lieferumfang:
- 7 St. Fühler für Puffer, Kessel u. Heizkreise
- 1 St. AT-Fühler, SD-Karte mit Systemmatrix

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.07	Bereich	Warmwasserbereitung

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

Übertrag: .....

zur zuvor genannten Frischwasserstation

liefern und montieren

1 St. EP ..... GP .....

01.07.3 **Verkleidung Frischwasserstation**

- Blechverkleidung inkl. Isolierung zur zurvor genannten Frischwasserstation

liefern und montieren

2 St. EP ..... GP .....

01.07.4 **3-Wege Umschaltventil**

- 3-Wege-Umschaltventil mit einem Eingang und zwei Ausgängen
- Ventilanschluss DN 32 AG
- Verschraubungen DN 40 AG
- Inkl. Stellmotor
- Stellzeit 15 sec.
- Maximaler Betriebsdruck 16 bar
- Maximale Betriebstemperatur 110 °C
- KVS-Wert: 16

Zur zuvor genannten Frischwasserstation

liefern und montieren

2 St. EP ..... GP .....

01.07.5 **Wärmespeicheranlage Heizwasser Stahl 1Speicher 1500l Wärmedämm. Ummantelung 5Stutzen**

STLB-Bau 04/2026 040 TA
Wärmespeicheranlage für Heizwasser, aus Stahl, als Schichtwärmespeicher mit passiver Schichtführung, bestehend aus einem Speicher, stehend, Speichervolumen 1500 l, mit Wärmedämmung und Ummantelung, mit 5 Anschlussstutzen, Nenndurchmesser DN und Verbindungsart
.....

mit 3 Fühleranschlussstutzen,
Nenndurchmesser DN und Verbindungsart
.....
.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.07	Bereich	Warmwasserbereitung

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

Übertrag: .....

01.07.6 **Bezeichnungsschild rot**

Bezeichnungsschild zur Kennzeichnung der Heizkreise, aus verzinktem Stahlblech für dreizeilige Beschriftung. Das Bezeichnungsschild ist zum Anschrauben an die Fertigdämmung geeignet. Das Beschriftungsfeld ist mit einer Klarsichtabdeckung gegen Fremdeinwirkungen und Verschmutzung geschützt.
Größe: 100 x 50 mm
Farben: Rot für Vorlauf

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.07.7 **Bezeichnungsschild blau**

Bezeichnungsschild zur Kennzeichnung der Heizkreise, aus verzinktem Stahlblech für dreizeilige Beschriftung. Das Bezeichnungsschild ist zum Anschrauben an die Fertigdämmung geeignet. Das Beschriftungsfeld ist mit einer Klarsichtabdeckung gegen Fremdeinwirkungen und Verschmutzung geschützt.
Größe: 100 x 50 mm
Farben: Blau für Rücklauf

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.07

Warmwasserbereitung, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.08

Rohrdämmung und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör

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

01.08.1 **Wärmedämmung an Rohren im Gebäude mit Mineralwolle und PVC**

STLB-Bau 04/2026 047
Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

m EP ..... GP .....

01.08.2 **Rohrdämmung mit PVC Mantel 15x1,0**

Rohrdämmung bestehend aus
nichtbrennbarer Alukaschierter
Mineralwollmatte, Wärmeleitfähigkeit 0,35 W/mK
verklebt und mit verz. Bindedraht um die
Rohre gebunden, hierüber eine Umhüllung
aus schwerentflammbarer Isogenopak
Folie komplett mit Endmanschette.

Die Leitungen werden generell bei Ein
und Austritt in bzw. aus dem Raum gekennzeichnet.
für Rohrdimension :15 x 1,0 mm + 18 x1,0
Dämmstärke: 20 mm

Bögen und Formteile sind in den Einheitspreis mit ein zu kalkulieren

Fabrikat: Rockwool Typ: R800 in Verbindung mit
Fabrikat : GRÜNZWEIG u. HARTMANN
Serie : ISOVER

oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'
'.....'
liefern und montieren

4 lfm EP ..... GP .....

01.08.3 **desgl. wie vor jedoch**
für Rohrdimension 18 x 1,5

desgl. wie vor jedoch
für Rohrdimension 18 x 1,5
Isolierstaerke : 100%

liefern und montieren

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		2,5 lfm	EP	GP .....
01.08.4	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 22 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 22 x 1,5 Isolierstaerke : 100% liefern und montieren			
		2,5 lfm	EP	GP .....
01.08.5	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 42 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 42 x 1,5 Isolierstärke : 40 mm liefern und montieren			
		80,8 lfm	EP	GP .....
01.08.6	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 54 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 54 x 1,5 Isolierstärke : 40 mm liefern und montieren			
		225,6 lfm	EP	GP .....
01.08.7	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 76 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 76 x 1,5 Isolierstärke : 40 mm liefern und montieren			
		100,5 lfm	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.8	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 88,9 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 88,9 x 1,5 Isolierstärke : 40 mm liefern und montieren	**38,5 lfm**	EP	GP .....
01.08.9	**desgl. wie vor jedoch Zulage Passtück** desgl. wie vor jedoch Wärmedämmungspassstück für alle Rohrdimensionen Dämmstärke: 100% liefern und montieren	**15 d**	EP	GP .....
01.08.10	**desgl. wie vor jedoch Zulage Ausschnitt** desgl. wie vor jedoch Ausschnitt Wärmedämmung für alle Rohrdimensionen Dämmstärke: 100% liefern und montieren	**15 Stck**	EP	GP .....
01.08.11	**Klebeband 30 mm, grau** Klebeband, 30 mm, grau DIN EN 60 454-3-1 R-PVC/105/A-Tx Typ 10 gute Verarbeitungsfähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen sehr gute Alterungsbeständigkeit flammwidrig und selbstverlöschend sehr gute Chemikalienbeständigkeit schmiegsame Folien mit VDE-Prüfzeichen und schwer entflammbar nach Baustoffklasse B 1, DIN 4102 (P-MPA-E-02-596) Rolle a 50 Meter liefern und montieren	**3 Stck**	EP	GP .....
	Mineralwollisolierung ohne Ummantelung in den Steigeschächten und im Decken / Abhangbereichen			
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.08.12 **ROCKWOOL 800 Alukaschiert 28 x 1,0**

Dämmung von 65;Heizungs- und Warmwasser-Rohrleitungen nach der EnEV Anforderung:
Wärmedämmung von Heizungs- und Warmwasser-Rohrleitungen
Gem. Anlage 5 (zu § 10 Abs.2 und § 14 Abs. 4), Tabelle 1,EnEV 2014
Einbau: Dämmschale Rockwool 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 Rockwool 800 mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.

Bögen und Formteile sind in den Einheitspreis mit ein zu kalkulieren

Baustoffklasse: A2L- s1, d0 nach DIN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach EnEV
Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie
Anforderungen: Dämmstärke 100% gem. EnEV

Rohraußendurchmesser: 28 mm
Dämmstärke: 20 mm

Fabrikat: ROCKWOOL
Produkt: Rockwool 800
oder gleichwertig

liefern und montieren

44,5 lfm EP ..... GP .....

01.08.13 **Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm**

STLB-Bau 04/2026 047
Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

44,5 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.08.14	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 35 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 35 x 1,5 Isolierstärke : 20 mm liefern und montieren	**28,6 lfm**	EP	GP .....
01.08.15	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 42 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 42 x 1,5 Isolierstärke : 30 mm liefern und montieren	**80,2 lfm**	EP	GP .....
01.08.16	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 54 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 54 x 1,5 Isolierstärke : 30 mm liefern und montieren	**224,2 lfm**	EP	GP .....
01.08.17	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 76 x 1,5** desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 76 x 1,5 Isolierstärke : 30 mm liefern und montieren	**200 lfm**	EP	GP .....
01.08.18	**desgl. wie vor jedoch Zulage Passtück** desgl. wie vor jedoch Wärmedämmungspassstück für alle Rohrdimensionen Dämmstärke: 100% liefern und montieren	**25 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.08.19 **desgl. wie vor jedoch Zulage Ausschnitt**

desgl. wie vor jedoch Ausschnitt Wärmedämmung
für alle Rohrdimensionen
Dämmstärke: 100%

liefern und montieren

85 Stck EP ..... GP .....

01.08.20 **Wickelband**

Wickelstreifen zur nachträglichen Dämmung von Rohrverbindungen und als Körperschalldämmung

robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken

Material: Polyethylenschaum, verbunden mit reißfesten, miteinander vernadelten Kunststoff-Fasern.

Streifenbreite: 70 mm
Rolle a 5 Meter

Dämmschichtdicke: ca. 2 mm
Temperaturbeständigkeit (dauerhaft) : von -20°C bis +90°C

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.08

Rohrdämmung und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.09
Brandschutz

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.09	Bereich	Brandschutz

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

01.09.1 **Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R30 AD 108mm Wand D 240mm Durchm. 100-150mm Ringspalt 30-40mm**

STLB-Bau 04/2026 047
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 108 mm, Verlegung in Zentrale, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 30 bis 40 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.

7 St EP ..... GP .....

01.09.2 **Brandschutzabschottung Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff R90 AD 90mm Wand D 240mm Durchm. 100-150mm Ringspalt 30-40mm**

STLB-Bau 04/2026 047
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 90 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 30 bis 40 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.

St EP ..... GP .....

01.09.3 **desgl. wie vor, jedoch Größe: DN 50**

desgl. wie vor, jedoch
Größe: DN 50

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.09	Bereich	Brandschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.09.4	**desgl. wie vor, jedoch** **Größe: DN 40** desgl. wie vor, jedoch Größe: DN 40 liefern und montieren	**3 Stck**	EP	GP .....
01.09.5	**Brandschutzdurchführungen 35 x 1,5mm** Brandschutzdurchführungen zum nachträglichen schließen in Decken bzw. Wanddurchbrüchen mit nötigem Bindedraht für nichtbrennbare Rohre Rohrgröße: 35 mm Länge: 1.000 mm Durchführung ist zu kennzeichen Fabrikat: Rockwool Conlit oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' '.....' liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
01.09.6	**desgl. wie vor jedoch für** **Rohrgröße: 28x1,0 mm** desgl. wie vor jedoch für Rohrgröße: Kupfer 28 mm Länge :1.000 mm liefern und montieren	**5 Stck**	EP	GP .....
01.09.7	**desgl. wie vor jedoch für** **Rohrgröße: 22x1,0 mm** desgl. wie vor jedoch für Rohrgröße: Kupfer 22 mm Länge :1.000 mm liefern und montieren			
	Übertrag:			

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.09	Bereich	Brandschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
		5 Stck	EP	GP .....
01.09.8	**desgl. wie vor jedoch für Rohrgröße:15x1,0 mm** desgl. wie vor jedoch für Rohrgröße: Kupfer 15 mm Länge :1.000 mm liefern und montieren	**12 Stck**	EP	GP .....
01.09.9	**Einbau-/Ringspaltverschluss** Einbau/Ringspaltverschluss: 30 mm hohlraumfüllend mit 50 mm lose Steinwolle mit einer Stopfdicht 120 kg/m3, Abdeckung 2 mm, 170 mm Ringspalt hohlraumfüllend mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen, z.B. Mörtel, Beton, Gips bzw. nach abP liefern und montieren	**24 St**	EP	GP .....
01.09.10	**Brandschutzmörtel** Brandschutzmasse, Baustoffklasse DIN 4102-B1, schwer entflammbarer Baustoff. Die Brandschutzmasse ist zum Verschließen aller Fugen und Zwischenräume in Schottungen vorgeschrieben, vor allem zum Abdichten der Zwickel zwischen den Kabeln sowie zwischen den Kabeln und den Kabelkonstruktionen, einschließlich allem systembedingten Zubehör. liefern und montieren	**15 KG**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.09

Brandschutz, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.10

Befestigung und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

01.10.1 **Montageschiene**

Werkstoff-Material: Stahl 1.0242, sendzimirverzinkt.
Mit gleichmäßigem Lochbild am Schienenrücken

liefern und montieren

20 lfdm EP ..... GP .....

01.10.2 **Schienenkonsole**

Wandplatte für vorbenannter-Profilschiene zur Wand- und Deckenbefestigung geeignet.
Kragarm mit durchgängigem Montageschlitz und gleichmäßig verteilten Lang- und/oder Rundlöchern am Schienenrücken.
Erhöhter Korrosionsschutz durch sedimier verzinkte Oberflächenbeschichtung.

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

01.10.3 **Schienenendstopfen**

Schienenendstopfen als optischer und funktionaler Schienenabschluss.

Werkstoff-Material: PE (Polyethylen)

liefern und montieren

20 St EP ..... GP .....

01.10.4 **Profilschiene mit C-Profil**

Spezifische Eigenschaften:
- der Abstand zwischen Schienenende und erster Lochung ist immer gleich

Technische Eigenschaften:
- gefertigt aus Stahl 1.0332
- sendzimirverzinkt
- Befestigungslöcher nach einem festen Muster

Befestigung der Profilschiene nur mit
Stahlgewindedübel M 10
Bohrtiefe min. 60 mm bzw. Doppelte Dübellänge
Ausführung nach DIN 4102-4 max. Belastung pro Dübel 50 kg.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

Befestigung der Schiene mit Maschienenschrauben M10 mit verz.
Unterlegscheibe passend abgelängt

liefern und montieren

17 lfdm EP ..... GP .....

01.10.5 **Hammerkopfbefestigung M8x50 mm**

Hammerkopfbefestigung M10x50 mm zu vorgenannter Profilschiene

Eigenschaften:
gefertigt aus Stahl 1.0332
elektrolytisch verzinkt, mit
Klemmfeder. Schiebemutter mit Gewindestift, Unterlegscheibe und Federring
für eine schnelle Montage vormontiert
durch die Klemmfeder ist das Produkt bis zur Endfixierung in der Schiene einfach und flexibel verschieb- bzw. positionierbar

liefern und montieren.

30 St EP ..... GP .....

01.10.6 **Hammerkopfbefestigung M10x50 mm**

Hammerkopfbefestigung M10x50 mm zu vorgenannter Profilschiene

Eigenschaften:
gefertigt aus Stahl 1.0332
elektrolytisch verzinkt, mit
Klemmfeder. Schiebemutter mit Gewindestift, Unterlegscheibe und Federring
für eine schnelle Montage vormontiert
durch die Klemmfeder ist das Produkt bis zur Endfixierung in der Schiene einfach und flexibel verschieb- bzw. positionierbar

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

01.10.7 **Gewindestange M8**

Gewindestangen zur Anbindung an Bauteilen mit Gewindeanschluss

Werkstoff-Material: Stahl, elektrolytisch verzinkt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

Ausführungen in M8
Erfüllt Brandschutzanforderungen der MLAR/LAR/RbALei.

liefern und montieren

10 lfdm EP ..... GP .....

01.10.8 **Gewindestange M10**

Gewindestangen zur Anbindung an Bauteilen mit Gewindeanschluss

Werkstoff-Material: Stahl, elektrolytisch verzinkt

Ausführungen in M10
Erfüllt Brandschutzanforderungen der MLAR/LAR/RbALei.

liefern und montieren

1 lfdm EP ..... GP .....

01.10.9 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN12**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 12, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

01.10.10 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN15**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

15 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.10.11 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

01.10.12 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

25 St EP ..... GP .....

01.10.13 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN32**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 32, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

18 St EP ..... GP .....

01.10.14 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN40**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 40, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

100 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

01.10.15 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 50, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

355 St EP ..... GP .....

01.10.16 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN65**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 65, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

180 St EP ..... GP .....

01.10.17 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN80**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 80, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

18 St EP ..... GP .....

01.10.18 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN100**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 100, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

liefern und montieren

50 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.10.19	**Montagelochband, isoliert.** Montageband 19 mm, PVC beschichtet Materialstärke: 1,0 mm Durchmesser Löcher: 6,5 mm liefern und montieren	**10 m**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.10

Befestigung und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.11

WC-Anlagen

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.11	Bereich	WC-Anlagen

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

01.11.1 **Installationsel. maxB 600 mm Inwandmontage WC-El. Einbauspülkasten höhenverstellbar**

STLB-Bau 04/2026 045 TA
Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet,
max. Breite Installationselement '600' mm, für Inwandmontage, für Aufbau auf Rohfußboden,
Oberkante Fertigfußboden '120' mm, mit Montageraumabdeckung, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Schallschutz DIN 4109-1, für Wandbefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Verrohrung aus Kupfer DIN EN 1057,
Anzahl Zuläufe
.....

mit Abflussverrohrung,
aus Kunststoff, DN 90.

liefern und montieren

4 St EP ..... GP .....

01.11.2 **Waschbecken Sanitärporzellan Durchm. 500-550mm**

STLB-Bau 04/2026 045
Waschbecken, Beckenaußenform rund, Beckeninnenform oval, aus Sanitärporzellan, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, Durchmesser über 500 bis 550 mm, Befestigung an Installationselement.

liern und montieren

4 St EP ..... GP .....

01.11.3 **Waschtischarmatur mit Ablaufgarnitur**

Einhebel-Waschtischarmatur DN 15
Ausladung: 104 mm
Auslaufhöhe: 73 mm
Luftsprudler (sichtbar)
Exenter-Ablaufgarnitur G1 1/4
Mit neuer verbesserter Zugstange bei Chrom-Varianten | Flexible Anschlussschläuche G3/8 | Griff aus Metall mit Rot-/Blau-Markierung | Schnellmontagesystem Easy-Fix | Kartusche: Ø 38 mm | FirmaFlow® CLICK-Kartusche mit keramischen Dichtscheiben | Kartuschenschwenkbereich: 100° | Kartuschenübersetzung aus Edelstahl | Heißwassertemperaturbegrenzer | Norm: DIN EN 248 | Geräuschverhalten DIN 4109: Gruppe 1 | Lebensdauer: DIN EN 817, DIN EN 200 | Gewicht: 1,497 kg | Außenmaße (BxTxH): 47x173x146 mm | Durchfluss bei 3 bar: 5 l/min | Farbe /

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.11	Bereich	WC-Anlagen

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

Übertrag: .....

01.11.7 **Siphongummi 50/32**

Gummimanschette für Siphon
DVGW-Geprüft
Für Muffe DN 30/50
Innendurchmesser 32 mm

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.11.8 **Eckventil**

Eckventil mit Regulierfunktion
Mit Griff. Gemäß DIN 3227.
Lieferumfang
- Eckventil
- COMFORT-Griff
- ASAG easy (Selbstdichtendes Anschlussgewinde)
- Langer Schubschaft
- Zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich
- Schubrosette d: 54 mm

Technische Daten
- Werkstoff: Messing konform TrinkwV
- Oberfläche: chrom
- Anschluss: DN 15 G 1/2 AG mit ASAG easy
- Abgang: d: 10 mm (DN 10 G 3/8 AG)
- Zertifikate: P-IX 212/IA, DIN-DVGW, ACS, NF, WRAS beantragt
- Geräuschklasse: I
- Durchflussklasse: A

liefern und montieren

8 Stck EP ..... GP .....

01.11.9 **Wand-WC Montageelement**

Zum Einbau in raumhohe Installationswänden und in teil- oder raumhohe Systemwände
Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11
Für Wand-WCs mit Ausladung bis 62 cm
Für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung
Für Fußbodenaufbauten 0-20 **cm**
Eigenschaften Selbsttragender Rahmen
Pulverbeschichtet Rahmen mit Bohrlöchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau
Rahmen vorbereitet für Abstützungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.11	Bereich	WC-Anlagen

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

Übertrag: .....

bei WC-Keramiken mit kleiner
Auflagefläche
Fußstützen verzinkt
Fußstützen verstellbar 0-20 cm
Fußstützen mit Rutschhemmung
Fußplatten drehbar
Anschlussbogen in verschiedenen
Tiefenpositionen werkzeuglos montierbar,
Verstellbereich 45 mm
Befestigung Anschlussbogen
schallgedämmt UP-Spülkästen mit Betätigung von vorne
UP-Spülkasten schwitzwassergedämmt
Bei Werkseinstellung sofortiges
Nachspülen möglich Montage- und Instandhaltungsarbeiten
am UP-Spülkasten werkzeuglos
Wasseranschluss hinten oder oben
mittig. Bauschutz für Serviceöffnung schützt
vor Feuchtigkeit und SchmutzBauschutz für Serviceöffnung
ablängbar
Mit Befestigungsmöglichkeit für
Elektroanschluss
Lieferumfang
Wasseranschluss R 1/2" mit integriertem
Eckventil und Handrad
Bauschutz für Serviceöffnung
2 Schutzstopfen
Anschlussset für WC, D 90 mm
Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm
Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110
mm
2 Gewindestangen M12
Befestigungsmaterial

Hersteller: Geberit
Typ: Duofix Wand-WC-Montageelement

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat
'.....'
'.....'
'.....'
liefern und montieren

6 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.11	Bereich	WC-Anlagen

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

Übertrag: .....

01.11.10 **Installationsel. maxB 600 mm Inwandmontage WC-El. Einbauspülkasten höhenverstellbar**

STLB-Bau 04/2026 045 TA
Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet,
max. Breite Installationselement '600' mm, für Inwandmontage, für Aufbau auf Rohfußboden,
Oberkante Fertigfußboden '120' mm, mit Montageraumabdeckung, WC-Element, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Schallschutz DIN 4109-1, für Wandbefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Verrohrung aus Kupfer DIN EN 1057,
Anzahl Zuläufe
.....

mit Abflussverrohrung,
aus Kunststoff, DN 80.

6 St EP ..... GP .....

01.11.11 **Tiefspül-WC Sanitärporzellan glasiert abgerundet hängend WC-Sitz Deckel**

STLB-Bau 04/2026 045
Tiefspül-WC, aus Sanitärporzellan, glasiert, abgerundet, wandhängend, Spülmenge 6 l, Abgang waagerecht, mit WC-Sitz, mit Deckel, Befestigung mit Schrauben, verdeckt.

liefern und montieren

6 St EP ..... GP .....

01.11.12 **WC-Sitz, Edelstahlschaniere, weiß**

WC-Sitz mit Deckel, weiss
Scharniere Edelstahl
Material: Stonewood

liefern und montieren

6 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.11	Bereich	WC-Anlagen

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

Übertrag: .....

01.11.13 **Abdeckpl. Einbauspülkasten Kunsstoff.**

STLB-Bau 04/2026 045
Abdeckplatte für Einbauspülkasten, Kunsstoff, Werkstoff-Nr 1.4301, mit Betätigungselement, für Betätigung von vorn.

liefern und montieren

6 St EP ..... GP .....

01.11.14 **Bausatz Vorwandmontage**

Verwendungszwecke
Zum Befestigen von Montageelementen vor Trockenbau- und Massivwänden
Zum Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen
Eigenschaften Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung
Wandanschluss 360G drehbar
Gewindestange M10, verzinkt

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

01.11.15 **Duschpaneel/Einzelduschel. Gehäuse Stahl niro Selbstschlussventil elektromech**

STLB-Bau 04/2026 045
Vorgefertigtes Duschpaneel/Einzelduschelement, für Wandaufbau, Anschlüsse von oben sichtbar, mit Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, mit Selbstschlussventil, elektromechanisch gesteuert, netzabhängig, mit Duschkopf, Durchfluss 0,2 l/s.

liefern und montieren

4 St EP ..... GP .....

01.11.16 **Hahnverlängerungen**

Hahnverlaengerung 1/2" x 17,5 - 30 mm DVGW Rotguss m.konischem AG u.zylindr.IG

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.11

WC-Anlagen, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.12

Beschläge

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.12	Bereich	Beschläge

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

01.12.1 **Seifenspender, Edelstahl**

Seifenspender dient zur Aufnahme handelsüblicher Flüssigseife
mit Innenbehälter zur freien Befüllung, Füllmengebis zu 600 ml
Innenbehälter zur Reinigung herausnehmbar,
seitliche Füllstandsanzeige
Schutz gegen Missbrauch durch Verriegelung zur
Wandmontage
aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche matt geschliffen

Abmessungen außen:
Breite:102 mm
Höhe: 270 mm
Tiefe 98 mm

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'
'.....'

liefern und montieren.

5 Stck EP ..... GP .....

01.12.2 **Tropfschale, Edelstahl**

Tropfschale, Befestigung über die Befestigungspunkte des
Spenders
Für Seife und Desinfektionsmittel.
Material Edelstahl, matt geschliffen.

Abmessungen außen:
Breite:102 mm
Höhe: 373 mm
Tiefe 93 mm

liefern und montieren.

5 Stck EP ..... GP .....

01.12.3 **Sicherheitsglasspiegel, 80 x 60 cm**

Glasrückenspiegel, 6 mm als Wandspiegel.
mit innenliegender Sicherheitsfolie 0.38 mm
Sicherheitsspiegel mit polierten Kanten

Abmessungen außen:
Breite: 600 mm
Höhe: 800 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Vier-Punkt-Befestigung
für Aufputzmontage
inklusive Befestigungsmaterial

Bedienung: Bedienhebel
Befestigung: Wandmontage
Farbe: Edelstahl gebürstet
Füllmenge: 1.000 ml
Material: Edelstahl

Hersteller: Airwolf
Typ: Desinfektionsmittelspender Serie Omikron II

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.12.6 **Abfallbehälter 36l**

Zur Entsorgung gebrauchter Papierhandtücher zur Verwendung
mit oder ohne Abfallbeutel nach unten konisch zulaufend zur
einfacheren Entnahme des Abfallbeutels, stapelbar besonders
hochwertige Verarbeitung und feinmaschiges Drahtgeflecht
inklusive Wandhalterung
für Aufputzmontage oder bodenstehend
inklusive Befestigungsmaterial

Befestigung: Wandmontage oder freistehend
Behälterart: Abfallbehälter
Farbe: Edelstahl poliert
Fassungsvolumen: 36 L
Material Edelstahl

Hersteller: Airwolf
Typ: Abfallbehälter Serie Lambda"

oder gleichwertig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.12	Bereich	Beschläge

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

Übertrag: .....

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.12.7 **WC-Papierhalter 2 Rollen**

Frei befüllbar mit 2 Haushaltsrollen
integrierte Haltespange für die zweite Rolle während des Abrollens der ersten Rolle
Nachführen der nächsten Rolle über die seitlichen Schlitze leere Papphülsen werden unten aus dem Spender entnommen
mit Füllstandsanzeige mit Zylinderschloss
Vier-Punkt-Befestigung für Aufputzmontage.

Befestigung: Wandmontage
Farbe: Edelstahl transparent pulver beschichtet
Material: Edelstahl
Spenderart: Spender für mehrere Haushaltsrollen

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.12.8 **WC-Bürstenhalter**

Oben offene Ausführung, Bürstenkopf verdeckt.
Bürstenentnahme nach oben
Innentopf zur Reinigung und Entleerung entnehmbar. Innentopf und WC-Bürste aus schwarzem Kunststoff mit beigefügten Gummifüßen. Vier-Punkt-Befestigung
für Aufputzmontage oder bodenstehend

Artikelart: WC-Bürstenhalter mit verdeckter Bürste
Befestigung: Wandmontage oder freistehend
Farbe: Edelstahl gebürstet
Material: Edelstahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.12	Bereich	Beschläge

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

Übertrag: .....

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

5 Stck EP ..... GP .....

01.12.9 **Hygieneabfallbehälter mit Beutelspender**

für die Entsorgung von Hygienebeuteln
mit an drei Seiten ansetzbarem Beutelspender für ca. 50 einzelne Hygienebeutel aus Papier oder zwei Nachfüllkartons mit ca. 25-30 Hygienebeuteln aus Kunststoff
mit innenliegender Beutelhalterung für verdeckte Befestigung des Abfallbeutels
Befestigung über Einstecklaschen am Behälterboden und zusätzliche verdeckte Verklebung mit mitgelie-fertem Klebeband am Behältergehäuse mit Klappdeckel
Griffleiste mit geringstmöglicher Berührungsfläche
Vier-Punkt-Befestigung
für Aufputzmontage.
Montage des Beutelspenders am Behälter nach Wahl des Monteurs links, rechts oder an der Front des Behälters in bestmöglicher Greifnähe zum WC-Sitz

Befestigung: Wandmontage
Behälterart: Hygieneabfallbehälter mit Beutelspender
Farbe: Edelstahl transparent pulverbeschichtet
Fassungsvolumen: <50 Liter
Material: Edelstahl

Hersteller: Airwolf
Typ: Hygieneabfallbehälter mit Beutelspender Serie Lobo

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.12

Beschläge, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.13
Behinderten WC

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.13	Bereich	Behinderten WC

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

01.13.1 **Installationsel. maxB 130 cm Inwandmontage WC-El. Wandeinbau-Druckspüler höhenverstellbar**

STLB-Bau 04/2026 045 TA
Installationselement, Einbau in Trockenbauwand mit vorh. Unterkonstruktion aus Metall, Bekleidung wird gesondert vergütet,
max. Breite Installationselement '600' mm, für Inwandmontage, für Aufbau auf Rohfußboden,
Oberkante Fertigfußboden '120' mm, mit Montageraumabdeckung, WC-Element, mit Wandeinbau-Druckspüler DIN EN 12541 für WC, DN 20, mit Schallschutz DIN 4109-1, für Wandbefestigung, höhenverstellbar, mit Füßen, Fußstützen höhenverstellbar bis 20 cm, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe mit Verrohrung aus Kupfer DIN EN 1057,
Anzahl Zuläufe
.....

mit Abflussverrohrung,
aus Kunststoff, DN 90,

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.13.2 **Bausatz Vorwandmontage**

Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Montageelementen vor Trockenbau- und Massivwänden - Zum Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen Eigenschaften - Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung - Wandanschluss 360G drehbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: Zinkdruckguss / Stahl / Kunststoff - Geeignet für: WCs, Waschtische, Urinale, Bidets Zusätzlicher Lieferumfang - Set a 2 Stck

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

2 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.13	Bereich	Behinderten WC

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

Übertrag: .....

01.13.3 **Waschbecken Sanitärporzellan barrierefrei Durchm. bis 400mm**

STLB-Bau 04/2026 045
Waschbecken, Beckenaußenform rund, Beckeninnenform oval, aus Sanitärporzellan, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Durchmesser bis 400 mm, Befestigung an Installationselement.

1 St EP ..... GP .....

01.13.4 **Waschbecken Sanitärporzellan barrierefrei Durchm. bis 400mm**

STLB-Bau 04/2026 045
Waschbecken, Beckenaußenform rund, Beckeninnenform oval, aus Sanitärporzellan, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, Durchmesser bis 400 mm, Befestigung an Installationselement.

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.13.5 **Schaftventil 1 1/4" x D= 63 mm**

Schaftventil 1 1/4" x D= 63 mm mit Siebeinlauf, ohne Überlaufschlitze
Schaftlänge: 70 mm, Messing verchromt

liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

01.13.6 **Ablaufventil Waschbecken DN32 Messing Schaftventil**

STLB-Bau 04/2026 045
Ablaufventil DIN EN 274-1, für Waschbecken DN 32, aus Messing, verchromt, als Schaftventil, mit flachem Sieb ohne Überlauf, Gewindeanschluss aus Messing.

1 St EP ..... GP .....

01.13.7 **Infrarot-Elektronik Armatur für Waschtisch 1/2**

Infrarot-Elektronik Armatur für Waschtisch 1/mit Mischung und variabel einstellbarem Temperaturbegrenzer
mit Infrarot-Sensor für bidirektionale Kommunikation
mit Steckertrafo 100-230 V AC, 50-60 Hz, 6 V DC
flexible Anschlussschläuche
Rückflussverhinderer, Schmutzfangsiebe
mit integriertem Magnetventil
7 voreingestellte Programme
automatische Spülung, thermische

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.13	Bereich	Behinderten WC

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

Übertrag: .....

Desinfektion, Reinigungsmodus
zusätzliche Funktionen und Einstellungen
mit Fernbedienung
CE-Zeichen
Armaturengruppe I nach DIN 4109
Schutzart Armatur IP 59K
chrom

Fabrikat der Planung:
Grohe Eurosmart CE L-Size m. Mischung
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

01.13.8 **Infrarot-Elektronik Armatur für Waschtisch 1/2**

STLB-Bau 04/2026 045
Selbstschlussbatterie für Waschplatz, DIN EN 15091, Einhand-Standbatterie, DN 10, elektromechanisch gesteuert, aus Messing, verchromt, Auslösung optoelektronisch, Reichweite einstellbar, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerelektronik mit Programmwahl und Netzgerät, mit integrierter Mischeinrichtung, Betätigung der Mischeinrichtung von Hand, Selbstschluss-Funktionsteil mit Membransteuerung, elektronisch, Wasserlaufzeit einstellbar, Stagnationsspülungen mit einstellbarer Laufzeit und Spülintervall, Durchflussklasse Z (max. 0,15 l/s), mit festem Auslauf, schräg, Anschluss G 3/8, mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246, Ausladung der Armatur über 90 bis 130 mm, Strahlwinkel über 20 bis 25 Grad, mit Magnetventil in der Armatur integriert, mit Anschluss-Metallschläuchen und Rückflussverhinderern.

liefern und montierne

1 St EP ..... GP .....

01.13.9 **Fertigbauset für Waschtisch**

Fertigbauset für Waschtisch, mit UP-Geruchsverschluss

Eigenschaften
- Abdeckplatte bei Fertigmontage +/- 3 cm höhenverstellbar

Farbe / Oberfläche
- Farbe: weiß-alpin

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.13	Bereich	Behinderten WC

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

Übertrag: .....

Technische Eigenschaften
- d, d / Außendurchmesser (mm): 32 mm
- G / Rohrgewinde ("): 1 1/4 "
- Werkstoffbezeichnung: Kunststoff

Zusätzlicher Lieferumfang
- Abdeckplatte
- Flachdichtung
- Anschlussbogen d 32 mm
- Dichtung d 40 / 32 mm

liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

01.13.10 **WC-Komb. Absauge-WC Sanitärporzellan glasiert hängend WC-Sitz Deckel aufges. Spülkasten Fuge verfüllen elast.Dichtstoff Silikon B 5mm**

STLB-Bau 04/2026 045
WC-Kombination, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, als Absauge-WC, aus Sanitärporzellan, glasiert, wandhängend, mit WC-Sitz, mit Deckel, Spülmenge 6 l, Abgang senkrecht, mit aufgesetztem Spülkasten DIN EN 14055, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, aus Sanitärporzellan, für seitlichen Wasseranschluss, wechselbar, Befestigung mit Schrauben, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silikon, Klasse XS 2, Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß, Fugenausbildung rechteckig.

1 St EP ..... GP .....

01.13.11 **WC Sitzring**

WC Sitzring, antibakteriell
Farbe: weiß
Montagebefestigung von unten
Edelstahl Scharniere
pssend zum zuvor angebotenen WC

liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

01.13.12 **WC-Sitz Deckel Kindersitz Kunststoff**

STLB-Bau 04/2026 045
WC-Sitz mit Deckel mit Kindersitz, aus Kunststoff, Farbton weiß, mit Befestigungselementen mit durchgehender Scharnierwelle, aus Messing verchromt.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.13	Bereich	Behinderten WC

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

Übertrag: .....

01.13.13 **Spülarmatur WC elektron. Messing Vorabsperr. Eingangsverschraubung Auslösung radarelektron.**

STLB-Bau 04/2026 045
Spülarmatur für WC, elektronisch gesteuert, aus Messing, mit Vorabsperrung und Eingangsverschraubung, Auslösung radarelektronisch, mit zusätzlicher manueller Auslösung, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerelektronik mit Programmwahl, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, für Spülkasten mit elektrischer Auslösung, Spüldauer einstellbar

liefern und montieren.

11 St EP ..... GP .....

01.13.14 **Stützklappgriff WC Kunststoff aufgeraut Ausladung 850mm Spülauslösung Auslösung berührungslos elektron**

STLB-Bau 04/2026 045
Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff, Griffigkeit durch Aufrauen, Ausladung 850 mm, belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, mit Fallbremse, mit Spülauslösung, berührungslos elektronisch, Befestigung mit Flansch, Schrauben verdeckt.

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.13.15 **Stützklappgriff**

STLB-Bau 04/2026 045
Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff, Griffigkeit durch Aufrauen, Ausladung 850 mm, belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, mit Fallbremse, mit Papierhalter, Befestigung mit Flansch, Schrauben verdeckt.

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.13.16 **Wandstützgriff**

Wandstützgriff
- zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
- dient zum Festhalten und Abstützen belastbar bis 100 kg
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und
- Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern
- Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial
- Dichtband zur Abdichtung der Befestigungspunkte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- verdeckte Befestigung
- Ausladung 700 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit,
- Stangendurchmesser 33 mm
- Farbe reinweiß

Fabrikat der Planung: Hewi
Serie 801
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'

liefern und montieren

2 Stck EP ..... GP .....

01.13.17 **Haltegriff gerade Messing L 700mm Halteel. Messing**

STLB-Bau 04/2026 045
Haltegriff, gerade Form, aus Messing, verchromt, Profilquerschnitt rund, Länge 700 mm, gerade in seitlichem Halteelement gelagert, Befestigungsschrauben sichtbar, mit Halteelement, rund, aus Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt.

liefern und montieren

2 St EP ..... GP .....

01.13.18 **Befestigungsart Klappgriffe**

Befestigungsart
- für Wandstütz- und Stützklappgriffe
Zur Befestigung an Leichtbauwänden mit Hinterfütterung aus Schichtholzplatten (wasserfest verleimt, mindst. 30 mm Stärke erforderlich, z.B. Tragständer oder Vorwandinstallation)
Bestehend aus:
- 2 Edelstahlsenkkopfschrauben Durchmesser 10 x 95 mm

liefern und montieren

4 Stck EP ..... GP .....

01.13.19 **Aufrüstsatz WC-Papierhalter**

Aufrüstsatz WC-Papierhalter
- rechtwinklig angeordneter Aufsatzrollenhalter
- dient zur Nachrüstung am Stangensystem Durchmesser 33 mm sowie an Stützklappgriffen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.13	Bereich	Behinderten WC

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

Übertrag: .....

- leichte Montage
- mit integrierter weicher, flexibler Rollenbremse
- 39 mm breit, 143 mm hoch, 139 mm

liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

01.13.20 **Rückenstütze**

STLB-Bau 04/2026 045
WC-Rückenstütze für WC-Ausladung von 650 bis 700 mm, aus Kunststoff, mit Befestigungselementen.

liefern und montieren

1 St EP ..... GP .....

01.13.21 **Spiegel Kristallspiegel Kippspiegel verstellbar rechteckig C-Kante schwenkbar**

STLB-Bau 04/2026 045
Spiegel, als Kristallspiegel, als Kippspiegel, verstellbar, rechteckig, mit C-Kante, poliert und versiegelt, Spiegel ohne Rahmen, Kippspiegelbetätigung durch Feststellschraube, schwenkbar, mit integrierter Beleuchtung, Befestigung mit Spiegelklammern, sichtbare Teile aus Metall, verchromt.

liefern und montiern

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.13

Behinderten WC, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

01.14

Allgemein

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.14	Bereich	Allgemein

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

01.14.1 **Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

10 h EP ..... GP .....

01.14.2 **Facharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

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

10 h EP ..... GP .....

01.14.3 **Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

10 h EP ..... GP .....

01.14.4 **Meißelhammer**

Meißelhammer, einsetzen,
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn,
der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

30 h EP ..... GP .....

01.14.5 **Kernbohrung 110 mm**

Kernbohrung 110 mm mit Maschineneinrichtung, Bohrwasserabsaugung und Bohrkernentfernung

5 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.14	Bereich	Allgemein

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

Übertrag: .....

01.14.6 **Kernbohrung 160 mm**

Kernbohrung 160 mm mit Maschineneinrichtung, Bohrwasserabsaugung und Bohrkernentfernung

16 Stck EP ..... GP .....

01.14.7 **Gestellung eines fahrbaren Gerüstes**

Montagegerüst nach DIN 18451 einschl. aller notwendigen Ausleger, Fangnetze, Absicherungen und Hilfsmittel, im Gebäude aufstellen für die Dauer der eigenen Leistungen in verschieden Abschnitten.
Geschoßhöhe bis 3,5m
Arbeitshöhe ca. 3,0m
Aufstellfläche ca. 1,5 x 2,0 m
einschl. Transport, Aufbau, Abbau und Abtransport für die jeweilige Dauer der eigenen Arbeiten in diversen Bauabschnitten.

1 Stck EP ..... GP .....

01.14.8 **Bezeichnungsschild Stahl verz Kunststoffabdeck**

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus verzinktem Stahl mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung 2-zeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe über 40 bis 50 mm, Breite über 100 bis 110 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband.

15 St EP ..... GP .....

01.14.9 **Verrechnungssatz Folie 0,5mm**

Verrechnungssatz für liefern und vorhalten von Folie 0,5 mm.

50 m2 EP ..... GP .....

01.14.10 **Schutzabdeckung mit Abdeckvlies**

Schutzabdeckung aus Vliesstoff
mit PE- Folie kaschiert,
Stöße überlappend mit Klebeband abgeklebt.

100 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.14	Bereich	Allgemein

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

Übertrag: .....

01.14.11 **Bestands-/Revisionsdokumentation**

Bestands-/Revisionsdokumentation für alle ausgeführten Anlagen gemäß:
- DIN 18381, Abschnitt 3.7
- BTGA-Regel 2.001
- DIN-EN 806-5
- DIN 31051

Die komplett in deutscher Sprache verfassten Unterlagen sind 1-fach in Papierform und 1-fach auf Datenträger (ifc-, dwg-, und pdf-Format, MS-Office-lesbar) mit Fertigstellung der Leistung, spätestens 12 Werktage vor der förmlichen Abnahme nach VOB dem AG zu übergeben.
Die Bestands-/Revisionsunterlagen sind übersichtlich in Ordnern mit Rückenschild (Maßnahme, Fa. etc.) Trennblättern und Inhaltsverzeichnis zu versehen, herzustellen und dem Fachplaner zunächst 4 Wochen vor Fertigstellung der Gesamtleistung 1-fach zur Prüfung zu übergeben.
Nach erfolgter Prüfung durch den Fachplaner und ggf. Ergänzung bzw. Korrektur durch den AN erfolgt die direkte Übergabe der kompletten Unterlagen an den AG / Bauherrn.

Die Bestandsunterlagen umfassen:

- Allgemeine Bedienungsanweisungen
- Wartungsanweisungen
- Gerätelisten in tabellarischer Form
- Elektroschaltpläne
- Dokumentation der Einstellungen
- Bescheinigung über die fachgerechte Errichtung
- Revisionspläne (Grundrisse, Schnitte im Maßstab 1:50, Schemata)
- Einweisungsprotokoll
- Betriebs- und Bedienungsanleitungen
- Brandschutzdokumentation

- Anfertigung von farbig angelegten Schemata der Anlagen,1-fach fest auf eine dauerhafte dauerhaft gegen Verschmutzung unter Glas gut sichtbarer Stelle in den Zentralen.

1 psch GP .....

01.14.12 **Erweiterte Werk- und Montageplanung**

Erweiterte Werk- und Montageplanung für Abwasser- und Wasseranlagen, beinhaltet Leistungen als besondere Leistungen zusätzlich zu Nebenleistungen der VOB / C

Werk- und Montagezeichnung in folgender Ausführung:
Farbige Papierplotts, 1-fach, gefaltet DIN A4 in Ordnern mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Inhaltsverzeichnis,auf Datenträger im pdf-Format, dwg-Format und ifc-Format. Diese Unterlagen dienen als Information für Auftraggeber, Objektplaner, Objektüberwachung und andere am Bau beteiligten Unternehmen. Diese Dokumentation ist während der Bauzeit bis zur Überreichung der Revisionspläne monatlich fortzuschreiben. Die erweiterte Montageplanung hat auf der Grundlage der Ausführungsplanung des Fachplaners gem. HOAI - LP 5 (Grundleistungen) zu erfolgen.

Die Werk- und Montageplanung beinhaltet die Fortschreibung der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der vom AN angebotenen Fabrikate und Typen einschließlich der zugehörigen Angaben und Berechnungen unter Berücksichtigung aller Schnittstellen zum Schallschutz, Brandschutz und Tragwerkplanung.
Unter Beachtung des Ergebnisses der Ausschreibung sind die erforderlichen Konstruktionsänderungen unter Beachtung der Fremdgewerke fortzuschreiben.
Die Werk- und Montageplanung ist nur gültig mit Freigabevermerk (Stempel/Datum und Unterschrift) des von dem AN bestellten, angemeldeten und verantwortlichen Fachbauleiters.

Die Werk- und Montageplanung ist gem. Baustellenfortschritt von dem AN anzupassen und zu verteilen. Die Verteilung ist in Planlisten zu dokumentieren.
Über das Ergebnis hat der verantwortliche Fachbauleiter in den Baubesprechungen sowie beim wöchentlichen Rapport (mündlich und schriftlich) gegenüber dem Bauherrn und der Objektüberwachung zu berichten.

Fortschreibung der Rohrnetzberechnung(en) für alle Medien und Bemessung von Anlagenteilen.

Erstellung der Funktionsschemata für jede Anlage mit zugehörigen Leistungsdaten, Dimensionen, Voreinstellungen und Komponenten inkl. Gebäudeautomationskomponenten die für eine Funktion der Anlage erforderlich sind und Prinzip der Verteilung.

Strangschema / Schaltplan für alle Medien mit Auslegungsdaten/Parametern

Grundrisse M1:50 oder größer, unter Beachtung der anderen Montageplanungen mit allen am Bau beteiligten Gewerke, Dimensionen und Komponenten, wenn erforderlich in Mehrstrichdarstellung. Es sind sämtliche Komponenten und Baugruppen darzustellen. Es sind sämtliche Komponenten darzustellen, die zur ordnungsgemäßen Funktion der Anlage erforderlich sind.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.14	Bereich	Allgemein

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

Übertrag: .....

Platzvorhaltungen, Flächen zur Bedienung und Instandhaltung sowie Einbringöffnungswege sind darzustellen, z.B. gem. VDI 2050.
Vollständige Bemaßung (inkl. Höhenangaben) von Trassen (Kanäle, Rohrleitungen, MSR), Apparaten, Komponenten, (z.B. Behälter, Schaltschränke,
Verteiler, etc.) mit genauen Bezugsmaßen zum Bauwerk und anderen Gewerken ist einzutragen. Art und Umfang der erforderlichen Dämmung und des Brandschutzes sind anzugeben. Prüfzeugnisse für zulassungspflichtige Bauteile und Einbauvorschriften der angebotenen Komponenten sind der Objektüberwachung und der eigenen Fachbauleitung zu übergeben.

Schnitte/Details Maßstab 1:50 bis 1:1
Für Installationsschwerpunkte und Zentralen mit allen Gewerken und der erforderlichen Bemaßung. Ein Installationsschwerpunkt liegt vor, wenn Gewerke kreuzen, übereinander liegen oder gemeinsam ausfädeln.

Schächte / Trassen Schachtbelegung und Schachtausfädelung koordiniert mit allen Gewerken inkl. der Brandschutzausführung. Zentralen und Schächte sind im Detail mit allen erforderlichen Schnitten im angemessenen Maßstab darzustellen.

Schnittstellen
Eindeutige Darstellung von Schnittstellen einander tangierender Gewerke, nutzer- bzw. bauherren- oder bauseitiger Leistungen. Darzustellen sind Anforderungen und Leistungsumfang z.B. Anschlüsse an Sanitärzellen, an WWB, RLT-Geräte freier Querschnitt bauseitiger WSG, Verstärkungen, Lastabfangungen in Trockenbauwänden etc. Organisation der gemeinsamen Inbetriebnahmen.

Angaben für andere Montage-/Planungsbeteiligte
für Deckenspiegel, Öffnungsmaße, Wandabwicklungen, Fliesenspiegel, Trockenbau, Revisionsöffnungen, Fortschreibung der Schlitz- und Durchbruchangaben, einschl. Anzeichnen im Maßstab 1:1 auf der Baustelle,
sowie Einbauten und Montageöffnungen mit genauer Positionierung und Bemaßung mit eindeutigen Bezugsmaßen zum Gebäude.

Erläuterung
Beschreibung der funktionalen Wirkungsweise der einzelnen Anlagen.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.14	Bereich	Allgemein

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

Übertrag: .....

Hinweistext:

Bestimmungen zur Einhaltung der Trinkwasserhygiene:
Damit die nach der Trinkwasserverordnung verlangte Trinkwasserbeschaffenheit an allen Entnahmestellen der Trinkwasser-Installation sichergestellt werden kann, sind weitreichende Maßnahmen bei der Installation durch den AN zu berücksichtigen.

Da es sich bei dieser Baumaßnahme um die Installation in einem laufenden Schulbetrieb handelt, sind nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Kontamination zwingend von allem Personal (Fachbauleiter, Obermonteur, Monteur und Helfer) einzuhalten. Das Personal ist vor Beginn der Installationen vom AN eigenverantwortlich in diese Maßnahmen einzuweisen. Die Unterweisung des Montagepersonals ist durch ein Protokoll zu dokumentieren und der Objektüberwachung vor Beginn der Arbeiten zu übergeben.
Nicht eingewiesenes Personal wird seitens der Objektüberwachung von der Baustelle verwiesen.

Sämtliche Anlagenteile für das Trinkwasserinstallationsnetz sind so zu transportieren und zu lagern, dass:
- Innenverschmutzungen durch Erde, Schlamm, Schmutzwasser,Krankheitserreger, Kleintiere usw. bei der Installation nicht entstehen.
- die Transport- und Lageranleitungen der Hersteller eingehalten werden.
- die Forderungen der VDI 6023 (Hygiene in Trinkwasserinstallationen) eingehalten werden.
- die Forderungen des Merkblattes "Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen" des ZVSHK eingehalten werden.
- die Forderungen der DIN 1988-200 eingehalten werden.

Die Trinkwasserleitungen sind mit Inertgas oder mit ölfreier Druckluft nach den Herstellerrichtlinien abzudrücken (siehe eigene Position). Das entsprechende Druckprobenprotokoll ist vom Fachbauleiter des AN der Objektüberwachung unaufgefordert zu übergeben und den späteren Revisionsunterlagen bei zuheften.
Für den Anschluss an bauseitige Rohrnetze ist die Freigabe des Bauherrn erforderlich. Diese erfolgt nach Auswertung der am Anschlusspunkt zu nehmenden Wasserproben durch den AN. Sollten im Rahmen der Objektüberwachung etwaige Verstöße

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

festgestellt werden und bei den Wasseruntersuchungen vor Inbetriebnahme des Gebäudes eine Kontamination (z.B. pathogene Keime) nachzuweisen sein, haftet der AN für jegliche Kosten (z.B. chemische Desinfektion, ggf. Neuinstallation, Ausfallzeiten für die Schule usw.).

01.14.13 **Aufstellung eines Hygiene- und Instandhaltungsplan VDI 6023**

Aufstellung eines Hygiene- und Instandhaltungsplan VDI 6023 für alle hygienisch relevanten Teile der Trinkwasseranlage, mit Zuordnung zu den Instandhaltungsklassen sowie tabellarischer Aufstellung der notwendigen Inspektions- und Wartungsmaßnahmen. Der Hygiene- und Instandhaltungsplan ist nach Fertigstellung der Baumaßnahme dem Auftraggeber zu übergeben.

1 St EP ..... GP .....

01.14.14 **Dichtheitsprüfung**

Dichtheits- und Belastungsprüfung des Trinkwassersystems mit inerten Gasen oder getrockneter, ölfreier Druckluft für erhöhte hygienische Anforderungen gemäß DIN EN 806-4, VDI 6023, BTGA und ZVSHK-Merkblatt
Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen.
Gesamtlänge der abzudrückenden Wasserleitungen ersichtlich aus dem Titel "Trinkwasser- und Kondensatleitungen aus Edelstahl"
Die Dichtheits- und Belastungsprüfung hat entsprechend des Baufortschrittes in mehreren Prüfabschnitten zu erfolgen. Es ist mit 5 Abschnitten zu kalkulieren.
Einschl. liefern der für die Druckprobe(n), die Inbetriebnahme(n) und den Probebetrieb nötigten Betriebsstoffe und Medien sowie aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.

Dichtheitsprüfung:
Die Dichtheitsprüfung soll vor der Belastungsprüfung durchgeführt werden. Ist der Temperaturunterschied zwischen Umgebungs- und Medientemperaturgrößer als 10 K, ist zunächst eine Temperatur-Ausgleichszeit von 30 Minuten einzuhalten. Nach Aufbringung des Prüfdruckes von 150 mbar (1,5 m Ws) muss die Prüfzeit bis zu einem Leitungsvolumen von 100 Litern 120 Minuten betragen. Je weitere 100 Liter Leitungsvolumen verlängert sich diese Prüfzeit um je 10 Minuten. Der Prüfdruck muss über die Dauer der Prüfzeit konstant bleiben.

Belastungsprüfung:
Die anschließende Belastungsprüfung Inertgas hat in Anlehnung an die TRGI 2008, Abschnitt 6, und den Vorgaben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

der BG mit einem Prüfdruck von maximal 3 bar zu erfolgen.
Der Prüfdruck der Belastungsprüfung hat:
- bei Nennweiten = DN 50 – 3 bar zu betragen
- bei Nennweiten > DN 50 – 1 bar zu betragen

Nach Aufbringung des Prüfdruckes beträgt die Prüfzeit 10 Minuten. Während dieser Zeit muss der Druck konstant bleiben.
Auch bei der Belastungsprüfung
ist zunächst der Temperaturausgleich zwischen Umgebungs- und Medientemperatur abgewartet werden.

Druckluftqualität:
Bei Prüfung mit Druckluft ist sicherzustellen, dass nur Druckluft mit mindestens der Qualitätsklasse 2 nach DIN-ISO 8573-1 (atmosphärischer Drucktaupunkt -40°C) verwendet wird. Die Eignung der Drucklufterzeugungsanlage ist mit entsprechenden Zertifikaten vor der Ausführung nachzuweisen. Die Unterlagen sind der Dokumentation beizufügen.

Dokumentation:
Die Dichtheits- und Belastungsproben sollen mit einem elektronischen Dichtheitsprüfsystem mit einer Messgenauigkeit von mindestens 0,01 bar durchgeführt werden welches Temperatur und Druckverlauf über den gesamten Prüfzeitraum aufzeichnet und im Protokollausdruck tabellarisch und grafisch darstellt. Für jede Druckprobe ist ein eigenes Protokoll zu erstellen, welches mindestens die folgenden Angaben enthält:
- Bauvorhaben
- Prüfer
- Werkstoff und Verbindungsart des Rohrsystems
- Anlagenbetriebsdruck, Prüfdruck
- Umgebungstemperatur
- Art und Temperatur des Prüfmediums
- Unterschrift des AN
- Protokollausdrucke des elektronischen Dichtheitsprüfsystem als Anlage

1 psch GP .....

01.14.15 Probenentnahme und mikrobiologische Analyse des Trinkwassernetzes

Probenentnahme und mikrobiologische Analyse des Trinkwassernetz vor Inbetriebnahme des neuen Leitungsnetzes.
Es sind folgende Parameter zu untersuchen:
- Nickel
- Kupfer
- Cadmium als S1 Probe
- Legionellen
- Escherichia Coli
- Enterokokken
- Coliforme Bakterien
- Pseudomonas aeroginosa
- Koloniezahl bei 22°C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
01	Titel	KG 410 Sanitär
01.14	Bereich	Allgemein

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

Übertrag: .....

- Koloniezahl bei 36°C

Die Probenentnahme und -analyse hat entsprechend § 15, Abs. 4 der TrinkwV nach den anerkannten Regeln der Technik durch eine Untersuchungsstelle mit Akkreditierung bei einer allgemein anerkannten Stelle des Landes zu erfolgen.
Die Kosten für die An- und Abfahrten sowie die Erstellung eines Prüfprotokolls sind einzukalkulieren.
Probenentnahmen an 12 Messstellen

1 St EP ..... GP .....

01.14.16 **Spülen der Leitungsanlage gemäß DIN 1988-2**

Spülen der Trinkwasserleitungen mit einer ca. Gesamtlänge von ca. 700 lfm in den Dimensionen DN 15 - 50. Das für die Spülung verwendete Trinkwasser muss filtriert (Filter nach DIN EN 13443-1) und von einwandfreier Trinkwasserbeschaffenheit sein. Die Kalt- und Warmwasserleitungen sind getrennt unter Druck zu spülen. Mindestanzahl der zu öffnenden Armaturen entsprechend DIN 1988-2, Abschnitt 11.2, Tabelle10.
Die Spülung hat abschnittsweise in Spülabschnitten bis 100 m zu erfolgen, Spüldauer mindestens 15 s/m bzw. 2 min je Entnahmestelle, einschließlich Anfertigen eines Spülprotokolls gemäß dem Anhang A 2 des Merkblattes "Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen" ZVSHK

1 psch GP .....

01.14.17 **Befüllung der Anlage nach Spülvorgang Trinkwasser**

Befüllen der Anlagen mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser aus dem Versorgungsnetz nach Spülen des/der Wassernetz(e).
Anlagen: Trinkwasser-Kalt, -Warm
Die Befüllung darf nur über einen ordnungsgemäß vom WVU hergestellten und ausreichend gespülten Hausanschluss mit gefiltertem Trinkwasser (80 µm) (Filter nach DIN EN 13443-1) erfolgen.
Die Inbetriebnahme hat durch Mitarbeiter des AN zu erfolgen, dabei ist der AG auf seine Pflichten zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Wasseranlagen hinzuweisen, welches zu protokollieren sind.

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.14

Allgemein, Netto: .....

Summe Titel 01

KG 410 Sanitär, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02

KG 420 Heizung

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.01

Baustelleneinrichtung

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.01	Bereich	Baustelleneinrichtung

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

02.01.1 **Einrichtung der Baustelle**

Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport der erforderlichen
Geräte und Maschinen für die Dauer der beschriebenen Leistungen.

Transport- und Verkehrslogistik: Das Befahren des Baufeldes ist ausschließlich zum An- und Abtransport von Material gestattet.
Die Baustelle ist ebenerdig zu erreichen.
Den ausführenden Unternehmen werden Flächen zur Ladung und Lagerung nach Möglichkeit und Kapazität bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.
Die Abladefläche ist binnen 24h zu räumen, oder früher nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung.

Darüber hinaus benötigte Baustelleneinrichtung sind Leistungen des AN und beinhaltet die über die AG-seitig zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtung hinausgehenden Leistungen, für die gesamten Leistungen
des AN über die vertraglich vereinbarte Bauzeit.

Die Baustelleneinrichtung des AN umfasst, im Sinne einer nicht abschließenden Aufzählung, unter anderem:

- notwendige Maschinen, Werkzeuge und Geräte aller Art inkl. Hebezeuge, Bauaufzüge, Förderbänder etc.
- Sicherungseinrichtung und sonstige Schutzmaßnahmen,
- Straßensperrung für Schwerlasttransporte, Mobilkraneinsätze etc, die besondere Sicherheitsvorkehrungen erfordern.

Dem Auftragnehmer werden folgende Unterlagen vor Beginn der Maßnahme ausgehändigt:

Dem Auftragnehmer werden folgende Unterlagen vor Beginn der Maßnahme ausgehändigt:

- aktuelle Architektenpläne
- darauf basierende Planung Gewerk Elektro
- Verteilerpläne der einzelnen Unterverteilungen

Die Unterlagen werden in Papierform sowie als Datenform pdf und dwg zur Verfügung gestellt.
Hierauf sind die entspr. Werks- und Montagepläne sowie im Anschluss die Revisionsunterlagen zu erstellen.

Der Auftragnehmer wird angehalten, eine eingewiesene und weisungsbefugte Person für die Teilnahme der Baubesprechungen abzustellen.
Diese Zeiten werden nicht gesondert vergütet und sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.01	Bereich	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Bestandteil des Auftrags.			
		1 psch		GP .....
02.01.2	**Vorhalten der Baustelleneinrichtung**			
	Vohalten der erforderlichen Geräte und Maschinen für die Dauer der beschriebenen Leistungen bis zur Auftragserfüllung, sowie die Beseitigung aller anfallenden Abfälle und Verpackungen.			
		1 psch		GP .....
02.01.3	**Räumung der Baustelle**			
	Räumung der Baustelle einschl. Abtransport der erforderlichen Geräte und Maschinen. Transport- und Verkehrslogistik: Das Befahren des Baufeldes ist ausschließlich zum An- und Abtransport von Material gestattet. Die Baustelle ist ebenerdig zu erreichen. Dem ausführenden Unternehmen werden Flächen zur Ladung und Lagerung nach Möglichkeit und Kapazität bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt. Die Abladefläche ist binnen 24h zu räumen, oder früher nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung. Reinigen des Baustelleneinrichtungsplatzes nach Beendigung der Arbeiten.			
		1 psch		GP .....

Summe Bereich 02.01

Baustelleneinrichtung, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.02

Demontage

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.02	Bereich	Demontage

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

Standardbesch Totalabbruch erschütterungs-lärm-staubarm Geräteeinsatz bis 10t

Bei den Leistungen handelt es sich um einen Totalabbruch, die Vergütung erfolgt nach den im folgenden beschriebenen Einzelleistungen, das Abbruch-/Demontageverfahren ist frei wählbar, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, der Einsatz von Geräten ist möglich.

02.02.1 **Heizungsanlage teilweise außer Betrieb nehmen**

Heizungsanlage teilweise außer Betrieb nehmen, Teilstränge entleeren und absperren

Zwei definierte Teilstränge der bestehenden Heizungsanlage sind fachgerecht außer Betrieb zu nehmen.

Hierzu gehören insbesondere:

Abschalten der betroffenen Anlagenteile in Abstimmung mit dem Betrieb
Absperren der beiden Teilstränge gegenüber der übrigen Heizungsanlage
Vollständiges Entleeren der beiden Teilstränge einschließlich aller zugehörigen Leitungen und Anlagenteile
Öffnen der erforderlichen Entleerungs- und Entlüftungseinrichtungen zur Sicherstellung einer vollständigen Entleerung
Kontrolle, dass keine Restwassermengen in den Teilsträngen verbleiben
Fachgerechtes Ableiten und Entsorgen des anfallenden Heizungswassers unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften

Die übrige Heizungsanlage bleibt in Betrieb und ist entsprechend zu schützen.

Nach Abschluss der Arbeiten sind die Teilstränge gegen unbeabsichtigtes Wiedereinfüllen bzw. Wiederinbetriebnahme zu sichern.

Alle Arbeiten sind nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften auszuführen.

1 psch GP .....

02.02.2 **Demontage von Heizungsleitungen DN 15 - 32**

Demontage von Heizungsleitungen DN 15–32 einschließlich Dämmung und Entsorgung

Vorhandene Heizungsleitungen in den Nennweiten DN 15 bis

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Energiebüro Dipl. Ing. Thomas Lüdemann GmbH
Marktstraße 44 | 53424 Remagen

Leistungsverzeichnis

Generalsanierung der Römer-Thermen (155-24)

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.02	Bereich	Demontage

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

Übertrag: .....

DN 32 sind einschließlich vorhandener Wärmedämmung vollständig zu demontieren.

Leistungsumfang:

Fachgerechte Demontage der Heizungsleitungen einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke (Bögen, T-Stücke, Muffen etc.)
Ausbau und Entfernung der vorhandenen Rohrbefestigungen (Schellen, Halterungen)
Vollständiges Entfernen der vorhandenen Wärmedämmung einschließlich Ummantelung
Trennen der Leitungen an den vorgesehenen Stellen unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten
Sortenreine Trennung der anfallenden Materialien (Metall, Dämmstoffe etc.), soweit möglich
Abtransport, fachgerechte Entsorgung und Verwertung sämtlicher anfallender Materialien gemäß den geltenden Vorschriften
Säubern des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Die Ausführung hat unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutz-, Umwelt- und Entsorgungsvorschriften sowie nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.
Dämmung ist unbelastet.

326 lfdm EP ..... GP .....

02.02.3 **Demontage von Heizungsleitungen DN 40 - 50**

Demontage von Heizungsleitungen DN 40 - 50 einschließlich Dämmung und Entsorgung

Vorhandene Heizungsleitungen in den Nennweiten DN 40 bis DN 50 sind einschließlich vorhandener Wärmedämmung vollständig zu demontieren.

Leistungsumfang:

Fachgerechte Demontage der Heizungsleitungen einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke (Bögen, T-Stücke, Muffen etc.)
Ausbau und Entfernung der vorhandenen Rohrbefestigungen (Schellen, Halterungen)
Vollständiges Entfernen der vorhandenen Wärmedämmung einschließlich Ummantelung
Trennen der Leitungen an den vorgesehenen Stellen unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten
Sortenreine Trennung der anfallenden Materialien (Metall, Dämmstoffe etc.), soweit möglich
Abtransport, fachgerechte Entsorgung und Verwertung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.02	Bereich	Demontage

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

Übertrag: .....

sämtlicher anfallender Materialien gemäß den geltenden Vorschriften
Säubern des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Die Ausführung hat unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutz-, Umwelt- und Entsorgungsvorschriften sowie nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.
Dämmung ist unbelastet.

31,5 lfdm EP ..... GP .....

02.02.4 **Demontage von Heizungsarmaturen DN 1550 einschließlich**

Demontage von Heizungsarmaturen DN 15–50 einschließlich Entsorgung

Vorhandene Heizungsarmaturen in den Nennweiten DN 15 bis DN 50 sind fachgerecht zu demontieren.

Leistungsumfang:

Demontage sämtlicher Armaturen (z. B. Absperrventile, Regelventile, Strangregulierventile, Rückschlagventile etc.)
Lösen der Verbindungen (Gewinde-, Flansch- oder Pressverbindungen) unter Berücksichtigung der vorhandenen Installation
Entleerung ggf. noch vorhandener Restmedien in den Armaturen vor Ausbau
Ausbau inklusive zugehöriger Anbauteile (Handräder, Stellantriebe, Verschraubungen, Dichtungen etc.)
Sortenreine Trennung der anfallenden Materialien, soweit möglich
Abtransport sowie fachgerechte Entsorgung bzw. Verwertung der demontierten Armaturen und Materialien gemäß den geltenden Vorschriften
Säubern des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Die Arbeiten sind unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutz- und Umweltvorschriften sowie nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen
Die überwiegnde Menge bezieht sich auf Heizkörperventile und Verschraubungen DN 15

95 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.02

Demontage, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.03

Heizungleitungen und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Stränge und Verteilleitung ==========			
02.03.1	**Rohrleitungen aus Kupfer 15 x 1,0** Rohrleitungen aus Kupfer nach DIN EN 1057, SF-Cu und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, Rotguss oder Siliziumbronze, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat Größe: 15 X 1,0 mm liefern und montieren	**185,2 lfdm**	EP	GP .....
02.03.2	**wie vor jedoch Größe: 18 x 1,0** wie vor, jedoch Größe: 18 x 1,0 mm liefern und montieren	**51,3 lfdm**	EP	GP .....
02.03.3	**wie vor jedoch Größe: 22 x 1,0** wie vor, jedoch Größe: 22 x 1,0 mm liefern und montieren	**24,8 m**	EP	GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.03.4	**wie vor jedoch Größe: 28 x 1,5** wie vor, jedoch Größe: 28 x 1,5 mm liefern und montieren	**58,8 m**	EP	GP .....
02.03.5	**wie vor jedoch Größe: 35 x 1,0** wie vor, jedoch Größe: 35 x 1,5 mm liefern und montieren	**65,1 m**	EP	GP .....
02.03.6	**wie vor jedoch Größe: 42 x 1,4** wie vor, jedoch Größe: 42 x 1,5 mm liefern und montieren	**20,4 m**	EP	GP .....
02.03.7	**wie vor jedoch Größe: 54 x 1,5** wie vor, jedoch Größe: 54 x 1,5 mm liefern und montieren	**10,2 m**	EP	GP .....
02.03.8	**Bogen mit Pressverbindern Größe: 15 mm** Bogen mit Pressverbindern Größe: 15 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**128 Stck**	EP	GP .....
02.03.9	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm**			
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**20 Stck**	EP	GP .....
02.03.10	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**34 Stck**	EP	GP .....
02.03.11	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**42 Stck**	EP	GP .....
02.03.12	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**20 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.13	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 42 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 42 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
02.03.14	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 in aller Winkelgraden, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
02.03.15	**Reduzierung mit Pressverbindern Größe: 15 mm** Redu mit Pressverbindern Größe: 15 mm, aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**14 Stck**	EP	GP .....
02.03.16	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm liefern und montieren	**12 Stck**	EP	GP .....
02.03.17	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.18	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm liefern und montieren	**14 Stck**	EP	GP .....
02.03.19	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm liefern und montieren	**12 Stck**	EP	GP .....
02.03.20	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 42 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
02.03.21	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
02.03.22	**T-Stück mit Pressverbindern Größe: 15 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 15 mm liefern und montieren	**21 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.23	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 18 mm liefern und montieren	**22 Stck**	EP	GP .....
02.03.24	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 22 mm liefern und montieren	**12 Stck**	EP	GP .....
02.03.25	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 28 mn liefern und montieren	**24 Stck**	EP	GP .....
02.03.26	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 35 mm liefern und montieren	**22 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.27	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 42 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 42 mm liefern und montieren	**5 Stck**	EP	GP .....
02.03.28	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm** T-Stück mit Pressverbindern mit allen Reduzierungen, aus Kupfer mit SC-Contur Größe: 54 mm liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
02.03.29	**Muffe mit Pressverbindern Größe: 15 mm** Muffe mit Pressverbindern Größe: 15 aus Kupfer mit SC-Contur liefern und montieren	**25 Stck**	EP	GP .....
02.03.30	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm liefern und montieren	**20 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.31	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
02.03.32	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm liefern und montieren	**28 Stck**	EP	GP .....
02.03.33	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm liefern und montieren	**20 Stck**	EP	GP .....
02.03.34	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 42 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
02.03.35	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm** desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.36	**Gewinde-Übergangsstück Größe: 15 mm** Gewinde-Übergangsstück Größe: 15 mm (Außen- bzw. Innengewinde) mit Pressverbinder aus Rotguss mit Kupfer-Contur liefern und montieren	**85 Stck**	EP	GP .....
02.03.37	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 18 mm** Gewinde-Übergangsstück Größe: 18 mm (Außen- bzw. Innengewinde) mit Pressverbinder aus Rotguss mit Kupfer-Contur liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
02.03.38	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 22 mm** Gewinde-Übergangsstück Größe: 22 mm (Außen- bzw. Innengewinde) mit Pressverbinder aus Rotguss mit Kupfer-Contur liefern und montieren	**8 Stck**	EP	GP .....
02.03.39	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 28 mm** Gewinde-Übergangsstück Größe: 28 mm (Außen- bzw. Innengewinde) mit Pressverbinder aus Rotguss mit Kupfer-Contur liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.03.40	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 35 mm** Gewinde-Übergangsstück Größe: 35 mm (Außen- bzw. Innengewinde) mit Pressverbinder aus Rotguss mit Kupfer-Contur liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
02.03.41	**desgl. wie vor, jedoch Größe: 54 mm** Gewinde-Übergangsstück Größe: 54 mm (Außen- bzw. Innengewinde) mit Pressverbinder aus Rotguss mit Kupfer-Contur liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.03

Heizungleitungen und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.04

Heizungsarmaturen und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

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

02.04.1 **Thermometer, Analog**

Bimetall-Thermometer, Messing 1/2" x 40 mm

Gehäuse: ABS-Kunststoff schwarz (Ø 63 mm)
Sichtscheibe: Kunststoff
Skala: schwarz
Anzeigebereich: 0 bis 120°C
Tauchhülse: Messing 1/2" x 40 mm
Genauigkeitsklasse: Klasse 2 nach EN 13190

liefern und montieren

14 Stck EP ..... GP .....

02.04.2 **Tauchhülse 1/2 x 60mm**

Beschreibung: Tauchhülse
Länge 60 mm
Gewinde: 1/2"
Material: Messing
Druckfestigkeit:Messing: Pmax. 16 bar mit R1/2"

liefern und montieren

14 Stck EP ..... GP .....

02.04.3 **Heizungskugelhahn IG/IG DN25**

Heizungs-Kugelhahn
Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegedämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr.
Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C.
Nenndruck PN 16.
Ausführung: DN 25

liefern und montieren

2 Stck EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

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

Übertrag: .....

02.04.4 **Wärmedämmschale für Heizungskugelhahn DN 25**

Wärmedämmschale fur Heizungskugelhahn DN 25

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

02.04.5 **Heizungskugelhahn IG/IG DN32**

Heizungs-Kugelhahn
Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegedämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr.
Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C.
Nenndruck PN 16.
Ausführung: DN 32

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

02.04.6 **Wärmedämmschale für Heizungskugelhahn DN 32**

Wärmedämmschale fur Heizungskugelhahn DN 32

liefern und montieren

3 Stck EP ..... GP .....

02.04.7 **Heizungskugelhahn IG/IG DN 40**

Heizungs-Kugelhahn
Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegedämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr.
Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Energiebüro Dipl. Ing. Thomas Lüdemann GmbH
Marktstraße 44 | 53424 Remagen

Leistungsverzeichnis

Generalsanierung der Römer-Thermen (155-24)

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Nenndruck PN 16. Ausführung: DN 40 liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
02.04.8	**Wärmedämmschale für Heizungskugelhahn DN 40** Wärmedämmschale fur Heizungskugelhahn DN 40 liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
02.04.9	**Heizungskugelhahn IG/IG DN 50** Heizungs-Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegedämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C. Nenndruck PN 16. Ausführung: DN 50 liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
02.04.10	**Wärmedämmschale für Heizungskugelhahn DN 50** Wärmedämmschale fur Heizungskugelhahn DN 50 liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
02.04.11	**Strangregulierventil DN 25 PN 25** Strangregulierventil DN 25 PN 25 KV 2583 m³/h Nr. 547 inkl. Dämmschale Fabrikat: Heimeier Imi Typ: STAD manuel. DN 25			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Energiebüro Dipl. Ing. Thomas Lüdemann GmbH
Marktstraße 44 | 53424 Remagen

Leistungsverzeichnis

Generalsanierung der Römer-Thermen (155-24)

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	oder gleichwertig liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP .....
02.04.12	**Strangregulierventil DN 25 PN 25** Strangregulierventil DN 25 PN 25 KV 2583 m³/h Nr. 570 inkl. Dämmschale Fabrikat: Heimeier Imi Typ: STAD manuel. DN 25 oder gleichwertig liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP .....
02.04.13	**Strangregulierventil DN 32 PN 25** Strangregulierventil DN 32 PN 25 KV 14200 m³/h Nr. 585 inkl. Dämmschale Fabrikat: Heimeier Imi Typ: STAD manuel. DN 32 oder gleichwertig liefern und montieren			
		1 Stck	EP	GP .....
02.04.14	**Strangregulierventil DN 32 PN 25** Strangregulierventil DN 32 PN 25 KV 14200 m³/h Nr. 600 inkl. Dämmschale Fabrikat: Heimeier Imi			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Typ: STAD manuel. DN 32 oder gleichwertig liefern und montieren	**1 Stck**	EP	GP .....
02.04.15	**Strangregulierventil DN 32 PN 25** Strangregulierventil DN 32 PN 25 KV 14200 m³/h Nr. 615 inkl. Dämmschale Fabrikat: Heimeier Imi Typ: STAD manuel. DN 32 oder gleichwertig liefern und montieren	**1 Stck**	EP	GP .....
02.04.16	**Temperguss Doppelnippel, 2AG 1/2"** Doppelnippel, beidseitig mit Außengewinde, schwarz, aus EN-GJMW-400-5 (5.4202) nach EN 1562, Gewinde nach EN 10226, geprüft nach EN 10242, Typ: Temperguss Gewindefitting Größe: 1/2" liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
02.04.17	**desgl. wie vor jedoch Größe: 2AG 3/4"** desgl. wie vor jedoch Größe: 3/4" liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.04.18	**desgl. wie vor jedoch Größe: 2AG 1"** desgl. wie vor jedoch Größe: 1" liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
02.04.19	**desgl. wie vor jedoch Größe: 2AG 1 1/4"** desgl. wie vor jedoch Größe: 1 1/4" liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
02.04.20	**desgl. wie vor jedoch Größe: 2AG 2"** desgl. wie vor jedoch Größe: 2" liefern und montieren	**2 Stck**	EP	GP .....
02.04.21	**Tempergus Bogen 90°,2IG, Größe: 1 1/4"** Bogen 90°, lang, beidseitig mit Innengewinde, schwarz, aus EN-GJMW-400-5 (5.4202) nach EN 1562, Gewinde nach EN 10226, geprüft nach EN 10242 Typ: Temperguss Gewindefitting Abmessung: Rp 1 1/4" liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.04.22	**Tempergus Bogen 90°,2IG, Größe: 1"** Temperguss Bogen 90° Größe: 1" liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
02.04.23	**Tempergus Bogen 90°,2IG, Größe: 3/4"** Temperguss Bogen 90° Größe: 3/4" liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
02.04.24	**Tempergus Bogen 90°,2IG, Größe: 1/2"** Temperguss Bogen 90° Größe: 1/2" liefern und montieren	**10 Stck**	EP	GP .....
02.04.25	**Temperguss T-Stück, 3IG, Größe: 1"x 1/2" x 1"** T-Stück, allseitig mit Innengewinde, schwarz, aus EN-GJMW-400-5 (5.4202) nach EN 1562, Gewinde nach EN 10226, geprüft nach EN 10242. liefern und montieren	**4 Stck**	EP	GP .....
02.04.26	**Temperguss T-Stück, 3IG, Größe: 1 1/4"x 1/2" x 1 1/4"** T-Stück, allseitig mit Innengewinde, schwarz, aus EN-GJMW-400-5 (5.4202) nach EN 1562, Gewinde nach EN 10226, geprüft nach EN 10242. liefern und montieren	**6 Stck**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.04.27	**Thermostatisches Heizkörperventil** Thermostatisches Heizkörperventil, für 2-Rohr-Installation, mit Gewindeanschluss, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Voreinstellung, automatische Durchflussregelung, Durchflusseinstellung direkt prüfbar, DN 15.	**40 St**	EP	GP .....
02.04.28	**Thermostatkopf Fester Fühler** Thermostatkopf, mit eingebautem Messelement, Medium Flüssigkeit, mit Gewindeanschluss, bis 120 Grad C, mit Frostschutzstellung, begrenzbar	**40 St**	EP	GP .....
02.04.29	**Heizkörperverschraubung Absperr. DN15** Heizkörperverschraubung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Absperrung, DN 15.	**40 St**	EP	GP .....
02.04.30	**KFE-Hahn 1/2"** Kugelhahn PN16,DIN/DVGW,MS-vern. 1/2" mit Schlauchverschraubung als Füll und Entleerungshahn liefern und montieren.	**14 Stck**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.04

Heizungsarmaturen und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.05

Befestigung und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

02.05.1 **Montageschiene**

Werkstoff-Material: Stahl 1.0242, sendzimirverzinkt.
Mit gleichmäßigem Lochbild am Schienenrücken

liefern und montieren

20 lfdm EP ..... GP .....

02.05.2 **Schienenkonsole**

Wandplatte für vorbenannter-Profilschiene zur Wand- und Deckenbefestigung geeignet.
Kragarm mit durchgängigem Montageschlitz und gleichmäßig verteilten Lang- und/oder Rundlöchern am Schienenrücken.
Erhöhter Korrosionsschutz durch sedimier verzinkte Oberflächenbeschichtung.

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

02.05.3 **Schienenendstopfen**

Schienenendstopfen als optischer und funktionaler Schienenabschluss.

Werkstoff-Material: PE (Polyethylen)

liefern und montieren

20 St EP ..... GP .....

02.05.4 **Profilschiene mit C-Profil**

Spezifische Eigenschaften:
- der Abstand zwischen Schienenende und erster Lochung ist immer gleich

Technische Eigenschaften:
- gefertigt aus Stahl 1.0332
- sendzimirverzinkt
- Befestigungslöcher nach einem festen Muster

Befestigung der Profilschiene nur mit
Stahlgewindedübel M 10
Bohrtiefe min. 60 mm bzw. Doppelte Dübellänge
Ausführung nach DIN 4102-4 max. Belastung pro Dübel 50 kg.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

Befestigung der Schiene mit Maschienenschrauben M10 mit verz.
Unterlegscheibe passend abgelängt

liefern und montieren

17 lfdm EP ..... GP .....

02.05.5 **Hammerkopfbefestigung M8x50 mm**

Hammerkopfbefestigung M10x50 mm zu vorgenannter Profilschiene

Eigenschaften:
gefertigt aus Stahl 1.0332
elektrolytisch verzinkt, mit
Klemmfeder. Schiebemutter mit Gewindestift, Unterlegscheibe und Federring
für eine schnelle Montage vormontiert
durch die Klemmfeder ist das Produkt bis zur Endfixierung in der Schiene einfach und flexibel verschieb- bzw. positionierbar

liefern und montieren.

30 St EP ..... GP .....

02.05.6 **Hammerkopfbefestigung M10x50 mm**

Hammerkopfbefestigung M10x50 mm zu vorgenannter Profilschiene

Eigenschaften:
gefertigt aus Stahl 1.0332
elektrolytisch verzinkt, mit
Klemmfeder. Schiebemutter mit Gewindestift, Unterlegscheibe und Federring
für eine schnelle Montage vormontiert
durch die Klemmfeder ist das Produkt bis zur Endfixierung in der Schiene einfach und flexibel verschieb- bzw. positionierbar

liefern und montieren

10 St EP ..... GP .....

02.05.7 **Gewindestange M8**

Gewindestangen zur Anbindung an Bauteilen mit Gewindeanschluss

Werkstoff-Material: Stahl, elektrolytisch verzinkt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

Ausführungen in M8
Erfüllt Brandschutzanforderungen der MLAR/LAR/RbALei.

liefern und montieren

10 lfdm EP ..... GP .....

02.05.8 **Gewindestange M10**

Gewindestangen zur Anbindung an Bauteilen mit Gewindeanschluss

Werkstoff-Material: Stahl, elektrolytisch verzinkt

Ausführungen in M10
Erfüllt Brandschutzanforderungen der MLAR/LAR/RbALei.

liefern und montieren

1 lfdm EP ..... GP .....

02.05.9 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN12**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 12, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

125 St EP ..... GP .....

02.05.10 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN15**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

40 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör

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

Übertrag: .....

02.05.11 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

12 St EP ..... GP .....

02.05.12 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

38 St EP ..... GP .....

02.05.13 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN32**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 32, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

40 St EP ..... GP .....

02.05.14 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN40**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 40, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

10 St EP ..... GP .....

02.05.15 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50**

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 50, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

6 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.05.16	**Montagelochband, isoliert.** Montageband 19 mm, PVC beschichtet Materialstärke: 1,0 mm Durchmesser Löcher: 6,5 mm liefern und montieren	**10 m**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.05

Befestigung und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.06

Röhrdämmung und Zubehör

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Rohrdämmung 100%

Qualitätsbeschreibung Wärmedämmung Heizungsleitungen
in Zwischenwänden, Zwischendecken, Schächten, sichtbare Bereiche

Ausführung als konzentrisch gewickelte Steinwolle-Rohrschale mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium-Sandwich-Folie mit selbsklebender Überlappung kaschiert; einseitig aufgeschlitzt, zur leichteren Montage auf der Innenwandung eingesägt; AS-Qualität; nichtbrennbar A2; silikonfrei; mit wirkungsvoller Dampfbremse; druckbelastbar und formstabil; wasserabweisend; schallabsorbierend.
Rundstöße mit Alufix Klebeband verschliessen; gegebenenfalls zusätzlich mit Bindedraht oder Klebebändern sichern; einschl. Zuschlag für Formstücke. In den nach- folgenden Positionen sind alle Zulagen, wie Bogen, Passstücke, Konusse, Abflachungen, Abkantungen, Ausschnitte, Stutzen, Endabschlüsse, Rosetten,
Abzweige usw. mit einzurechnen.
Dämmstärke 100% GEG,
Wärmeleitkoeffizient mind. 0,040 W/(m²K)
Rohrleitungen des Gewerkes Heizung sind bis zu einer Höhe von 2 Meter mit einer Blechummantelung auszuführen.

02.06.1 **Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

156,5 m EP ..... GP .....

02.06.2 **Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

24,8 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

02.06.3 **Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

24,2 m EP ..... GP .....

02.06.4 **Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

20,5 m EP ..... GP .....

02.06.5 **Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

20,3 m EP ..... GP .....

02.06.6 **Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

8,5 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

Qualitätsbeschreibung Wärmedämmung Ummantelung PVC Folie

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 100 %, kaschiert mit Alufolie, mit PVC Ummantelung inklusive Formstücke, Zuschnitte, Ausschnitte, Anarbeiten an Schellen etc.

02.06.7 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

10,5 m EP ..... GP .....

02.06.8 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

30,2 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

02.06.9 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

5,9 m EP ..... GP .....

02.06.10 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

38,1 m EP ..... GP .....

02.06.11 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

45,1 m EP ..... GP .....

02.06.12 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

15,2 m EP ..... GP .....

02.06.13 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Mantel Kunststofffolie**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

7,5 m EP ..... GP .....

Qualitätsbeschreibung Wärmedämmung Ummantelung Blech

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 100 %, kaschiert mit Alufolie, mit Blechmantelverkleidung inklusive Formstücke, Zuschnitte, Ausschnitte, Anarbeiten an Schellen etc.

02.06.14 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, aluminiert, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

5,5 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

02.06.15 **Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, aluminiert, Überlappungen vernieten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

5,5 m EP ..... GP .....

02.06.16 **Wärmedämmung Ummantelung Kugelhahn DN32**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofiliertem Blech, Stahl, aluminiert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

6 St EP ..... GP .....

02.06.17 **Wärmedämmung Ummantelung Kugelhahn DN50**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofiliertem Blech, Stahl, aluminiert, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

2 St EP ..... GP .....

02.06.18 **Wickelband für schwer zugängliche Bereich**

Wickelstreifen zur nachträglichen Dämmung von Rohrverbindungen und als Körperschalldämmung, robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken

Material: Polyethylenschaum, verbunden mit reißfesten,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör

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

Übertrag: .....

miteinander vernadelten Kunststoff-Fasern.

Streifenbreite: 70 mm
Dämmschichtdicke: ca. 2 mm
Temperaturbeständigkeit (dauerhaft) : von -20°C bis +90°C

liefern und montieren

10 Stck EP ..... GP .....

02.06.19 **Kleber für Dämmarbeiten, Innen**

Kleber für die Verklebung des Dämmstoffs

Position: Verkleben aller Nähte der Dämmung im Innenbereich
nach Herstellervorgaben.

Hersteller: Armacell
Typ: Armaflex HT 525

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:
'.....'
'.....'
'.....'
liefern und montieren

1 Stck EP ..... GP .....

02.06.20 **Dichtungsband**

Gewebeverstärktes, selbstklebendes Dichtungsband.

Technische Daten
Breite 50 mm
Länge 20 m

liefern und montieren

2 Stck EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.06

Röhrdämmung und Zubehör, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.07

Brandschutz

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.07	Bereich	Brandschutz

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

Brandschutz Rohrabschottung für Nichtbrennbare Rohrleitungen

R 90 nichtbrennbare Rohre Massivbauteile (Decke/Wand)
Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;
Einbau in Massivwänden/Massivdecken 1

Anforderung:
Feuerhemmend (R30 nach DIN 4102-11) 1
hochfeuerhemmend (R60 nach DIN 4102-11) 1)
feuerbeständig (R90 nach DIN 4102-11) 1)

Einbau in:
Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit Bauteilstärke = 100 mm 1)
Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit Bauteilstärke = 150 mm 1)

Werkstoff: | Steinwolle
Baustoffklasse: | A2 nach DIN 4102-1 bzw. A2L s1 d0 nach EN 13501-1
Schmelzpunkt: | > 1000 °C nach DIN 4102-17
Rohdichte: | = 150 kg/m³
Oberfläche: | gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie

Einbau/Ringspaltverschluss:
Formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss.

Parallele Installationen:
Einbau ohne Mindestabstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 gem. Anwendbarkeitsnachweis zulässig.

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

Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:

| Wärmedämmung gem. EnEV/GEG 50 %1)
| Schutz vor Erwärmung gem. DIN 1988-2001)
| Schallschutz gem. DIN 41091)
| Tauwasserschutz gem. DIN EN 120561)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.07	Bereich	Brandschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Bauteilstärke [mm]: Decke: 25 cm Wände: min. 24 cm Inkl. Beschilderung liefern und montieren			
02.07.1	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 15 mm** desgl. wie vor jedoch für die Rohrdimension 15 x 1,0 mm Isolierstärke : 30 mm liefern und montieren	**60 st**	EP	GP .....
02.07.2	**Kopie von desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 22 mm** desgl. wie vor jedoch für die Rohrdimension 22 x 1,0mm Isolierstärke : 30 mm liefern und montieren	**6 st**	EP	GP .....
02.07.3	**desgl. wie vor jedoch für Rohrdimension 35 mm** desgl. wie vor jedoch für die Rohrdimension 35 x 1,5 mm Isolierstärke : 30 mm liefern und montieren	**6 st**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.07	Bereich	Brandschutz

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

Übertrag: .....

02.07.4 **Einbau-/Ringspaltverschluss**

Einbau/Ringspaltverschluss: 30 mm hohlraumfüllend mit 50 mm lose Steinwolle mit einer Stopfdicht 120 kg/m3, Abdeckung 2 mm, 170 mm Ringspalt hohlraumfüllend mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen, z.B. Mörtel, Beton, Gips bzw. nach abP

liefern und montieren

72 St EP ..... GP .....

02.07.5 **Brandschutzmörtel**

Brandschutzmasse, Baustoffklasse DIN 4102-B1, schwer entflammbarer Baustoff. Die Brandschutzmasse ist zum Verschließen aller Fugen und Zwischenräume in Schottungen vorgeschrieben, vor allem zum Abdichten der Zwickel zwischen den Kabeln sowie zwischen den Kabeln und den Kabelkonstruktionen, einschließlich allem systembedingten Zubehör.

liefern und montieren

50 KG EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.07

Brandschutz, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

02.08

Allgemein

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.08	Bereich	Allgemein

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

02.08.1 **Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

10 h EP ..... GP .....

02.08.2 **Facharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

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

10 h EP ..... GP .....

02.08.3 **Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

10 h EP ..... GP .....

02.08.4 **Meißelhammer**

Meißelhammer, einsetzen,
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn,
der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

45 h EP ..... GP .....

02.08.5 **Revisions-, Wartungs- und Bedienungsanweisungen**

Revisions-, Wartungs- und Bedienungsanweisungen
für das Gewerk Heizung.
Alle Unterlagen sind in Ordnern oder als Mappen
gebunden 1-fach sowie 1-fach in digitaler Form zu liefern.
Die vollständige Dokumentation ist mit Fertigstellung der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Leistungen spätestens 12 Werktage vor der förmlichen Abnahme nach VOB dem AG zu übergeben.

Die Zeichnungen erfassen den Endzustand nach der Abnahme und sind alle farbig zu liefern.
Zusätzlich sind alle Pläne als CAD-Dateien (dxf oder dwg) sowie alle Unterlagen als pdf-Dateien, auf CD gespeichert, den Ordnern beizufügen.
Im Einzelnen gehören dazu alle Zeichnungen, die zur Fertigung der Anlage und Anlagenteile erforderlich waren.
Die Gliederung der zu liefernden Zeichnungen ist wie folgt vorzunehmen:
- Inhaltsübersicht
- Planliste
- Grundrißzeichnungen
- Schnittzeichnungen
- Strangschema-Zeichnung
- Detailzeichnungen

Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen werden nach folgender Gliederung aufgebaut:
Anlagenbeschreibung
- Anlagencharakteristik mit Ortsbeschreibung
- Garantiewerte
- Betriebsdaten
- Installationsdaten
- Spezialmerkmale

Bedienungsanweisung
- Funktion und Lage der Bedienungsorgane
- Sicherheitseinrichtungen
- Betriebsunterbrechung
- wirtschaftlichste Betriebsart

Wartungsanweisungen nach Hersteller VDMA/AMEF
- Fehlersuchtabelle
- Schmier- und Dichtungsarbeiten
- Spezialwerkzeuge
- Unterlagen über alle eingebauten Anlagen

Anlagenteile und Materialien
- Abnahme- und Übergabeprotokolle

Erstellen eines Schemaplanes des Heizungssystem in der größe A1 in laminierter Form (Wahlweise in einem Rahmen mit Plexiglasscheibe). Dieser ist in der Heizzentrale aufzuhängen.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.08	Bereich	Allgemein

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

Übertrag: .....

02.08.6 **Verrechnungssatz Folie 0,5mm**

Verrechnungssatz für liefern und vorhalten von Folie 0,5 mm.

50 m2 EP ..... GP .....

02.08.7 **Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 50mm B 100mm**

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 2-zeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe über 40 bis 50 mm, Breite über 90 bis 100 mm, Befestigung durch Kleben.

10 St EP ..... GP .....

02.08.8 **Druck-Dichtheitsprüfung Rohr Heizungswasser AD bis 54 mm**

Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Kupfer, Betriebsmedium Heizungswasser, Außendurchmesser bis 54 mm,
max. Rohrleitungslänge '80' m, Ausführung DIN EN 14336, Prüfmedium Luft/Gas.

5 St EP ..... GP .....

02.08.9 **Heizanlage befüllen Wasser entsalzt und entlüften**

Befüllung der Heizanlage mit entsalztem Wasser, Leitfähigkeit nach VDI 2035 Blatt 2 bis '30' myS/cm, Fließdruck 2 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme VDI 2035 Blatt 1, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch VDI 2035 Blatt 1.

inkl. Bereitstellung eines mobilen Aufbereitungsgerätes und entlüften

10 m3 EP ..... GP .....

02.08.10 **Leitungssystem Spülen**

Nach erfolgreichem Abdrücken Spülen des Rohrnetzes in Teilabschnitte nach Baufortschritt.

Spülen von Heizkreisen mit deminiralisierten Wasser (nach VDI 2035) unter beachtung der DIN EN 1264 T4 abdrücken, einschl. Dokumentierung (Druckprotokoll in Papierform)

Nach der BTGA-Regel 3.002 mittels Wasserdruck oder mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**KG 410/420 Sanitär und Heizung**
02	Titel	KG 420 Heizung
02.08	Bereich	Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Wasser-Luft-Gemisch spülen. Es sind an den tiefsten Stellen des Anlagensystem mindestens 2 Entleerungseinrichtungen zu montieren um ein späteres, vollständiges Entleeren zu ermöglichen. Dieses in in den Preis mit ein zu kalkulieren	**1 psch**		GP .....
02.08.11	**Durchführung und Dokumentation hydr. Abgl. Datenträger** Dokumentation des Hydraulischen Abgleiches auf Datenträger, in einfacher Ausfertigung, Unterlagen auf Datenträger mit strukturierter Ablage, Ausführung gemäß Zeichnung. Anzahl Heizkörper: 40 Stck	**1 St**	EP	GP .....
Summe Bereich 02.08			**Allgemein, Netto:**	.....
Summe Titel 02			**KG 420 Heizung, Netto:**	.....

LV-Zusammenfassung

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**KG 410 Sanitär**	13	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	14	.....
01.02	Bereich	Demontage	17	.....
01.03	Bereich	Abwasserleitungen und Zubehör	22	.....
01.04	Bereich	Abwasserdämmung und Zubehör	31	.....
01.05	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör	37	.....
01.06	Bereich	Trinkwasserarmaturen und Zubehör	56	.....
01.07	Bereich	Warmwasserbereitung	63	.....
01.08	Bereich	Rohrdämmung und Zubehör	68	.....
01.09	Bereich	Brandschutz	75	.....
01.10	Bereich	Befestigung und Zubehör	79	.....
01.11	Bereich	WC-Anlagen	86	.....
01.12	Bereich	Beschläge	93	.....
01.13	Bereich	Behinderten WC	99	.....
01.14	Bereich	Allgemein	107	.....
02	**Titel**	**KG 420 Heizung**	117	.....
02.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	118	.....
02.02	Bereich	Demontage	121	.....
02.03	Bereich	Heizungleitungen und Zubehör	125	.....
02.04	Bereich	Heizungsarmaturen und Zubehör	136	.....
02.05	Bereich	Befestigung und Zubehör	145	.....
02.06	Bereich	Röhrdämmung und Zubehör	151	.....
02.07	Bereich	Brandschutz	159	.....
02.08	Bereich	Allgemein	163	.....

LV-Zusammenfassung

01 LV KG 410/420 Sanitär und Heizung

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR

Summe LV 01 KG 410/420 Sanitär und Heizung

	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	**Angebotssumme, Brutto:**	EUR	**.....**