

## Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	<b>410 Sanitärinstallation.....</b>	<b>5</b>
<b>01.01</b>	<b>411 Schmutzwasser.....</b>	<b>5</b>
<b>01.02</b>	<b>411 Schallschutzdämmung Schmutzwasser.....</b>	<b>12</b>
<b>01.03</b>	<b>411 Regenwasserleitungen.....</b>	<b>13</b>
<b>01.04</b>	<b>411 Dämmung Regenwasserleitungen.....</b>	<b>16</b>
<b>01.05</b>	<b>412 Trinkwasserleitungen.....</b>	<b>19</b>
<b>01.06</b>	<b>412 Wärmedämmung Trinkwasser.....</b>	<b>32</b>
<b>01.07</b>	<b>412 Vorwandelemente.....</b>	<b>39</b>
<b>01.08</b>	<b>412 Einrichtungsgegenstände.....</b>	<b>46</b>
<b>01.09</b>	<b>412 Elektrische Warmwassergeräte.....</b>	<b>66</b>
<b>01.10</b>	<b>419 Besondere Leistungen.....</b>	<b>72</b>
<b>01.11</b>	<b>419 Stundenlohnarbeiten.....</b>	<b>77</b>

## **Technische Vorbemerkungen**

### **1.0 Angebotsgrundlagen**

#### 1.1 Angaben im LV

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauteile, Baustoffe und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und Ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Für die einzelnen Anlagen oder Anlagenteile sind auf der Textgrundlage der Leistungsbeschreibung die technischen Daten auszuweisen und das Fabrikat sowie der Typ anzugeben. Es sind nur normgerechte und aus gängigem, laufendem Herstellungsprogramm stammende Bauelemente zu verwenden, die mindestens 10 Jahre nach Abnahme erhältlich sind. Sämtliche gegebenenfalls entstehende Kosten verbleiben beim Auftragnehmer. Auf keinen Fall darf eine Veränderung des Textes, der technischen Daten, Fabrikate usw. im LV vorgenommen werden. Auf offensichtliche Abweisungen der beschriebenen Leistungen vom anerkannten Stand bzw. von den anerkannten Regeln der Technik ist bereits bei Angebotsabgabe aufmerksam zu machen.

#### 1.2 Allgemeine Qualitätsforderung

Der ernannte Ausführungsgrundsatz bedingt einen hohen Stand von technischer Qualität und Sicherheit bei geringstmöglichem Wartungsaufwand.

### **2.0 Verantwortung und Liefergrenzen**

#### 2.1 Fachplaner

Der Fachingenieur hat weiterhin die Oberleitung der Ausführung und die örtliche Bauaufsicht.

#### 2.2 Prüfung der Planunterlagen

##### 2.2.1

Die Ausführungsunterlagen die der Fachingenieur für die Ausführung der ausgeschriebenen Anlagen zur Verfügung stellt, sind vom Auftragnehmer bereits im Beginn der Konstruktionsarbeiten zu überprüfen. Der Auftraggeber und die Fachbauleitung ist vom Auftragnehmer schriftlich zu unterrichten, falls irgendwelche Unstimmigkeiten oder Mängel in den überlassenen Unterlagen vorliegen. Unterbleibt diese Prüfung und Benachrichtigung seitens des Auftragnehmers, so haftet dieser in vollem Umfang.

##### 2.2.2

Die Ausführungszeichnungen des Fachingenieurs sind keine endgültigen Montagezeichnungen. Die Verwendung dieser Zeichnungen entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Haftung für die Richtigkeit seiner Ausführung.

##### 2.2.3

Grundsätzlich sind Änderungen gegenüber den Ausführungszeichnungen nur mit vorheriger Zustimmung der Bauleitung möglich. Unternimmt der Auftragnehmer Veränderungen von sich aus, so hat er sämtliche daraus entstehende Folgekosten in voller Höhe selbst zu tragen. Das Gleiche gilt, wenn fremde, nicht für das spezielle Gewerk vorgesehene Durchbrüche, Schlitze usw. benutzt werden. Bei auftretenden Unklarheiten ist die Bauleitung heranzuziehen.

#### 2.3 Koordinierung mit anderen Gewerken

##### 2.3.1

Die Koordination mit den ausführenden Firmen anderer haustechnischer Gewerke hat der Auftragnehmer - soweit es seinen Leistungsumfang betrifft - eigenverantwortlich durchzuführen. Niederschriften über die Koordinationsgespräche sind dem Fachingenieur dreifach unaufgefordert zur weiteren Verteilung auszuhändigen.

##### 2.3.2

Unterlässt der Auftragnehmer diese Koordinationspflicht, so gehen alle Schäden und Mehrarbeiten, die dadurch entstehen, zu seinen Lasten.

---

### 2.3.3

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass die zuständigen übrigen Auftragnehmer (Dritte) alle erforderlichen Angaben über Leistungen erhalten, die diese in ihren Ausführungsarbeiten zu berücksichtigen haben. Die Mitteilungen haben so rechtzeitig in schriftlicher Form zu erfolgen, dass andere Firmen keine Behinderung in ihren Arbeiten anmelden können. Durchschläge sind dem Auftraggeber bzw. Fachplaner auszuhändigen.

### 2.4 Koordinierung mit Nachunternehmer

Der Auftragnehmer hat auch dafür zu sorgen, dass seine Zulieferanten bzw. Subunternehmer alle notwendigen Angaben über Leistungen etc. so rechtzeitig und in schriftlicher Form erhalten, dass keine Behinderung im Bauablauf ein-treten kann. Insbesondere trifft dies für die Regelanlagen, für die Schalt-schränke, für die Isolierarbeiten etc. zu.

## 3.0 Auftragsabwicklung

### 3.1 Terminplanung

Spätestens zwei Wochen nach Erhalt des mündlichen Auftrages hat der Auftragnehmer zusammen mit dem Auftraggeber und der Fachbauleitung einen Terminplan auf Basis der im LV genannten Termine aufzustellen. Entsprechende Sicherheiten sind zu berücksichtigen, so dass die Eck-Endtermine gehalten werden können.

Vor Montagebeginn ist bezüglich der terminlichen Inangriffnahme der Arbeiten in den einzelnen Bauteilen unbedingt Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung zu führen.

### 3.2 Anordnung der Bauleitung

Den Anordnungen der Fachbauleitung hinsichtlich der Reihenfolge der einzelnen Vertragsleistungen und der zeitlichen Rücksichtnahme auf Leistungen Dritter ist unbedingt und ohne jedwede Ansprüche von Seiten des Auftragnehmers Folge zu leisten. Der Auftragnehmer wird darauf hingewiesen, dass er seine Montagearbeiten grundsätzlich dem Baufortschritt anzupassen hat.

### 3.3 Baubesprechungen

Der Auftragnehmer hat sich an sämtlichen, vor Montagebeginn stattfindenden Koordinationsbesprechungen bei der örtlichen Bauführung bzw. beim Auftraggeber zu beteiligen; ebenso an den weiteren stattfindenden gemeinsamen Besprechungen zur Klärung von Detailfragen, auch während der Montagephase.

### 3.4 Ausführungsunterlagen

Alle Planmaße sind vor Installationsbeginn auf Übereinstimmung durch den Auftragnehmer zu überprüfen und Unstimmigkeiten umgehend der Bauleitung mitzuteilen.

Werden dem Auftraggeber für die Ausführung der Anlage Zeichnungen, Berechnungen und andere Unterlagen zur Verfügung gestellt, so sind diese vom Auftragnehmer auf etwaige Unstimmigkeiten vor Beginn der Montage zu prüfen. Der Auftraggeber bzw. die Bauleitung ist vom Auftragnehmer schriftlich zu unterrichten, falls irgendwelche Unstimmigkeiten oder Mängel in den überlassenen Unterlagen vorliegen.

Unterbleibt diese Benachrichtigung seitens des Auftragnehmers, so haftet dieser in vollem Umfang. Der Unternehmer erhält zur Durchführung seiner Leistungen neben dem Leistungsverzeichnis die für ihn in Frage kommenden Ausführungspläne ausgehändigt.

Grundsätzlich sind Änderungen gegenüber den Ausführungszeichnungen nur mit vorheriger Zustimmung der Fachbauleitung möglich. Die Ausführungszeichnungen des Planers sind keine endgültigen Montage- bzw. Bestandszeichnungen. Solche werden sie nur, wenn sie vom Auftragnehmer geprüft wurden und ein Exemplar mit schriftlichem Prüfvermerk dem Planer eingereicht wird. Die Verwendung der Ausführungszeichnungen des Planers als Montage- bzw. Bestandszeichnungen entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Haftung für die Richtigkeit seiner Ausführung.

Eigenmächtig vorgenommene Änderungen werden nicht vergütet.

Unternimmt der Auftragnehmer von sich aus Veränderungen an der Leitungsführung usw., so hat er sämtliche daraus entstehende Folgekosten in voller Höhe selbst zu tragen. Das Gleiche gilt, wenn fremde nicht für das spezielle Gewerk vorgesehene Durchbrüche, Schlitze usw. benutzt werden. Bei auftretenden Unklarheiten ist die Bauleitung heranzu-

---

ziehen.

Kennzeichnung von Anlagen

Alle Kennzeichnungen von Anlagenteilen müssen gemäß der Vorgaben des Auftraggebers erfolgen und sind vor Ausführung mit der Fachbauleitung abzustimmen und vor der Abnahme anzubringen. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

### 3.5 Abrechnung

Auf jeder Rechnung sind insbesondere anzugeben:

- Bezeichnung des Bauvorhabens mit der im Kopf des Bestellscheins dick umrandeten Kennziffer
- Name des Auftragnehmers
- Bezeichnung des Gewerks
- Art und Umfang der Auftragsleistung
- Beginn und Ende der Leistung
- Art und Umfang der Nachtragsleistung
- Stundenlohnarbeiten mit Nebenkosten
- Sonstige Leistungen und Kosten

Die Positionen des Leistungsverzeichnisses sind vollständig und in derselben Reihenfolge, gegebenenfalls mit dem Vermerk "nicht ausgeführt", in sämtliche Rechnungen aufzunehmen.

Bereits ausgezahlte Abschlagszahlungen sind in einer Summe bei weiteren Abschlagszahlungsanträgen abzusetzen.

Werden mehrere Rechnungen eingereicht, so sind sie nach ihrem Zweck als Abschlags-, Schluss- oder Teilschlussrechnungen zu bezeichnen. Die Abschlagsrechnungen sind laufend zu nummerieren.

Alle Rechnungen sind auf den Bauherrn auszustellen. Wenn elektronisch abgerechnet wird, ist die jeweils neueste Fassung der "Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung" (Sammlung REB) anzuwenden.

Der Auftragnehmer hat die Schlussrechnung spätestens sechs Wochen nach Fertigstellung aller seiner Leistungen mit allen notwendigen Unterlagen einzureichen.

In der Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen nach den Ordnungszahlen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses aufzuführen, die Nettopreise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze, Stundenlohnzuschläge) anzugeben und der Umsatzsteuerbetrag unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuerschuld (§ 13 UStG) geltenden Steuersatz hinzuzusetzen.

Bereits erhaltene Abschlags- und Vorauszahlungen sind am Schluss jeder Rechnung einzeln in laufender Nummernfolge aufzuführen und abzusetzen.

Ist der Steuersatz in der Zeit zwischen Angebotsabgabe und Entstehen der Steuerschuld durch Gesetz geändert worden und sind in diesem Zusammenhang durch die Änderung anderer Steuern Minderbelastungen eingetreten, so sind diese bei der Berechnung des Umsatzsteuerbetrages zu berücksichtigen.

### 3.6 Aufmaßform

Die Aufmaßform hat nach Vorgaben der Bauleitung und den nachfolgend aufgeführten Punkten zu erfolgen:

- Aufteilung nach Stromkreisen bzw. entsprechenden Zuordnungen und Räumen
- Erstellung eines Aufmaßformulars separat für die Baumaßnahme nach Vorgabe der Bauleitung, mit Firmenkopf des Auftragnehmers, Baustellenbezeichnung, Bauherr und Unterschriftsmöglichkeit für AN und IB.  
Fortlaufende Auflistung nach Teilen, Titeln, Positionen mit genauer Bezeichnung der einzelnen Positionen gemäß Leistungsverzeichnis.
- Erstellung einer separaten Aufmaßzusammenstellung der einzelnen fortlaufend bezeichneten Aufmaßblätter.

**Das Aufmaß muss mit allen dazugehörigen "Aufmaßplänen" vor Rechnungsstellung, dem Ingenieurbüro zur Prüfung vorgelegt werden. Erst nach Freigabe des Aufmaßes und der Aufmaßpläne durch die Bauleitung kann die Rechnung erstellt werden!!**

---

### 3.7 Bohr- und Fräsarbeiten

Bohr- und Fräsarbeiten zur betriebsfertigen Erstellung der ELT-Anlagen gehören zur Leistung des Auftragnehmers (AN). Mauer- und Betondurchbrüche sind vom AN auszuführen. Kleinere Bohrungen, Durchbrüche und Schlitzlöcher sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert verrechnet. Zusätzliche Leistungen sind in besonders ausgeführten Abrechnungseinheiten im Leistungsverzeichnis erfasst oder in der jeweiligen Leistungsbeschreibung ausdrücklich beschrieben. Das Schließen von Schlitzlöchern und Durchbrüchen erfolgt für alle durch "die Elektrofirma", auch die mit brandschutztechnischer Bedeutung sind. Brandschutztechnische Abschottungen und schließen von Durchbrüchen sind vom AN durchzuführen und sind in einigen Positionen erfasst.

---

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 410 Sanitärinstallation

01.01 411 Schmutzwasser

**Schallgedämmte Abflussrohre und Formstücke mit Lippendichteelementen, NBR-Qualität**

ohne Muffen, versehen mit dem RAL-Gütezeichen und Zulassung des DIBt liefern sowie nach DIN EN 12056, DIN 1986-100 und dem Hersteller-Handbuch verlegen.

**Vertragsgrundlagen**

Die Vertragsgrundlagen für die Ausführung nachfolgender Arbeiten sind:

VOB	Verdingungsordnung für Bauleistungen
Teil A:	Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen (DIN 1960)
Teil B:	Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (DIN 1961)
Teil C:	Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen Entwässerungskanalarbeiten (DIN 18306)
DIN 1072	Straßen- und Wegbrücken, Lastannahmen.
DIN EN 12056	Entwässerung innerhalb von Gebäuden
DIN EN 752	Entwässerung außerhalb von Gebäuden
DIN 1986	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke.
DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen.
ZTVA StB 97	„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen“, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrsflächen
DIN 4124	Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau.
DIN 18300	VOB, Teil C Allgemeine technische Vorschriften für Erdarbeiten.

Statische Berechnung nach ATV-DVWK A 127, 3. Auflage.  
Verlegerichtlinien des Herstellers

**Material**

Das zur Ausführung kommende schallgedämmte Hausabflussrohrsystem besteht aus mineralverstärkten Polypropylen. Dieser Werkstoff ist durch folgende Flächengewichte in der Lage, sowohl Luft- als auch Körperschall zu dämpfen:

DN 56	= 7,6 kg/m <sup>2</sup>
DN 70	= 8,55 kg/m <sup>2</sup>
DN 90	= 8,55 kg/m <sup>2</sup>
DN 100	= 10,07 kg/m <sup>2</sup>
DN 125	= 10,07 kg/m <sup>2</sup>
DN 150	= 10,07 kg/m <sup>2</sup>
DN 200	= 11,78 kg/m <sup>2</sup>

Das Abflussrohrsystem ist heißwasserbeständig und entspricht der DIN 4102, B2. Rohre und Formteile tragen das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V. (GKR), Bonn. Sie verfügen über eine allgemeine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bauaufsichtliche Zulassung mit der des DIBt und sind damit auch als Grundleitung für die Erdverlegung zugelassen.				
	<b>Aufmaß-Abrechnung</b> Formstücke werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet. Manschetten, Lippendichelemente und Gleitmittel sind im Einzelpreis einkalkuliert. Verbindungen mit anderen Werkstoffen sind gesondert abzurechnen.				
	<b>Technische Vorbemerkungen:</b> Als Verbindungen zwischen Rohren und zwischen Rohren und Formteilen sind Aufsteckmuffen zu verwenden. Zur Verbindung mit anderen Werkstoffen sind die vom Hersteller vorgesehenen Übergänge einzusetzen. Die Leitungen sind entsprechend dem Hersteller-Handbuch zu befestigen. Bei der Planung und Verlegung des Hausabflussrohrsystems sind unter anderem folgende DIN-Normen und Vorschriften einzuhalten: DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109, DIN 4102, die Richtlinie zur Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau gemäß den Landesbauordnungen,				
	<b>einschließlich</b> Zulage für Passlängen,				
	<b>einschließlich</b> Zuschlag für handelsübliche schalldämmende Befestigungen, Alle Rohrschellen mit 8 mm Gummieinlage zum Schallschutz nach DIN 4109.				
	liefern und montieren in folgenden Längen:				
01.01.0001	Schallgedämmtes Abfluss-Rohr DN 56 wie vor beschrieben.	120	m	.....	.....
01.01.0002	Schallgedämmtes Abfluss-Rohr DN 70 wie vor beschrieben.	240	m	.....	.....
01.01.0003	Schallgedämmtes Abfluss-Rohr DN 100 wie vor beschrieben.	165	m	.....	.....
01.01.0004	Schallgedämmtes Abfluss-Rohr DN 125 wie vor beschrieben. "Schallgedämmte Formstücke"	50	m	.....	.....
01.01.0005	Aufsteckmuffe DN 56 wie vor beschrieben.	10	St	.....	.....
01.01.0006	Aufsteckmuffe DN 70 wie vor beschrieben.	20	St	.....	.....
01.01.0007	Aufsteckmuffe DN 100 wie vor beschrieben.	14	St	.....	.....
01.01.0008	Aufsteckmuffe DN 100 wie vor beschrieben.	6	St	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.01.0009	Langmuffe DN 100 wie vor beschrieben.	10	St	.....	.....
01.01.0010	Langmuffe DN 125 wie vor beschrieben.	6	St	.....	.....
01.01.0011	Abzweig DN 56, aller Grade, aller Abstufungen, wie vor beschrieben.	20	St	.....	.....
01.01.0012	AS-Abzweig DN 70, aller Grade, aller Abstufungen, wie vor beschrieben.	60	St	.....	.....
01.01.0013	Abzweig DN 100, aller Grade, aller Abstufungen, wie vor beschrieben.	40	St	.....	.....
01.01.0014	Abzweig DN 125, aller Grade, aller Abstufungen, wie vor beschrieben.	30	St	.....	.....
01.01.0015	Doppelabzweig DN 100, wie vor beschrieben.	8	St	.....	.....
01.01.0016	Eckdoppelabzweig DN 100, wie vor beschrieben.	8	St	.....	.....
01.01.0017	Parallelabzweig DN 100, wie vor beschrieben.	4	St	.....	.....
01.01.0018	Bogen DN 56, aller Grade, wie vor beschrieben.	360	St	.....	.....
01.01.0019	Bogen DN 70, aller Grade, wie vor beschrieben.	190	St	.....	.....
01.01.0020	Bogen DN 100, aller Grade, wie vor beschrieben.	180	St	.....	.....
01.01.0021	Bogen DN 125, aller Grade, wie vor beschrieben.	40	St	.....	.....
01.01.0022	Umlüftungsbogen 135°, DN 100, wie vor beschrieben.	8	St	.....	.....

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.01.0023	Siphonbogen, DN 56/40, wie vor beschrieben.	10	St	.....	.....
01.01.0024	Übergangrohr DN 50 (Reduzierung) gleich welcher Abstufung, wie vor beschrieben.	8	St	.....	.....
01.01.0025	Übergangrohr DN 70 (Reduzierung) gleich welcher Abstufung, wie vor beschrieben.	80	St	.....	.....
01.01.0026	Übergangrohr DN 100 (Reduzierung) gleich welcher Abstufung, wie vor beschrieben.	75	St	.....	.....
01.01.0027	Übergangrohr DN 125 (Reduzierung) gleich welcher Abstufung, wie vor beschrieben.	40	St	.....	.....
01.01.0028	Reinigungsrohr DN 50, mit rundem Deckel, wie vor beschrieben.	2	St	.....	.....
01.01.0029	Reinigungsrohr DN 70, mit rundem Deckel, wie vor beschrieben.	12	St	.....	.....
01.01.0030	Reinigungsrohr DN 100, mit eckigem Deckel, wie vor beschrieben.	6	St	.....	.....
01.01.0031	Reinigungsrohr DN 125, mit eckigem Deckel, wie vor beschrieben.	1	St	.....	.....
01.01.0032	Anschlussstück DN 56 auf HT DN 50, (AS-UG/HT) wie vor beschrieben.	8	St	.....	.....
01.01.0033	Anschlussstück DN 70 auf HT DN 70, (AS-UG/HT) wie vor beschrieben.	6	St	.....	.....
01.01.0034	Brandschutzmanschette zur Abschottung von schalldämmenden Abflussrohr bei Durchführung durch Wände und Decken bis F90 nach DIN 4102. für den Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände sowie in mindestens 15 cm dicke De- cken.  Vielfältig einsetzbar in folgenden Einbausituationen -Deckeneinbau gerade, mit oder ohne Muffe -Deckeneinbau schräg 45°C, mit oder ohne Muffe -Wandaufbaumontage an Massivwand mit oder ohne Muffe -Wandaufbaumontage an Leichtbauständerwand mit oder ohne Muffe				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Übertrag: .....				
	<p>Brandschutzmanschette bestehend aus verzinktem Stahlblech, vorgerundet mit Verschluss- und Haltetaschen . Brandschutzmanschette mit eingearbeitetem Intumeszenzmaterial für sicheren Verschluss im Brandfall. Verwendbar für die Abmessungen <b>DN 50</b>. Anpassung an den exakten Durchmesser durch bauseitige Kürzung an perforierten Kennzeichnungen auf der Manschette. Umlaufende obere und untere Markierungen zur Kennzeichnung der erforderlichen Einbautiefe bzw. Schrägeinbau gemäß Zulassung einschließlich Weichschaumisolierung aus PE-Material zu Schallentkopplung vom Baukörper. Einschließlich Kennzeichnungsschild zur Kennzeichnung der Brandschutzmanschette am Montageort. Brandschutzmanschette zugelassen mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs-Nr. des Deutschen Instituts für Bautechnik.</p> <p>Abmessungen:</p> <p>Durchmesser DN 50 Bauhöhe Brandschutzmanschette 66 mm 4 St</p>				
01.01.0035	Brandschutzmanschette wie vor beschrieben, jedoch:				
	<p>Abmessungen</p> <p>Durchmesser DN 70 Bauhöhe Brandschutzmanschette 30 mm 40 St</p>				
01.01.0036	Brandschutzmanschette wie vor beschrieben, jedoch:				
	<p>Abmessungen</p> <p>Durchmesser DN 100 Bauhöhe Brandschutzmanschette 63 mm 15 St</p>				
01.01.0037	Brandschutzmanschette wie vor beschrieben, jedoch:				
	<p>Abmessungen</p> <p>Durchmesser DN 125 Bauhöhe Brandschutzmanschette 154 mm 6 St</p>				
01.01.0038	Anschluss an Grundleitung DN 100 aus KG-Rohr herstellen, komplett mit Verbindungs- und Übergangsmaterial sowie Säubern und eventuelles Kürzen des Anschlusspunktes.	25	St		
01.01.0039	Anschluss an Grundleitung DN 125 aus KG-Rohr herstellen, komplett mit Verbindungs- und Übergangsmaterial sowie Säubern und eventuelles Kürzen des Anschlusspunktes.	1	St		
01.01.0040	Flexibler Anschluss für Dachentlüfter komplett mit reduziertem Anschlussstück 100 x 70 mm und Befestigungsschelle.	15	St		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.01.0041	Trichter, oval, 170 x 90 mm, für Leck- oder Spülwasseranschluss, aus Polypropylen weiß, Anschlussstutzen DN 50.	6	St	.....	.....
01.01.0042	Röhrengeruchsverschluss für Wasch- oder Geschirrspülmaschine, komplett mit Befestigungsschelle, Gummi-Lippendichtung und Rosette, Abgang 50 mm.	2	St	.....	.....
01.01.0043	Geruchsverschluss DIN 19 541, für Wandeinbau, für Wasch- oder Spülmaschine, aus Kunststoff, heißwasserbeständig, Abgang 50 mm, mit Abdeckplatte 17,2 x 31 cm, aus Chromstahl mit Anschlussstülle, mit Einbaumöglichkeit für Wasseranschluss.	2	St	.....	.....
01.01.0044	Be- und Entlüftungsventil mit Aktivkohlefilter Luftdurchströmmenge bei 250 PA = 3,33 L/s = 12 m³ h, Frostbeständigkeit bis -20°C in Anlehnung an die DIN EN 12380, Haube aus UV-beständigem Kunststoff, mit Übergangsdichtung zum Einsatz im drucklosen Bereich.	1	St	.....	.....
01.01.0045	Rohrbelüfter DN 70-100, Bauart geprüft und überwacht nach DIN EN 12380 durch die TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Typenklasse A I, Volumenstrom 25 L/s, Temperaturbereich -20°C bis +60°, mit Frostschutzhaube aus Styropor, mit Übergangsdichtung für die genannten Dimensionen.	1	St	.....	.....
01.01.0046	Fassadengitter Rund DN 100 Zum bündigen Abdeckung von Lüftungsöffnungen an der Fassade. Einsetzbar für runde Außen- und Fortluftrohre. Zwei Bohrungen im Rohrstutzen ermöglichen eine sichere Befestigung durch bauseits zu stellende Schrauben. Stabile Konstruktion aus Aluminium. Feststehende Lamellen mit dahinterliegendem Maschengitter aus Edelstahlraht Maschenweite 10 x 10 mm.  liefern und an Außenfassade setzen.  Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Helios Typ: FGR 100, Nr. 40195  oder gleichwertig  Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)  Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)	1	St	.....	.....
01.01.0047	Wandeinbaukasten für Rohrbelüfter, flächenbündig zur flächenbündigen Montage, mit Rohrbelüfter DN 70-100, Abmessungen Einbaukasten B x H x T = 200 x 210 x 133 mm, einsetzbar im Nass- und Trockenbau, Einbaukasten tiefenverstellbar um max. 65 mm, integrierte Magneten zur flächenbündigen Justierung der Abdeckplatte, Adapter für die 3-seitig anschließbare Luftzuführungsleitung (HT-Rohr DN 90, nicht inklusive), Abdeckkappe für die Luftzuführungsleitung				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: .....
	DN 90 mit integrierten Lufteinlassöffnungen, Farbe weiß-alpin, StyroporBautenschutz, Abdeckplatte aus verzinktem Metall, B x H = 185 x 195 mm, 2 Saugnapfhalter zum Abnehmen der Abdeckplatte.	1	St	.....	.....
01.01.0048	Anschluss an bauseitige Anlagen oder Rohrleitungsstutzen <b>DN 50</b> herstellen, bauseitige Anlagen wie beispielsweise Entwässerungsrinnen, Ablaufstutzen, Küchengeräte usw., einschließlich Bereitstellung von Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Anpassen der Rohrleitung.	12	St	.....	.....
01.01.0049	Anschluss an bauseitige Anlagen oder Rohrleitungsstutzen <b>DN 70</b> herstellen, bauseitige Anlagen wie beispielsweise Entwässerungsrinnen, Ablaufstutzen, Küchengeräte usw., einschließlich Bereitstellung von Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Anpassen der Rohrleitung.	1	St	.....	.....
01.01.0050	Anschluss an bauseitige Anlagen oder Rohrleitungsstutzen <b>DN 100</b> herstellen, bauseitige Anlagen wie beispielsweise Entwässerungsrinnen, Ablaufstutzen, Küchengeräte usw., einschließlich Bereitstellung von Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Anpassen der Rohrleitung.	1	St	.....	.....
				<b>01.01 411 Schmutzwasser</b>	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.02</b>	<b>Schallschutzdämmung Schmutzwasser</b> PE-beschichtetes Polyestervlies, verschweißt zu Isolierschläuchen zur akustischen Entkopplung von Abwasserleitungen, Dämmschichtdicke 6 mm, dazu passende Formteile für Abzweige und passende Isolierstreifen, Farbton silbergrau.  Lieferlänge: 10 m Brandverhalten: B2 DIN 4102 Wärmeleitfähigkeit: 0,0375 W/mK bei 10° C Temperatur-Einsatzbereich: -70° C bis +115° C Restschallwert: Kunststoffrohr (HT) 21 dB (A) Dämmstärke: 6 mm  liefern und montieren in folgenden Positionen:				
01.02.0001	Dämmung Abwasserleitung DN 50 wie vor beschrieben.	120	m	.....	.....
01.02.0002	Dämmung Abwasserleitung DN 80 wie vor beschrieben.	240	m	.....	.....
01.02.0003	Abwasserleitung DN 100 wie vor beschrieben.	165	m	.....	.....
01.02.0004	Abwasserleitung DN 125 wie vor beschrieben.	50	m	.....	.....
01.02.0005	Dämmung Abzweig DN 50 wie vor beschrieben.	20	St	.....	.....
01.02.0006	Dämmung Abzweig DN 80 wie vor beschrieben.	60	St	.....	.....
01.02.0007	Dämmung Abzweig DN 100 wie vor beschrieben.	40	St	.....	.....
01.02.0008	Dämmung Abzweig DN 125 wie vor beschrieben.	30	St	.....	.....
	<b>01.02 411 Schallschutzdämmung Schmutzwasser</b>			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.03 411 Regenwasserleitungen**

**Schallgedämmte Abflussrohre und Formstücke mit Lippendichtelementen, NBR-Qualität**

ohne Muffen, versehen mit dem RAL-Gütezeichen und Zulassung des DIBt liefern sowie nach DIN EN 12056, DIN 1986-100 und dem Hersteller-Handbuch verlegen.

**Vertragsgrundlagen**

Die Vertragsgrundlagen für die Ausführung nachfolgender Arbeiten sind:

VOB	Verdingungsordnung für Bauleistungen
Teil A:	Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen (DIN 1960)
Teil B:	Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (DIN 1961)
Teil C:	Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen Entwässerungskanalarbeiten (DIN 18306)
DIN 1072	Straßen- und Wegbrücken, Lastannahmen.
DIN EN 12056	Entwässerung innerhalb von Gebäuden
DIN EN 752	Entwässerung außerhalb von Gebäuden
DIN 1986	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke.
DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen.
ZTVA StB 97	„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen“, Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrsflächen
DIN 4124	Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau.
DIN 18300	VOB, Teil C Allgemeine technische Vorschriften für Erdarbeiten.

Statische Berechnung nach ATV-DVWK A 127, 3. Auflage.  
Verlegerichtlinien des Herstellers

**Material**

Das zur Ausführung kommende schallgedämmte Hausabflusssystem besteht aus mineralverstärkten Polypropylen. Dieser Werkstoff ist durch folgende Flächengewichte in der Lage, sowohl Luft- als auch Körperschall zu dämpfen:

DN 56	= 7,6 kg/m <sup>2</sup>
DN 70	= 8,55 kg/m <sup>2</sup>
DN 90	= 8,55 kg/m <sup>2</sup>
DN 100	= 10,07 kg/m <sup>2</sup>
DN 125	= 10,07 kg/m <sup>2</sup>
DN 150	= 10,07 kg/m <sup>2</sup>
DN 200	= 11,78 kg/m <sup>2</sup>

Das Abflusssystem ist heißwasserbeständig und entspricht der DIN 4102, B2. Rohre und Formteile tragen das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V. (GKR), Bonn. Sie verfügen über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung mit der des DIBt und sind damit auch als

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Grundleitung für die Erdverlegung zugelassen.

**Aufmaß-Abrechnung**

Formstücke werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet. Manschetten, Lippendichelemente und Gleitmittel sind im Einzelpreis einkalkuliert. Verbindungen mit anderen Werkstoffen sind gesondert abzurechnen.

**Technische Vorbemerkungen:**

Als Verbindungen zwischen Rohren und zwischen Rohren und Formteilen sind Aufsteckmuffen zu verwenden. Zur Verbindung mit anderen Werkstoffen sind die vom Hersteller vorgesehenen Übergänge einzusetzen. Die Leitungen sind entsprechend dem Hersteller-Handbuch zu befestigen. Bei der Planung und Verlegung des Hausabflussrohrsystems sind unter anderem folgende DIN-Normen und Vorschriften einzuhalten: DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109, DIN 4102, die Richtlinie zur Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau gemäß den Landesbauordnungen,

**einschließlich** Zulage für Passlängen,

**einschließlich** Zuschlag für handelsübliche schalldämmende Befestigungen, Alle Rohrschellen mit 8 mm Gummieinlage zum Schallschutz nach DIN 4109.

01.03.0001	Schalldämmtes Abfluss-Rohr DN 100 wie vor beschrieben.	150 m		.....	.....
	"Schalldämmte Formstücke"				
01.03.0002	Aufsteckmuffe DN 100 wie vor beschrieben.	8 St		.....	.....
01.03.0003	Langmuffe DN 100 wie vor beschrieben.	8 St		.....	.....
01.03.0004	Bogen DN 100, aller Grade, wie vor beschrieben.	40 St		.....	.....
01.03.0005	Reinigungsrohr DN 100, Typ RE, wie vor beschrieben.	8 St		.....	.....
01.03.0006	Brandschutzmanschette zur Abschottung von schalldämmenden Abflussrohr bei Durchführung durch Wände und Decken bis F90 nach DIN 4102. für den Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände sowie in mindestens 15 cm dicke Decken.				

Vielfältig einsetzbar in folgenden Einbausituationen

- Deckeneinbau gerade, mit oder ohne Muffe
- Deckeneinbau schräg 45°C, mit oder ohne Muffe
- Wandaufbaumontage an Massivwand mit oder ohne Muffe
- Wandaufbaumontage an Leichtbauständerwand mit oder ohne Muffe

Brandschutzmanschette bestehend aus verzinktem Stahlblech, vorgerundet mit Verschluss- und Haltetaschen . Brandschutzmanschette mit eingearbeitetem Intumeszenzmaterial für sicheren Verschluss im Brandfall.

Verwendbar für die Abmessungen **DN 50**. Anpassung an den exakten

Übertrag: .....





Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.04 411 Dämmung Regenwasserleitungen**

Kälte­dämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen mit zur Tauwasserverhinderung & Energieeinsparung, Dämmung von Kunststoffrohren Rohren Øa ≤ 168 mm.

Flexible Tauwasserverhinderung

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"

Bauregelliste A Teil 1, 2009/1, Anlage 0.2.2 "Die nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Eigenschaften zum Brandverhalten von Baustoffen (ausgenommen Bodenbeläge) entsprechen den bauaufsichtlichen Anforderungen (Tabelle 1) in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften"

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

Die Verarbeitung hat durch zertifizierte Isolier-Fachbetriebe zu erfolgen.

Durch Anmeldung / Registrierung des Projektes bei K-FLEX wird die Gewährleistung auf bis zu 10 Jahre gemäß der K-FLEX System-Garantie erweitert.

Kälte­dämmung **frei** von antibakteriellen Zusatzstoffen aus flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur.

Dämmung ohne halogenierte Treibmittel aufgeschäumt und erfüllt damit die Anforderungen an das nachhaltige Bauen z.B. das DGNB Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt (Version 2012).

Passende Kleber: Standardkleber, lösungsmittelfreier Kleber; die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu beachten. Um einen optimalen Systemverbund mit der Dämmung zu erreichen und um Tauwasser an Befestigungspunkten im Kälte- und Klimabereich zu vermeiden, sind die entsprechende Rohrträger vom Rohrleitungsbauer zu verwenden. Einteilig, thermisch entkoppelt, mit 2 PUR/PIR-Segmenten und selbstklebendem Verschluss. Alle Abmessungen sind auf die Schläuche/Platten abgestimmt.

Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497):

Lambda 0 °C = **0,033 W/(mK)**

zertifiziert durch das Forschungsinstitut Wärmeschutz e.V. (FIW), München.

Wasserdampf-Diffusionswiderstand EN12086 (DIN 526 15):= 25 mm:

= **μ = 10.000**

Baustoffklasse: schwerentflammbar, **BL-s2,d0**

**Anwendungsbereich:**

max. Mediumtemperatur: bis +110° C

min. Mediumtemperatur: -165 °C

**Verarbeitung**

Alle Nähte sind mit dem Hersteller-Kleber fachgerecht zu verschließen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Schlauchende auf das Rohr kleben (Abschottungsverklebung). Weitere Verarbeitungsrichtlinien sind der jeweiligen Montageanleitung zu entnehmen.

**Besonders zu beachten:**

Der Korrosionsschutz und die Befestigung der Rohrleitungen gehören nicht in das Gewerk Dämmarbeiten. Für die Beurteilung des Arbeitsumfangs, der Verträglichkeit u. ä. ist es jedoch wichtig, dass die relevanten Einzelheiten in den technischen Vorbemerkungen Dämmarbeiten beschrieben sind.

**Achtung:**

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Ausschnitte für Rohrleitungsaufhängungen
- Ausschnitte für Stutzen in der Weichschaumdämmung
- Andichtung an Rohrverbindungs- und Befestigungselementen (diffusionsdichte Ausführung)
- Passstücke

Farbe: Schwarz  
 Länge der Schläuche: 2 m  
 Typ: Dämmstärke 19 mm  
 Fabrikat: K-FLEX

**ab DN 160 Plattenmaterial**

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: K-FLEX  
 Typ: ST-Plus ST 4 (mittlere Dämmstärke 19 mm)

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Montagehöhe ca. 3 bis 3,5 m über Fußboden  
 liefern und in folgenden Dimensionen anbringen:

01.04.0001	Regenrohr DN 100, 19 mm diffusionsdicht, sonst wie vor beschrieben.	150	m	.....	.....
01.04.0002	Zulage für Bogen DN 100, 19 mm diffusionsdicht, sonst wie vor beschrieben.	40	St	.....	.....
01.04.0003	Zulage für Konus/Reduzierung DN 100, 19 mm diffusionsdicht, sonst wie vor beschrieben.	16	St	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: .....
01.04.0004	Zulage für Reviöffnung DN 100, 19 mm diffusionsdicht, sonst wie vor beschrieben.	8	St	.....	.....
					<b>01.04 411 Dämmung Regenwasserleitungen</b> .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.05

**Trinkwasserleitungen**

Pressfittingsystem Edelstahl in den Abmessungen d = 12 bis 108 mm aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088. Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallations-systeme nach DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsdichtigkeit in unverpresstem Zustand, herstellen mit

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohren d = 15 bis 108 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, biegsam von 12 bis 108 mm, Rohrlänge 6 m.  
Edelflex Systemrohr im Ring (d = 12 mm).

Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm mit Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Edelstahl Pressfittings d = 76,1 bis 108 mm mit Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser lt. §11 Trinkwasserverordnung 2001, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §11 der Trinkwasserverordnung 2001.

**angebotenes Fabrikat:**

'.....'

Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN 1988, den herstellerspezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger DIN-Normen durchzuführen. Dichtheitsprüfung und Spülen nach DIN 1988 oder ZVS-HK-Merkblatt.

**Der Zuschlag** für handelsübliche Rohrbefestigung, Rohrschellen, Gewindestangen, Verbindungsmuffen, Aufhängung nivellierbar, Bohren der Hängeeisenlöcher in die Decken und Setzen der Dübel ist in die einzelnen Rohrpositionen mit einzukalkulieren.

Rohrleitungen liefern und komplett montieren in den Abmessungen:

01.05.0001	15,0 x 1,0 mm	10 m	.....	.....
------------	---------------	------	-------	-------

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.05.0002	18,0 x 1,0 mm	550	m	.....	.....
01.05.0003	22,0 x 1,2 mm	140	m	.....	.....
01.05.0004	28,0 x 1,2 mm	80	m	.....	.....
01.05.0005	35,0 x 1,5 mm	45	m	.....	.....
01.05.0006	42,0 x 1,5 mm	30	m	.....	.....
01.05.0007	Bogen 45 - 90°, DN 12, als Pressfitting-Rohrverbindung 15,0 mm liefern und montieren	20	St	.....	.....
01.05.0008	Bogen 45 - 90°, DN 15, als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm liefern und montieren	700	St	.....	.....
01.05.0009	Bogen 45 - 90°, DN 20, als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm liefern und montieren	130	St	.....	.....
01.05.0010	Bogen 45 - 90°, DN 25, als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm liefern und montieren	110	St	.....	.....
01.05.0011	Bogen 45 - 90°, DN 32, als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm liefern und montieren	20	St	.....	.....
01.05.0012	Bogen 45 - 90°, DN 40, als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm liefern und montieren	15	St	.....	.....
01.05.0013	Passbogen alle Grade, DN 12, als Pressfitting-Rohrverbindung 15,0 mm liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0014	Passbogen alle Grade, DN 15, als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm liefern und montieren	30	St	.....	.....
01.05.0015	Passbogen alle Grade, DN 20, als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm liefern und montieren	20	St	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.05.0016	Passbogen alle Grade, DN 25, als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm liefern und montieren	15	St	.....	.....
01.05.0017	Passbogen alle Grade, DN 32, als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm liefern und montieren	10	St	.....	.....
01.05.0018	Passbogen alle Grade, DN 40, als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm liefern und montieren	8	St	.....	.....
01.05.0019	T-Stück, DN 12 gleichweit oder reduziert, alle Ausführungen, als Pressfitting-Rohrverbindung 15,0 mm liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0020	T-Stück, DN 15 gleichweit oder reduziert, alle Ausführungen, als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm liefern und montieren	130	St	.....	.....
01.05.0021	T-Stück, DN 20 gleichweit oder reduziert, alle Ausführungen, als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm liefern und montieren	40	St	.....	.....
01.05.0022	T-Stück, DN 25 gleichweit oder reduziert, alle Ausführungen, als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm liefern und montieren	34	St	.....	.....
01.05.0023	T-Stück, DN 32 gleichweit oder reduziert, als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm liefern und montieren	16	St	.....	.....
01.05.0024	T-Stück, DN 40 gleichweit oder reduziert, als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm liefern und montieren	6	St	.....	.....
01.05.0025	Reduzierung, DN 15 gleich welche Abstufung als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm liefern und montieren	20	St	.....	.....
01.05.0026	Reduzierung, DN 20 gleich welche Abstufung				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm liefern und montieren	60	St	.....	.....
01.05.0027	Reduzierung, DN 25 gleich welche Abstufung als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm liefern und montieren	68	St	.....	.....
01.05.0028	Reduzierung, DN 32 gleich welche Abstufung als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm liefern und montieren	32	St	.....	.....
01.05.0029	Reduzierung, DN 40 gleich welche Abstufung als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm liefern und montieren	12	St	.....	.....
01.05.0030	Muffe, DN 12, als Pressfitting-Rohrverbindung 15,0 mm liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0031	Muffe, DN 15, als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm liefern und montieren	80	St	.....	.....
01.05.0032	Muffe, DN 20, als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm liefern und montieren	25	St	.....	.....
01.05.0033	Muffe, DN 25, als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm liefern und montieren	12	St	.....	.....
01.05.0034	Muffe, DN 32, als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm liefern und montieren	6	St	.....	.....
01.05.0035	Muffe, DN 40, als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0036	Übergang, DN 12 / 1/2", als Pressfitting-Rohrverbindung, alle Ausführungen, mit Innen- oder Außengewinde, 15,0 mm / 1/2", liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0037	Übergang, DN 15 / 1/2", als Pressfitting-Rohrverbindung, alle Ausführungen,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	mit Innen- oder Außengewinde, 18,0 mm / 1/2", liefern und montieren	20	St	.....	.....
01.05.0038	Übergang, DN 20 / 3/4", als Pressfitting-Rohrverbindung, alle Ausführungen, mit Innen- oder Außengewinde, 22,0 mm / 3/4", liefern und montieren	12	St	.....	.....
01.05.0039	Übergang, DN 25 / 1", als Pressfitting-Rohrverbindung, alle Ausführungen, mit Innen- oder Außengewinde, 28,0 mm / 1", liefern und montieren	8	St	.....	.....
01.05.0040	Übergang, DN 32 / 1 1/4", als Pressfitting-Rohrverbindung, alle Ausführungen, mit Innen- oder Außengewinde, 35,0 mm / 1 1/4", liefern und montieren	6	St	.....	.....
01.05.0041	Übergang, DN 40 / 1 1/2", als Pressfitting-Rohrverbindung, alle Ausführungen, mit Innen- oder Außengewinde, 42,0 mm / 1 1/2", liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0042	Übergangverschraubung DN 12 flachdichdend, Überwurfmutter E-Stahl / Ms, als Pressfitting-Rohrverbindung 15,0 mm, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0043	Übergangverschraubung DN 15 flachdichdend, Überwurfmutter E-Stahl / Ms, als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm, liefern und montieren	12	St	.....	.....
01.05.0044	Übergangverschraubung DN 20 flachdichdend, Überwurfmutter E-Stahl / Ms, als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm, liefern und montieren	10	St	.....	.....
01.05.0045	Übergangverschraubung DN 25 flachdichdend, Überwurfmutter E-Stahl / Ms, als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm, liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0046	Übergangverschraubung DN 32 flachdichdend, Überwurfmutter E-Stahl / Ms, als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0047	Übergangverschraubung DN 40 flachdichdend, Überwurfmutter E-Stahl / Ms,				

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0048	Verschraubung DN 12 alle Ausführungen, flachdichdend, als Pressfitting-Rohrverbindung 15,0 mm, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0049	Verschraubung DN 15 alle Ausführungen, flachdichdend, als Pressfitting-Rohrverbindung 18,0 mm, liefern und montieren	10	St	.....	.....
01.05.0050	Verschraubung DN 20 alle Ausführungen, flachdichdend, als Pressfitting-Rohrverbindung 22,0 mm, liefern und montieren	8	St	.....	.....
01.05.0051	Verschraubung DN 25 alle Ausführungen, flachdichdend, als Pressfitting-Rohrverbindung 28,0 mm, liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0052	Verschraubung DN 32 alle Ausführungen, flachdichdend, als Pressfitting-Rohrverbindung 35,0 mm, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0053	Verschraubung DN 40 alle Ausführungen, flachdichdend, als Pressfitting-Rohrverbindung 42,0 mm, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0054	Deckenwinkel 90° ; DN 15, 18 mm x Rp 1/2", einfach oder Durchgangsform, liefern und montieren	24	St	.....	.....
01.05.0055	Deckenwinkel 90° ; DN 20, 22 mm x Rp 3/4", einfach oder Durchgangsform, liefern und montieren	10	St	.....	.....
01.05.0056	Hahnverlängerung 1/2" - 50 mm für Steckschlüsselmontage aus Rotguss nach DVGW - Arbeitsblatt GW 6, Länge 50 mm.  liefern und montieren	30	St	.....	.....
01.05.0057	Hahnverlängerung 3/4" - 50 mm für Steckschlüsselmontage aus Rotguss nach DVGW - Arbeitsblatt GW 6, Länge 50 mm.				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

liefern und montieren

8 St ..... .....

01.05.0058

Automatik-Rückspül-Schutzfilter  
nach DIN EN 13443-1 und DIN 19628, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen.  
Für Wasser bis 30 °C.

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

Ausführung: Filtergehäuse aus hochwertigem kunststoffbeschichtetem Grauguss PN 16, Einbau-Drehflansch mit patentiertem Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubung (Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1), waagerechter oder senkrechter Einbau möglich; Filtergewebe aus Edelstahl. Automatische zeitgesteuerte Auslösung der Rückspülung über Tastatur und LCD-Display (einstellbar 4 Stunden bis 50 Tage), patentiertes Safety-Modul zum Schließen des Spülventils bei Stromausfall, Handauslösung möglich. Rückspülung nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases ohne Unterbrechung der Wasserversorgung (Abwasseranschluss erforderlich).

Technische Daten:

Rohranschluss	1 1/2	Zoll
Nenndurchfluss* bei Δp 0,2 (0,5) bar	13 (18)	m³/h
Betriebsdruck max.	10	bar
Betriebstemperatur max.	30	°C
Netzanschluss (Steckernetzgerät)	230 V, 50	Hz
Maschenweite	0,1	mm
Baulänge	252	mm
Modell	JPF-QC-AT 1 1/2"	

einschließlich Anschlussstück für Edelstahlrohr,

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: JUDO  
Typ: PROFIMAT-QUICK CONTROL JPF-QC-AT, DN 40

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

1 St ..... .....

01.05.0059

Sicherungsblock (Druckmiderer + Rückflussverhinderer)  
zum Einbau zwischen Einbau-Drehflansch und Rückspül-Schutzfilter  
1 1/2" - 2" nach DIN EN 1567.

Ausführung: Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff PN 10, mit eingebauter Druckminderkartusche mit Einstellgriff und Feststellschraube, Rückflussverhinderer, Vordruckmanometer 0-16 bar, Nachdruckmanometer 0 - 10 bar sowie Schrauben und Dichtungen.

Technische Daten:

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Nenndurchfluss max.	14	m <sup>3</sup> /h
Einstellbereich	1,5 - 6,0	bar
Einbautiefe	105	mm
Gesamteinbautiefe ab Mitte Rohr mit JPF+/JPF+ -A 1 1/2"	315	mm
mit JPF+/JPF+ -A 2"	325	mm
Einbaulänge Quickset-E 1 1/2" / 2"	136 / 142	mm

einschließlich 2 St. Edelstahl-Armaturenanschluss,

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: JUDO  
Typ: JSB

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

1 St ..... ..

**Gewinde-Freistrom-Absperrventil**

Freistrom-Absperrventil, **mit** Entleerstopfen, AG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, EPDM-Sitzdichtung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt 1000 oder Thermometer mittels optionaler Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventil-sitz aus Edelstahl bis DN 50, mit rotem Handrad, totraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C.

einschließlich Anschlussstücke für Verschraubungen für Edelstahlrohr und **passender Wärmedämmschale** aus PE.

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Kemper  
Typ: Figur 173 2G

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

01.05.0060 Gewinde-Absperrventil DN 15,  
wie vor beschrieben.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	liefern und montieren	10	St	.....	.....
01.05.0061	Gewinde-Absperrventil DN 20, wie vor beschrieben. liefern und montieren	8	St	.....	.....
01.05.0062	Gewinde-Absperrventil DN 25, wie vor beschrieben. liefern und montieren	8	St	.....	.....
01.05.0063	Gewinde-Absperrventil DN 32, wie vor beschrieben. liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0064	Gewinde-Absperrventil DN 40, wie vor beschrieben. liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.05.0065	<p><b>Probenahmeventil</b> aus Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasserinstallationssystemen, bestehend aus Rotguss im mediumberührten Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen,  DN 6 (G 1/4") für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50  Vorgeschlagenes Produkt  Hersteller: Kemper Typ: Figur 187 00 006  oder gleichwertig  Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)  Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>	3	St	.....	.....
01.05.0066	<p>Nassläufer-Zirkulationspumpe mit Verschraubungsanschluss  Einsetzbar für Trinkwasser- Zirkulationssysteme  - Blockstromfester Synchronmotor - integriertes Rückschlagventil druckseitig, - integriertes Kugelabsperrentil, - integrierte Zeitschaltuhr - inkl. Wärmedämmschale  Rohranschluss: Rp 1/2" Baulänge: 138 mm</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	komplett mit Gegenverschraubung, Dichtung liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.05.0067	Sicherheitsventil 1/2", bauteilgeprüft, Ausflussleistung entsprechend DIN 4753, Teil 1, für WW-Bereiter bis 1500 Liter Inhalt, für Trinkwasser, mit Muffenanschluss, Membrane, federbelastet, Eckform, Gehäuse aus Messing, Federhaube aus Kunststoff, Ansprechdruck 6,0 bar, nicht verstellbar, Anschluss R 3/4", einschließlich Anschlussstück für Edelstahlrohr,	1	St	.....	.....
	<b>Durchgangs-Rückflussverhinderer</b>				
	Durchgangs-Rückflussverhinderer, durch Strömungskörper Öffnungsdruck nur > 10 mbar, daher besonders geeignet auch für Zirkulationssysteme. Komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im medienberührten Bereich, tottraumfrei, nach DIN 3269-1, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16, mit Prüfeinrichtung und Entleerstopfen 1/4" zur Aufnahme des optional erhältlichen Entleerventils, beidseitig mit Außengewinde nach DIN 3546 Teil 1.				
	einschließlich Anschlussstücke für Edelstahlrohr und passende Wärmedämmschalen.				
	Vorgeschlagenes Produkt				
	Hersteller: Kemper				
	Typ: Figur 158 1G				
	oder gleichwertig				
	Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)				
	Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)				
01.05.0068	Durchgangsrückflussverhinderer DN 20 wie vor beschrieben.	1	St	.....	.....
01.05.0069	<b>Bimetall-Thermometer, Klasse 1,</b> Gehäuse Stahl verzinkt, Instrumentenflachglas, Tauchschaft 100 mm, ohne Schutzrohr, Anschluss rückseitig zentrisch, Meßbereich 0 - 120° C, Gehäuse 80 mm, Tauchlänge 100 mm,  mit Schutzrohr mit Feststellschraube, Anschluss G 1/2" A, Länge 100 mm, Werkstoff Edelstahl,  einschließlich T-Stück zur Einbindung in Edelstahlleitung,	4	St	.....	.....
01.05.0070	Warmwasserbereiter 200 Liter unter Beistellung der erforderlichen Verschraubungen und des Dichtungsmaterials  Kaltwasser DN 25 (1")				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Warmwasser DN 25 (1") Zirkulationswasser DN 15 (1/2")  gebrauchsfertig anschließen.		1 St	.....	.....
01.05.0071	<b>Entleerungsventil</b> aus Rotguss/Kunststoff, mit drehbarem seitlichen Schlauchanschluss 3/4" und Kappe mit Befestigungsband, mit EPDM-Sitzdichtung.  Fabrikat: Kemper Typ: J 7109 173 0000600 Größe: DN 8, 1/4" für DN 15-50  oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:  '.....' liefern und montieren		14 St	.....	.....
01.05.0072	Eckventil DN 15 - mit selbstdichtendem Gewinde - mit Verlängerung und Schubrosette - Quetschverschraubung mit Längen- ausgleich - mit Kartuschen-Oberteil - dauerhaft leichtgängig - mit PA -Prüfzeichen - Geräuschkategorie 1 einschließlich Wandwinkel 1/2" liefern und montieren		82 St	.....	.....
01.05.0073	Kombinations-Eckventil DN 15 für Spülmaschinen-Anschluss, Wandmontage, Kartuschen-Oberteil für den absperrbaren Kupferrohranschluss, Fettkammeroberteil 3/8" für den absperrbaren Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer, eigensicher gegen Rückfließen. einschließlich Wandwinkel 1/2", liefern und montieren		8 St	.....	.....
01.05.0074	Geräteanschlussventil DN 15, mit Rückflussverhinderer und Durchlaufbelüfter, Schlauchverschraubung R 1/2", aus Messing, verchromt, Anschluss an Einzelzapfstelle für Wandaufbau, Fettkammer-Oberteil 1/2" für den absperrbaren Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer, schräge Ausführung, Bedienungsgriff aus Messing, verchromt. einschließlich Edelstahl-Armaturenanschluss.		4 St	.....	.....
01.05.0075	Unterputz-Geräteventil 1/2" mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter, Doppel-Schubrosette, Anschlussbogen mit Schlauchverschraubung und Rosette, einschließlich Edelstahl-Armaturenanschluss.		2 St	.....	.....
01.05.0076	Auslaufventill DN 15, für Wandmontage, mit Steckschlüssel-Oberteil, Oberteil 1/2" für den absperrbaren Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer, mit Rohrbelüfter Bauform C, eigensicher gegen Rückfließen, verchromt. einschließlich Edelstahl-Armaturenanschluss.				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
		4	St	.....	.....
01.05.0077	<p><b>Auslaufventil</b> wie vor beschrieben, jedoch Oberteil als Metallgriff wärmeisoliert, verschraubbar, Markierung blau oder rot.</p>				
		4	St	.....	.....
01.05.0078	<p><b>Frostsichere Außenarmatur</b> mit automatischer Entleerfunktion, werkseitig vormontiert, für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, alle im geschlossenen Zustand mediumberührenten Metallteile aus Rotguss, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit EPDM-Sitzdichtung, inkl. Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer als Sicherungseinrichtung nach DIN EN 1717 und DIN 1988 (Teil 4), mit Schlauchanschlussverschraubung, mit verchromten Bediengriff mit blauen Signierplättchen und verchromten Steckschlüsseloberteil mit mehrfachverzahnten Steckschlüssel zur Sicherung der Zapfstelle, Auslaufgehäuse mit angegossener Rosette, an Außenwand verschraubbar, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenn- druck PN 16.</p> <p>Gesamtdurchmesser 26,4 mm, flexibler Rohranschluss DN 15 an Kupferrohr 15 mm oder AG R 1/2", Einbaulänge bis 500 mm, kürzbar und beliebig verlängerbar,</p> <p>mit Steckschlüssel einschließlich Übergang zu Edelstahlrohr,</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt</p> <p>Hersteller: Kemper Typ: Nr. 576 02</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
		4	St	.....	.....
01.05.0079	<p>Wohnungswasserzähler, verchromt Einstrahl-Volltrockenläufer mit drehbarem Zählwerk mit Magnetkupplung, für sämtliche Einbaulagen, Baulänge 130 mm - 3/4", für Kaltwasser bis 30° C, Qn = 2,5 m³/h,</p> <p>einschließlich Beglaubigungsgebühr für Kaltwasser, einschließlich Übergangverschraubung zu Edelstahlrohr.</p>				
		4	St	.....	.....
01.05.0080	<p>Panzerschlauch DN 12 für Trinkwasser mit DVGW-Zulassung,</p> <p>hohe mikrobiologische Reinheit und mechanische Belastbarkeit, lebensmittel- echt, geruchs- und geschmacksneutral, glatte Innenoberfläche verhindert Ablagerungen und ermöglicht geringe</p>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Druckverluste. Das				
	bestehend aus:				
	- Flexibles und mikrobiologisch reines Polyethylen (PE)				
	- Hochwertige Umflechtung aus Edelstahl AISI bis DN 15 mit rotem Kennfaden				
	- Presshülse aus Edelstahl AISI				
	max. Betriebsdruck:	10 bar			
	max. Betriebstemperatur:	93° C			
	Länge:	700 mm			
	Anschluss:	Innen- oder Außengewinde			
	Standardanschluss:	Messing vernickelt			
	liefern und montieren				
		4	St	.....	.....
01.05.0081	Panzerschlauch DN 15 sonst wie vor beschrieben.	4	St	.....	.....
01.05.0082	Verchromtes Kupferrohr in Ringen 12 mm zur Verlängerung von trinkwasserseitigen Anschlüssen und sonstigen Armaturen.	6	m	.....	.....
01.05.0083	Stückzuschlag für verchromte Fitting aller Art für vorher aufgeführtes verchromte Kupferrohr. (T-Stücke, Winkel, Verschraubungen, Doppelnippel, usw.)	12	St	.....	.....
01.05.0084	Anschluss an vorhandene Rohrleitung oder einrichtungsseitig gestellte Gerätschaft herstellen. - Anschluss unter Verwendung einer Übergangverschraubung herstellen, - Dimension DN 15	8	St	.....	.....
01.05.0085	Anschluss wie vor beschrieben, jedoch: - Dimension DN 20	4	St	.....	.....
01.05.0086	Anschluss wie vor beschrieben, jedoch: - Dimension DN 25	1	St	.....	.....
		<b>01.05</b>	<b>412</b>	<b>Trinkwasserleitungen</b>	<b>.....</b>

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.06</b>	<b>Wärmedämmung Trinkwasser</b>				
	<b>Trinkwasserrohr kalt + warm, MiWo + Geno-Pack</b>				
	Die Dämmung besteht aus Mineralfaserschalen oder -matten auf Drahtgeflecht versteppt, Rohdichte 30 - 100 kg/m <sup>3</sup> , hohe Biolöslichkeit, gesundheitlich unbedenklich. Wärmeleitfähigkeit (Rechenwert) in W/mK 0,035 auf einer Lage Aluminiumfolie geklebt, Dämmschicht einlagig, ab 70 mm Dicke mehrlagig, nicht brennbar - Klasse A - DIN 4102, Stöße verklebt. Einschließlich Zuschlag für Passstücke und Endstellenausbildung.				
	<b>Ummantelung</b> der fertigen Dämmung <b>mit PVC-Folie (GENO-Pack)</b> , Stöße verklebt, einschließlich Zuschlag für Endabschlüsse und Ausschnitte für Befestigungen.				
	Dämmstärke entsprechend <b>EnEV</b> : 20 mm bis 60 mm (Kalt- und Warmwasser gleiche Dämmstärke)				
01.06.0001	Trinkwasser-Rohr DN 15 + MiWo + GENO-Pack, Dämmstärke 20 mm, sonst wie vor beschrieben, liefern und montieren	160	m	.....	.....
01.06.0002	Trinkwasser-Rohr DN 20 + MiWo + GENO-Pack, Dämmstärke: 30 mm, sonst wie vor beschrieben, liefern und montieren	80	m	.....	.....
01.06.0003	Trinkwasser-Rohr DN 25 + MiWo + GENO-Pack, Dämmstärke 30 mm, sonst wie vor beschrieben, liefern und montieren	50	m	.....	.....
01.06.0004	Trinkwasser-Rohr DN 32 + MiWo + GENO-Pack, Dämmstärke 40 mm, sonst wie vor beschrieben, liefern und montieren	25	m	.....	.....
01.06.0005	Trinkwasser-Rohr DN 40 + MiWo + GENO-Pack, Dämmstärke 50 mm, sonst wie vor beschrieben, liefern und montieren	20	m	.....	.....
	<b>Formstücke als Zulage</b>				
01.06.0006	Zulage für Bogen DN 15, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	110	St	.....	.....
01.06.0007	Zulage für Bogen DN 20, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	50	St	.....	.....
01.06.0008	Zulage für Bogen DN 25, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	35	St	.....	.....
01.06.0009	Zulage für Bogen DN 32, MiWo + GENO-Pack				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
01.06.0010	Zulage für Bogen DN 40, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
01.06.0011	Zulage für Abzweig DN 15, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	40	St	.....	.....
01.06.0012	Zulage für Abzweig DN 20, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
01.06.0013	Zulage für Abzweig DN 25, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	16	St	.....	.....
01.06.0014	Zulage für Abzweig DN 32, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
01.06.0015	Zulage für Abzweig DN 40, MiWo + GENO-Pack sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
01.06.0016	Zulage für Endabschluss DN 15, 30 mm MiWo + Genopack, sonst wie vor beschrieben	60	St	.....	.....
01.06.0017	Zulage für Endabschluss DN 20, 30 mm MiWo + Genopack, sonst wie vor beschrieben	30	St	.....	.....
01.06.0018	Zulage für Endabschluss DN 25, 30 mm MiWo + Genopack, sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
01.06.0019	Zulage für Endabschluss DN 32, 40 mm MiWo + Genopack, sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
01.06.0020	Zulage für Endabschluss DN 40, 50 mm MiWo + Genopack, sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....

Übertrag: .....

**Wärmedämmung an Rohren in Gebäuden an Rohrleitungen  
in Kanälen, Schächten, Schlitzten, Zwischendecken.**

Trinkwasserrohr kalt + warm, MiWo

Dämmstärke entsprechend **EnEV**: 20 mm bis 60 mm  
(Kalt- und Warmwasser gleiche Dämmstärke)

Die Dämmung besteht aus Mineralfaserschalen, Rohdichte 30 kg/m<sup>3</sup>, hohe Biolöslichkeit, gesundheitlich unbedenklich, Wärmeleitfähigkeit (Rechenwert) in W/mK 0,035 auf einer Lage Aluminiumfolie geklebt und zusätzlich mit Draht umwickelt, Dämmschicht einlagig, ab 70 mm Dicke mehrlagig, nicht brennbar - Klasse A DIN 4102, Stöße verklebt.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschl. Zuschlag für Passstücke, Ausschnitte und Schnitte für Rohraufhängungen, Befestigungen und Bogen. liefern und montieren für Rohr:				
01.06.0021	Dicke der Dämmung ohne Ummantelung 20 mm, für Rohr 18 mm, DN 15, liefern und montieren	250	m	.....	.....
01.06.0022	Dicke der Dämmung ohne Ummantelung 30 mm, für Rohr 22 mm, DN 20, liefern und montieren	40	m	.....	.....
01.06.0023	Dicke der Dämmung ohne Ummantelung 30 mm, für Rohr 28 mm, DN 25, liefern und montieren	15	m	.....	.....
01.06.0024	Dicke der Dämmung ohne Ummantelung 40 mm, für Rohr 35 mm, DN 32, liefern und montieren	15	m	.....	.....
01.06.0025	Dicke der Dämmung ohne Ummantelung 50 mm, für Rohr 42 mm, DN 40, liefern und montieren	5	m	.....	.....
01.06.0026	Dämmung von unter Putz oder in Zwischendecken bzw. Schächten verlegten Kaltwasserleitungen (ohne Auflage gemäß HeizAnIV), bestehend aus:  rundextrudierter Schlauch aus geschlooenzelligem Weichschaum, Farbton grau, reiß- und trittfest.  Lieferlänge: 2 m Brandverhalten: B1 DIN 4102 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/mK bei 40° C Mitteltemperatur nach DIN 52613 Temperaturbereich: bis 85° C Dämmstärke: 13 mm Rohrdurchmesser: 15 mm  angebotenes Fabrikat:  '.....' liefern und montieren	70	m	.....	.....
01.06.0027	Dämmschlauch wie vor, jedoch: Dämmstärke: 13 mm Rohrdurchmesser: 18 mm Typ: 13/18 liefern und montieren	180	m	.....	.....
01.06.0028	Dämmschlauch wie vor, jedoch: Dämmstärke: 13 mm				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Rohrdurchmesser: 22 mm Typ: 13/22 liefern und montieren	20 m		.....	.....
01.06.0029	Dämmschlauch wie vor, jedoch: Dämmstärke: 13 mm Rohrdurchmesser: 28 mm Typ: 13/28 liefern und montieren	15 m		.....	.....
01.06.0030	Dämmschlauch wie vor, jedoch: Dämmstärke: 13 mm Rohrdurchmesser: 35 mm Typ: 13/35 liefern und montieren	5 m		.....	.....
01.06.0031	Dämmschlauch wie vor, jedoch: Dämmstärke: 13 mm Rohrdurchmesser: 42 mm Typ: isoflex 13/42 liefern und montieren	5 m		.....	.....
01.06.0032	<p>Wärmedämmung von unter Putz oder in Zwischendecken bzw. Schächten verlegten Warmwasserleitungen (Dämmdicke 1/1 gemäß HeizAnIV), bestehend aus:</p> <p>rundextrudierter Schlauch aus geschlooenzelligem Polyethylenschaum mit coextruierter PE-Folie, Farbton silbergrau, reiß- und trittfest.</p> <p>Lieferlänge: 2 m Brandverhalten: B1 DIN 4102 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/mK bei 40 °C Mitteltemperatur nach DIN 52613 Temperaturbereich: -45 °C bis 105 °C Dämmstärke: 25 mm Rohrdurchmesser: 18 mm</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....' liefern und montieren</p>	30 m		.....	.....
01.06.0033	<p>R90-Rohrabschottung zur Montage in der Wand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Ausführung gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluß der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Wand- oder Deckenstärke: 240 mm Außendurchmesser der nichtbrennbaren Rohrleitung: 15 mm</p> <p>Brandschutzdurchführung:</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Typ: Brandschutzschale 15/21,5  
Dicke: 21,5 mm

Weiterführende Dämmung:  
Länge: 1000 mm  
Dicke: 20 mm

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Rockwool  
Typ: Conlit 150 P + RS 800

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

2 St ..... ..

01.06.0034 R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch:

Wandstärke: 240 mm  
Außendurchmesser der  
nichtbrennbaren Rohrleitung: 18 mm

Brandschutzdurchführung:

Typ: Brandschutzschale 18/21  
Dicke: 20,0 mm

Weiterführende Dämmung:  
Typ: 18/20  
Länge: 1000 mm  
Dicke: 21 mm

30 St ..... ..

01.06.0035 R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch:

Wand- oder Deckenstärke: 240 mm  
Außendurchmesser der  
nichtbrennbaren Rohrleitung: 22 mm

Brandschutzdurchführung:

Typ: Brandschutzschale 22/19  
Dicke: 19,0 mm

Weiterführende Dämmung:  
Typ: 22/20  
Länge: 1000 mm  
Dicke: 20 mm

8 St ..... ..

01.06.0036 R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch:

Wandstärke: 240 mm

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Außendurchmesser der  
nichtbrennbaren Rohrleitung: 28 mm

Brandschutzdurchführung:  
Typ: Brandschutzschale 28/26  
Dicke: 26,0 mm

Weiterführende Dämmung:  
Typ: 28/30  
Länge: 1000 mm  
Dicke: 30 mm

10 St ..... ..

01.06.0037 R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch:

Wandstärke: 240 mm  
Außendurchmesser der  
nichtbrennbaren Rohrleitung: 35 mm

Brandschutzdurchführung:  
Typ: Brandschutzschale 35/22,5  
Dicke: 22,5 mm

Weiterführende Dämmung:  
Typ: 35/30  
Länge: 1000 mm  
Dicke: 30 mm

6 St ..... ..

01.06.0038 R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch:

Wandstärke: 240 mm  
Außendurchmesser der  
nichtbrennbaren Rohrleitung: 42 mm

Brandschutzdurchführung:  
Typ: Brandschutzschale 42/29  
Dicke: 26,0 mm

Weiterführende Dämmung:  
Typ: 42/20  
Länge: 1000 mm  
Dicke: 40 mm

4 St ..... ..

**Steinwollschalen alukaschiert,**

druckfeste Steinwollschalen zur Isolierung von nicht brennbaren Rohrleitungen in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderung F 90,alukaschierte Dämmschalen, druckfest und formstabil, Schmelzpunkt > 1000° C, nicht brennbar, Baustoffklasse A2 nachDIN 4102 T1, einschließlich nicht brennbarem Kleber zum verbinden der Schalen. Fugendicht auf dem Rohr aufgebracht und mit verzinktem Bindedraht rutschfest abgebunden. Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/mK. Die Steinwollschalen sind an beiden Seiten der Wand- und Deckendurchbruchemind. 5 cm herausstehen zu lassen, damit die weiterführende Isolierung, ohne Spalt übergangslos angearbeitet werden kann. Rohdichte 150 kg/m²,

Vorgeschlagenes Produkt

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Hersteller: Rockwool Typ: Conlit 150 U</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
				Übertrag: .....	
01.06.0039	<p>Steinwollschale DN 12, alukaschiert, Rohr: 15 mm Dämmstärke: 21,5 mm Bezeichnung: 17/21,5 liefern und montieren</p>	2	m	.....	.....
01.06.0040	<p>Steinwollschale DN 15, alukaschiert, Rohr: 18 mm Dämmstärke: 21,0 mm Bezeichnung: 18/21 liefern und montieren</p>	6	m	.....	.....
01.06.0041	<p>Steinwollschale DN 20, alukaschiert, Rohr: 22 mm Dämmstärke: 22,0 mm Bezeichnung: 22/19 liefern und montieren</p>	4	m	.....	.....
01.06.0042	<p>Steinwollschale DN 25, alukaschiert, Rohr: 28 mm Dämmstärke: 26,0 mm Bezeichnung: 28/26 liefern und montieren</p>	6	m	.....	.....
01.06.0043	<p>Steinwollschale DN 32, alukaschiert, Rohr: 35 mm Dämmstärke: 22,5 mm Bezeichnung: 35/22,5 liefern und montieren</p>	4	m	.....	.....
01.06.0044	<p>Steinwollschale DN 40, alukaschiert, Rohr: 42 mm Dämmstärke: 19 mm Bezeichnung: 42/19 liefern und montieren</p>	2	m	.....	.....
		<b>01.06 412 Wärmedämmung Trinkwasser</b> .....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.07</b>	<b>412 Vorwandelemente</b>				
01.07.0001	<p>Montageelement für Wand-WC, 112 cm, Betätigung von vorne, für den Einbau in eine Ständerwand oder in einer Trockenbau Vorwand vor einer Massiv- oder Ständerwand.</p> <p>Vormontierte Einheit, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- selbsttragendem Montageelement mit pulverbeschichteter Oberfläche, Farbe blau,</li> <li>- mit verstellbaren Fußstützen verzinkt für einen Fußbodenaufbau von 0 - 20 cm,</li> <li>- mit 2 kompletten Keramikbefestigungen M 12, verstellbares Abstandsmaß 18 oder 23 cm,</li> <li>- mit vormontierten, vollisoliertem UP-Spülkasten 6 - 9 l, Schwitzwassergedämmt, Betätigung von vorne, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Technik, Spülmenge groß, 6/7,5 Liter einstellbar (Werkseinstellung 6 Liter), Spülmenge klein, 3/4 Liter einstellbar (Werkseinstellung 3 l),</li> <li>- mit universellem Wasseranschluss R 1/2" mit integriertem Eckventil,</li> <li>- mit Bauschutz für Serviceöffnung,</li> <li>- mit Ablaufbefestigung schallgedämmt,</li> <li>- mit PE-Wand-WC-Bogen d=90 mm,</li> <li>- mit PE-HDÜbergangsstück d=110/90 mm,</li> <li>- mit Anschlussgarnitur d=90 mm,</li> <li>- mit Befestigungsmaterial,</li> </ul> <p>einschließlich Anschlussstück für Edelstahlrohr,</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Geberit Typ: Duofix</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>	34	St	.....	.....
01.07.0002	<p>Montageelement für Wand-WC wie vor beschrieben, jedoch barrierefreie Ausführung (BF), Keramikhöhe verstellbar 41-46 cm.</p>	2	St	.....	.....
01.07.0003	<p>Betätigungsplatte für Spül-Stopp-Spülung, für UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne. Betätigungsplatte aus Kunststoff, 21,3 cm x 14,2 cm mit Drückerstange, Distanzbolzen, Unterbrechungshebel, Befestigungsmaterial.</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Geberit Typ: Rumba Farbe: weiss-alpin</p>				

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>	37	St	.....	.....
01.07.0004	<p>Montageelement für Waschtisch, 112 cm, für Einlocharmatur für den Einbau in eine Ständerwand oder in einer Trockenbauwand vor einer Massiv- oder Ständerwand.</p> <p>Vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montageelement mit pulverbeschichteter Oberfläche, - mit verstellbaren Fußstützen verzinkt für einen Fußbodenaufbau von 0 - 20 cm - mit 2 kompletten Keramikbefestigungen M 10, verstellbares Abstandsmaß 5 - 38 cm, - mit höhenverstell- und wechselbarer Armaturenanschlussplatte, - mit PE Fertigablaufanschlussbogen DN 50, - mit Gummidichtung, 44/32 mm Durchmesser, - mit Befestigungsmaterial, - mit zwei universellen Wasseranschlüssen R 1/2"</p> <p>einschließlich Anschlussstück für Edelstahlrohr,</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Geberit Typ: Duofix</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>	22	St	.....	.....
01.07.0005	<p>Montageelement für Waschtisch, für UP-Siphon, 112 cm, BF, für Einlocharmatur für den Einbau in eine Ständerwand oder in einer Trockenbauwand vor einer Massiv- oder Ständerwand.</p> <p>Vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montageelement mit pulverbeschichteter Oberfläche, Farbe blau, Ober- - für Waschtische mit angeformten Überlauf, barrierefreie Ausführung (BF), - mit verstellbaren Fußstützen verzinkt für einen Fußboden aufbau von 0 - 20 cm, - Keramikbefestigungen M 10 für Abstandsmaß 5 - 38 cm, - höhen- und tiefenverstellbarer Armaturenanschlussplatte, - Ablaufbefestigung mit UP-Waschtisch-Ablauf, höhenverstellbar, - mit PE Fertigablaufanschlussbogen DN 50, - mit Abdeckplatte weiß Kunststoff,</p>				
Übertrag: .....					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- mit Anschlussbogen d = 40 mm für UP-Waschtischablauf,
- mit Befestigungsmaterial,
- mit zwei universellen Wasseranschlüssen R 1/2"

einschließlich Übergangsstücke zu Edelstahlrohr

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: Duofix

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

2 St ..... .....

01.07.0006

- Montageelement für Stütz- und Haltegriffe für den Einbau in eine Ständerwand oder in einer Trockenbau-Vorwand vor einer Massiv- oder Ständerwand.
- selbsttragendes Montageelement, mit pulverbeschichteter Oberfläche,
  - barrierefreie Ausführung,
  - verstellbaren Fußstützen verzinkt, für Fußbodenaufbau von 0 - 20 cm,
  - Löcher d = 9 mm im Montageelement für Befestigung im Holzständerbau,
  - Befestigungsplatte aus Furnierholz, mehrfach verleimt, wasserfest, für Stütz- und Haltegriffe,
  - mit Befestigungsmaterial,

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: Duofix

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

4 St ..... .....

01.07.0007

Urinale-Element

Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation, in raumhohe Installationswand/Systemwand. Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm. Für Geberit UP-Urinalsteuerung.

Trockenbauelement, selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, Rahmen mit Löchern Ø 9 mm für Befestigung im Holzständerbau, Keramikbefestigungen M8, Abstand und Höhe einstellbar, Universal-Rohbauset mit Absperrventil für Public UR-Fertigmontageset, höhenverstellbar, Befestigung für Einlauf Ø 32 mm höhenverstellbar, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt, Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50- und UW75-Profile, Befestigung für Abgangsbogen schalldämmt und

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

höhenverstellbar.

**Lieferumfang:**

Bauschutz, ablängbar, Wasseranschluss R 1/2" (MeploFix-fähig), flexible Spülverbindung zum Einlauf, Urinal-Anschlussgarnitur mit Ablaufmanschette Ø 50 mm, PE-Abgangsbogen Ø 50/63 mm, Gummidichtung Ø 57/50 mm, zwei Gewindestangen M8 für Keramikbefestigung, Befestigungsmaterial.

Bauhöhe: 1.300 mm

einschließlich Anschlussstück zu Edelstahlrohr,

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: Duofix

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

10 St ..... ..

01.07.0008

**Elektronische Urinalsteuerung**

Fertigmontageset für den UP-Einbau in Montageelement, Baustein oder bei konventioneller Montage.

- Urinal-Elektronik, infrarotgesteuert,
  - Netzversion 230 V
- Schutzart IP 45
- Anschlussspannung 230 V / 50 Hz
- Betriebsspannung 9 V
- Leistungsaufnahme 1 W
- Spülzeit 3 - 15 s
- Verweilzeit 3 - 10 s
- Vorspülzeit 0 - 5 s
- Mindestfließdruck 1000 mbar
- Berechnungsdurchfluss 0,22 l/s
- Farbe weiss-alpin

Mit Metallabdeckplatte, Steuerteil, Magnetventil, Trafo, Befestigungsrahmen, Befestigungsschrauben, Filter.

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: Public UR-IR

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

10 St ..... ..

01.07.0009

Montageelement für Bade-/Duschwanne

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

112 cm, für Wandarmatur UP,  
für den Einbau in eine Ständerwand oder in einer  
Trockenbau Vorwand vor einer Massiv- oder Ständerwand.

Vormontierte Einheit, bestehend aus:

- Selbsttragender Rahmen pulverbeschichtet,
- Rahmen mit Bohrlöchern 9 mm für Befestigung im Holzständerbau,
- Fußstützen verzinkt, verstellbar 0 - 20 cm,
- Fußstützen mit Rutschhemmung,
- Fußplatten drehbar, Tiefe passend zum Einbau in U-Profile UW 50 und UW 75 und Duofix Systemschienen,
- Montageplatte aus Funierholz, wasserfest, verleimt, höhen- und tiefenverstellbar,
- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar,

Lieferumfang:

- Anschlusswinkel R 1/2, MeplaFix-fähig
- Anschlusswinkel R 3/4, MeplaFix-fähig
- 2 Schalldämmunterlagen
- 2 Dämmhülsen
- mit Befestigungsmaterial

einschließlich Anschlussstücke für Edelstahlrohr,

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: Duofix

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

6 St ..... .....

01.07.0010 Montageelement für Ausgussbecken,  
130 cm, für Wandarmatur,  
für den Einbau in eine Ständerwand oder in einer  
Trockenbauwand vor einer Massiv- oder Ständerwand.

Vormontierte Einheit, bestehend aus:

- selbsttragendem Montagerahmen mit pulverbeschichteter Oberfläche, Farbe blau,
- mit verstellbaren Fußstützen verzinkt, für einen Fußbodenaufbau von 0 - 20 cm,
- Löcher d = 9 mm im Montageelement für Befestigung im Holzständerbau,
- Befestigungsplatte aus Funierholz mehrfach verleimt, wasserfest, für Ausgussbecken,
- mit höhenverstellbarer Armaturenanschlussplatte, höhen- und tiefenverstellbar,
- Ablaufbefestigung höhenverstellbar, schallgedämmt,
- mit PE Fertigablaufanschlussbogen DN 50,
- mit Gummidichtung Durchmesser 40,
- mit Befestigungsmaterial,
- mit zwei universellen Wasseranschlüssen R 1/2"

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschließlich Anschlussstück für Edelstahlrohr				
	Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Geberit Typ: Duofix				
	oder gleichwertig Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten) Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)				
		1	St	.....	.....
01.07.0011	Bausatz für Vorwandmontage für die Befestigung der Montageelemente an einer Massiv-/oder Ständerwand.  - 2 verzinkte, 20-30 cm tiefenverstellbare Wandbefestigungen mit Beplankungsauflage, - mit Befestigungsmaterial  Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Geberit Typ: Duofix  oder gleichwertig Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten) Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)				
		89	St	.....	.....
01.07.0012	Rohbau-Set für Spülenanschluss bestehend aus: - Montageplatte verzinkt, Länge ca. 25 cm, einschließlich Befestigungsmaterial, - 2 St. universeller Wasseranschluss R 1/2" mit Befestigungsclip M 10, Schalldämmeinlagen, Schutz- und Markierungsstopfen, - Ablaufrohrschele schallisoliert d = 50 mm, PE Ablaufanschlussbogen d = 50 mm, Gummidichtung d = 44/32 mm, Abdichtscheiben, Befestigungsmaterial, einschließlich Anschlussstück zu Edelstahlrohr,				
		28	St	.....	.....
01.07.0013	Montageschiene aus sendzimiervverzinkten Stahlblech, Länge: ca. 25 cm Größe: 50 x 3 mm als Hilfsbefestigungs für Rohrleitungen und Armaturen in Wandschlitz und Durchbrüchen. Befestigungsmaterial (Dübel, Unterlegscheiben, Schrauben usw.)				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sind alle 20 cm einzukalkulieren.				
		20	St	.....	.....
				<b>01.07 412 Vorwandelemente</b>	<b>.....</b>

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(vom Bieter angeboten)				
		2	St	.....	.....
01.08.0003	<p><b>Klosettsitz mit Deckel,</b> aus Duroplast, Scharniere aus Edelstahl,</p> <p>Außenmaße: B 370 x T 440 x H 40 mm Modell-Nr. K705301 Farbe: Weiß (Alpin) Serie: Eurovit</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Ideal Standard Typ: Eurovit</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
		34	St	.....	.....
01.08.0004	<p>WC-Sitzring, 436 x 369 mm aus Duroplast, mit Stangenscharnier aus Edelstahl.</p> <p>Farbe: Weiß (Alpin) Außenmaße (B x T x H): 436 x 369 mm Gewicht: 0,99 kg</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Ideal Standard Typ: CONNECT FREEDOM</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
		2	St	.....	.....
01.08.0005	<p>Schallschutz-Set für vorstehende WC-Becken,</p>	35	St	.....	.....
01.08.0006	<p><b>Wand-Urinal</b> Absaugeurinal aus Kristallporzellan inklusive Befestigungssatz (TT0257919). DIN EN 13407, DIN EN 80, Zu- und Ablauf verdeckt oder Ablauf senkrecht nach unten. Für alle handelsüblichen Spülsysteme. Spülstrom ca. 0,3 - 0,7 l/s. Wassermenge min. 2 Liter pro Spülung. Zulauf von hinten:</p> <p>Material: Kristallporzellan</p>				

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Größe: Breite 360 x Ausladung 335 mm x Höhe 560 mm  
 Farbe: weiß (Alpin)  
 Gewicht: 12,5 kg  
 Abstand Mitte Ein- / Auslauf: 390 mm

**mit** Absaugeformstück waagrecht

Vorgeschlagenes Produkt  
 Hersteller: Ideal Standard  
 Typ: Eurovit

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

10 St ..... ..

01.08.0007 Einbauwaschbecken  
 aus Stahl rechteck 60x40 cm m. Hahnloch u. Überlauf weiss,  
 rechteckig, emailliert, mit Hahnloch und Überlauf

Farbe: alpinweiß  
 Länge außen: 600 mm  
 Breite außen: 400 mm  
 Länge innen: 550 mm  
 Breite innen: 275 mm  
 Randhöhe: 14 mm  
 Abstand Außenkante bis  
 Mitte Ablaufloch: 215 mm  
 Gewicht 7,2 kg

**liefern und Übergabe an den zuständigen Einrichter bzw. Tischler  
 zur Montage in Einrichtung.**

Vorgeschlagenes Produkt  
 Hersteller: TRINNITY

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

28 St ..... ..

01.08.0008 Eventualposition  
 Klassenzimmerbecken  
 aus kunstharzgebundenem Mineralwerkstoff ROTOLITH  
 (temperaturbelastbar bis 65° C) mit farbiger,  
 porenfreier Oberfläche und einer nahtlos eingeformten,  
 rechteckigen Mulde 310 , 215 mm ohne Überlauf.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Vertiefte Schwammablage und Seifenschale. Umlaufende Schürze 120 mm hoch.  
Mit Hahnloch d = 35 mm und Siebablaufventil DN 32.

Farbton: alpinweiß  
Maße (B x H x T): 600 x 120 x 370 mm

Befestigung:  
Stockschrauben M 10 x 120, Dübel B 14

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: KWC  
Typ: KZB-R

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

1 St ..... nur E-Preis

01.08.0009

Waschtisch aus Feinfeuerton mit Wasserleiste,

nach DIN 1386, DIN-EN 32 mit Überlauf, für Einlochbatterie, Befestigung am Installationsblock.

Waschtischbreite: 600 mm  
Ausladung: 460 mm  
Höhe: 190 mm  
Farbton: weiß  
Gewicht: 18 kg

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Ideal Standard  
Typ: Eurovit Plus Nr. V302701

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

7 St ..... .....

01.08.0010

**Handwaschbecken aus Sanitärporzellan**

nach DIN-EN 111 mit Überlauf, seitlich versetzt, für Einlochbatterie, Befestigung an Installationsblock,

Beckenbreite: 400 mm  
Ausladung: 350mm

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Farbton: weiß  
Gewicht: 6,0 kg

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Ideal Standard  
Typ: Eurovit V11601

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

3 St ..... .....

01.08.0011 **Waschtisch in behindertengerechter Ausführung,**  
unterfahrbar, umlaufende Griffmulde durchglasiert,  
DIN EN 14688 CL 15, DIN EN 31, DIN 18040,  
mit Überlauf, Hahnloch mittig vorgestochen,

Waschtischbreite: 600 mm  
Ausladung: 555 mm  
Höhe: 175 mm  
Gewicht: 17,6 kg  
Farbton: weiß

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Ideal Standard  
Typ: Contour 21

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

2 St ..... .....

01.08.0012 Waschtisch, zur individuellen Waschräumeausstattung,  
aus kunstharzgebundenem Mineralwerkstoff MIRANIT  
mit porenfreier, glatter Oberfläche.

Mit folgender Konfiguration:  
Typ Mulde: 560 x 90 x 400 mm eckig  
Muldenanzahl: 3  
Einbauart: Wandmontage in Nische  
Waschtischgröße: 2550 x 550 mm (B x T)  
Waschtischfarbe: Alpinweiß glanz (temperaturbeständig bis 80°C  
Winkel: 90° links / 90° rechts

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Schürze: vorn / 60 mm (H)  
 Schwallkante (3 mm): hinten  
 Aufkantung: nein  
 Armaturenbohrung/-en: ja  
 Seifenspenderbohrung: nein  
 Anzahl Aussparungen: 0  
 Unterseite beschichtet: nein  
 Konsole/-n: Edelstahl / 2 Stück  
 Winkelleiste/-n: Aluminium / 2 Stück  
 Abzugssicherung: Aluminium

Vorgeschlagenes Produkt  
 Hersteller: KWC  
 Typ: VARIUSsign ETON

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

**Nischenwaschtisch 3 Mulden**

oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:

'.....'  
 einschließlich beidseitiges Kürzen zum Erreichen des Nischenmaßes,  
 liefern und montieren

4 St ..... ..

01.08.0013

**Waschtisch-Ablaufventil**  
 aus Messing, verchromt, als Sieb-Ablaufventil, mit Überlauf,  
 Schachtlänge 70 mm,

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Anschluss: R 1 1/4"</p> <p>Fabrikat: VIEGA</p> <p>oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:</p> <p>'.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	49	St	.....	.....
01.08.0014	<p><b>Waschtisch-Geruchverschluss DIN 19 541</b> aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss, R 1 1/4" x DN 32.</p> <p>Hersteller: Viega</p> <p>oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:</p> <p>'.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	35	St	.....	.....
01.08.0015	<p>Geruchsverschluss wie vor, jedoch mit verlängertem Schiebe- und Wandrohr. liefern und montieren</p>	3	St	.....	.....
01.08.0016	<p><b>Flaschengeruchsverschluss</b> für Waschtisch nach DIN 19 541, aus Messing, verchromt, für Wandanschluss, mit Tasse 50 mm, R 1 1/4" x DN 32</p> <p>Fabrikat: Viega</p> <p>oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:</p> <p>'.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	12	St	.....	.....
01.08.0017	<p>Standventil DN 15 für Waschanlagen, opto-elektronisch gesteuert. Zum Anschluss an vorgemischtes Warmwasser oder Kaltwasser mittels Schlauch und Sieb. Steuerelektronik, Magnetventilkartusche und Sensor im Ganzmetallgehäuse, Messing poliert verchromt. Luftsprudler mit integriertem Durchflussmengenregler 6,0 l/min. Aktivierte Hygienespülung 24 Stunden nach letzter Betätigung, Sicherheitsabschaltung bei Dauerreflexion und Speicherung von Statistikdaten. Mit Möglichkeit der Parametrierung und Kommunikation über optionale bidirektionale Fernbedienung. Mit Wandeinbau-Netzteil 100 - 240 V AC.</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: KWC Typ: F3E</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

40 St ..... .....

01.08.0018 Kaltwasser-Standventil DN 15  
mit hohem Auslauf, schwenkbarer Rohrauslauf  
und Luftsprudler,  
Oberfläche: Chrom  
Ausladung: 155 mm  
Gesamte Höhe: 226 mm  
Auslaufhöhe: 164 mm  
Lebensdauertest: EN 817  
Geräuschverhalten: DIN 4109, Gruppe 1

Fabrikat: IDEAL STANDARD  
Serie: Alpha

oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:

'.....'  
liefern und montieren

3 St ..... .....

01.08.0019 Einhebel-Waschtischbatterie, DN 15

nickel- und bleifreie Wasserwege. verminderter Wasser- und Energieverbrauch  
dank isolierter Wasserwege.  
Totraumreduziert. Starrer Gussauslauf und Luftsprudler.  
Zugknopf Ablaufgarnitur G1 1/4.  
Nickel- und bleifreie flexible Anschlussschläuche. Bedienungshebel aus Metall.  
Befestigung von oben (Schnellmontagesystem). Durchmesser 40 mm Kartus-  
sche mit keramischen Dichtscheiben. Kartuschenübersetzung aus Edelstahl. In-  
tegrierte Heißwassertemperaturkontrolle und ECO-Funktion.  
Integriertes Fettreservoir (lebensmittelverträglich). Lebensdauertest EN 817.  
Geräuschverhalten DIN 4109, Gruppe 1. Kartuschenschwenkbereich: 90°  
Durchfluss (3 bar): 11 Liter

Oberfläche: Chrom  
Ausladung: 135 mm  
Gesamthöhe: 153 mm  
Bedienhebel: aus Metall  
Befestigung: von oben  
Lebensdauertest: EN 817  
Geräuschverhalten: DIN 4109, Gruppe I

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Ideal Standard  
Typ: CeraMix Blue

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
		7	St	.....	.....
01.08.0020	Einhebel-Waschtischbatterie, DN 15 wie vor beschrieben, jedoch ohne Ablaufgarnitur.	3	St	.....	.....
01.08.0021	<b>Ausgussbecken, emailliert</b> aus Stahl, wandhängend, mit hoher Rückwand, mit Wulstrand und Wulst- randschoner, mit Klapprost aus Leichtmetall, mit verchromtem Ablaufventil DN 40, Stopfen und verchromter Kette.  Beckenabmessungen: 510 / 340 mm, Farbton: Weiß  Befestigung mit Linsenkopfschrauben. liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.08.0022	Einhebel-Wand-Küchenarmatur DN 15 mit schwenkbarem Rohrauslauf und Luftsprudler.  S-Anschlüsse: G 1/2 x G 3/4 mit sichtbaren Überwurfmuttern verstellbar von 25 - 65 mm  Ausladung: 250/310 mm Bedienhebel: aus Metall CLICK Kartusche: mit keramischen Dichtscheiben, Kartuschenübersetzung aus Edelstahl, Schwenkbereich 120°, integriertes Fettreservoir (lebensmittelverträglich), integrierter Temperatur- begrenzer und ECO-Funktion Lebensdauererwartung: EN 817 Geräuschverhalt.: DIN 4109, Gruppe I  Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Ideal Standard Typ: CeraMix, Nr. A 5030 AA chrom  oder gleichwertig  Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)  Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)	5	St	.....	.....
01.08.0023	Geruchverschluss DIN 19 541 für Ausgussbecken, R 1 1/2" x DN 50, aus Kunststoff, heißwasserbeständig.	1	St	.....	.....
01.08.0024	Geruchverschluss DIN 19 541, RAUMSPARMODELL, einteilig, für Spültisch mit Geräteanschluss, R 1 1/2" x DN 50, aus Kunststoff,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

heißwasserbeständig

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: 152.819

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

4 St ..... .....

01.08.0025

Spültisch-Ablaufgarnitur für Doppelbecken  
RAUMSPARMODELL, zweiteilig, aus Kunststoff, heißwasserbeständig,  
mit Geräteanschluss für Spülmaschine, mit Geruchverschluss DIN 19 541,  
mit Abgangsrohr DN 50.

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit

Typ: 152.818

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

4 St ..... .....

01.08.0026

**Einhebel-Küchenarmatur DN 15**  
mit schwenkbarem Gussauslauf und Luftsprudler.

Ausladung: 230 mm  
Auslaufhöhe: 167 mm  
Bedienhebel: aus Metall  
Befestigung: von unten (EASY FIX)  
erforderlicher Lochdurchmesser 34 mm  
flexible Anschlussschläuche G 3/8

CLICK Kartusche: mit keramischen Dichtscheiben,  
Kartuschenübersetzung aus Edelstahl,  
Schwenkbereich 120°, integriertes Fettreservoir  
(lebensmittelverträglich), integrierter Temperatur-

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

begrenzer und ECO-Funktion  
Lebensdauerstest: EN 817  
Geräuschverhalt.: DIN 4109, Gruppe I

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Ideal Standard  
Typ: CeraSprint Neu, Nr. B 5344 AA chrom

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

8 St ..... .....

Vorbemerkung Duschrinnen  
Zur Entwässerung bodenebener Duschplätze.  
Ausführung als kürzbare oberliegende, im Fliesenbett verlegte  
Edelstahlrinne. Am Rohbaukörper mit Geruchsverschluss  
ist ein umlaufendes Abdichtvlies 10 cm werkseitig vormontiert,  
zur Einbindung in die AIV-Abdichtung.  
Der Geruchsverschluss ist aus PE- HD.

- Für Fussbodenaufbauten zwischen 9 bis 22 cm.

Die vorgeschriebenen Maßnahmen der Bauwerksabdichtung  
nach DIN 18534 und die Verarbeitung und Montage sind  
nach den herstellerspezifischen Vorschriften, den  
anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung  
einschlägiger DIN Normen durchzuführen.  
Schallschutznachweise nach DIN 4109.  
Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine  
Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller  
und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

01.08.0027 Duschrinne aus Edelstahl gebürstet, Länge 30-130 cm

Verwendungszweck:  
- Zur Entwässerung bodenebener Duschen  
- Zum Einbau im Raum oder an der Wand  
- Zum Einbau in Dünnbettmörtel  
- Für Verbundabdichtungen

Eigenschaften:

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Güteüberwacht nach EN 1253-3
- Duschrinne ablängbar
- Für Fliesenaufbauten auf Boden von 8-35 mm geeignet
- Duschrinne in Höhe, Neigung und Versatz ausrichtbar
- Wasserableitung oberhalb der Verbundabdichtung

Technische Eigenschaften:

- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1,4404 (DIN EN 10088)
- Mehrfachfarbe/-oberfläche: Rahmen: Edelstahl elektropoliert  
Fläche: Edelstahl gebürstet
- Oberfläche: Edelstahl gebürstet
- Breite: 4,3 cm
- Höhe: 0,8 cm
- Länge: 30-130 cm
- Nettogewicht: 0,647 kg

zusätzlicher Lieferumfang

- Kammeinsatz
- Einlaufstutzen mit Ausgleichsring
- 2 Endstücke steckbar
- Saugnapf

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Geberit  
Typ: CleanLine 20

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

6 St ..... .....

01.08.0028 Rohbauset zu Duschrinne, d=50, H90  
für Estrichhöhe am Einlauf 90 - 220 mm

Verwendungszwecke

- Zum Einbau innerhalb von Gebäuden
- Zur Entwässerung von Duschrinnen der Reihe
- Für Verbundabdichtungen

Eigenschaften

- Güteüberwacht nach EN 1253-3
- Grundkörper aus EPS zur Schallentkopplung und Geruchsverschlussaufnahme

Technische Eigenschaften

- Ablaufleistung: 0,8 l/s
- Sperrwasserhöhe: 50 mm
- Breite: 13 cm
- Höhe: 9 cm
- Länge: 30 cm
- Außendurchmesser: 50 mm
- DN / Nennweite: 50
- Nettogewicht: 1,011 kg

zusätzlicher Lieferumfang

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bauschutzdeckel mit Abzugskante - Dünnbettauflauf - Geruchsverschluss aus PE-HD - Befestigungsmaterial - Distanzplatte, Stärke 2 cm</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Geberit Typ: CleanLine</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
		6	St	.....	.....
	<p>Duschabtrennung für insgesamt 6 Duschplätze, aus Kunstglas 3 mm weiß,</p> <p>Seitenwände Breite 900 mm, Höhe 1.850 mm, Montage der Seitenwände erfolgt bodenfern, Abstand zum Boden 150 mm, WA-Profil Farbe silber mattglanz,</p> <p>Pendeltüren Breite 938 mm, Höhe 2.000 mm</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: Kermi Typ: Nova 2000 Glas: Kerolan Fontana Profile: silber mattglanz</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
01.08.0029	<p>Pendeltür Breite 938 mm, Höhe 2.000 mm (Sondermaß)</p>	6	St	.....	.....
01.08.0030	<p>Seitenwand Breite 900 mm, Höhe 1.850 mm, Montage bodenfern, Abstand zum Boden 150 mm</p>	4	St	.....	.....
01.08.0031	<p>WA-Profil Höhe 150 mm, Sondermaße, Füllprofil zur bodenfernen Montage der Seitenwände.</p>	4	St	.....	.....
01.08.0032	<p>Universal-Stabilisierung für Wand-Seitenwand</p>	4	St	.....	.....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

01.08.0033	<p>Duschthermostat für Wandanschluss G1/2, DN 15 Durchflussklasse B/C (max. 0,42l/s) Messing, verchromt Sicherheits-Technologie Bedienungsgriffe aus nicht wärmeleitendem Kunststoff Befestigung unter der Kappe verdeckt Thermostat-Kartusche mit Dehnstoffelement und Heißwasser-Temperaturbe- grenzung mit integriertem Verbrühschutz mit integrierten Rückflussverhinderern Entspricht EN 1111 und EN 246 Geprüft nach DIN Geräuschverhalten DIN 4109, Gruppe 1 mit wasserführendem Standrohr für Kopfbrause G1/2 und schwenkbaren Schieber für Handbrause mit verdeckten, geräuschgedämpften S-Anschlüssen,</p> <p>Ausladung Thermostat: 113 mm Ausladung Standrohr oben: 301 mm Farbe: verchromt</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: VIGOUR Typ: clivia</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>	6	St	.....	.....
------------	--	---	----	-------	-------

01.08.0034	<p>Design Brauseschlauch 1/2" x 1/2" x 160 cm verdrehicher verchromt Design-Brauseschlauch hochelastischer Metalleffektschlauch mit Knickschutz reinigungsfreundlich durch glatte Oberfläche geprüft nach EN 1113 beidseitig mit Drehkonus 1/2" x 1/2" x 1600 mm Farbe: verchromt</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: VIGOUR</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>	6	St	.....	.....
------------	---	---	----	-------	-------

01.08.0035	<p>Handbrause verchromt, 3-strahlig rund Handbrause Durchmesser 120 mm, rund Durchfluss bei 3 bar (Hauptfunkt.) 10 l/min Anschlussgewinde 1/2, Grundkörper aus Kunststoff, verchromt Strahlplatte Kunststoff, weiss Silikon- Antikalkknoppen, grau naturtrüb geprüft nach KTW-W270 3-strahlig (Regen-,Aktiv-, Massagestrahl) Strahlartwechsel mit großem Tip-Taster möglicher Durchflussbegrenzer / Wasserspareinsatz beige- packt, Durchlauferhitzer geeignet. Gewicht: 0,245 kg</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: VIGOUR Typ: individual</p>				
------------	---	--	--	--	--

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

6 St ..... .....

01.08.0036

Badetuchhalter

An den Enden im rechten Winkel abgebogene Stange mit Befestigungsrosetten, dient zum Aufhängen von Badetüchern und anderen Wäschestücken, zur Montage an der Wand mit Rosetten, leicht zu reinigen, mit korrosionsgeschützterStahleinlage, 90 mm tief, Durchmesser 33 mm, Rosetten Durchmesser 70 mm, aus hochwertigem Polyamid. Farbe nach Angabe, Länge 600 mm.

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: HEWI

Nr.: 477.30.300

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

6 St ..... .....

01.08.0037

Eckablage

Runde Schale mit Ablaufloch, eingesetzt in zwei über Eck oder parallel angeordnete Befestigungssockel, dient zur Ablage von Utensilien im Duschbereich, leicht zu reinigen, diebstahlgeschützt verriegelbar, zur Montage an der Wand oder in Wandecken (80°-135°), 205 mm breit, 205 mm tief und 37 mm hoch, Ablagefläche Durchm. 180 mm, Befestigungssockel 90 mm breit und tief, Befestigungssockel und Schale aus hochwertigem Polyamid. Farbe matt weiß

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: HEWI

Nr.: 477.32.1005

oder gleichwertig

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

6 St ..... .....

01.08.0038

Werkraumbekken  
 aus kunstharzgebundenem Mineralwerkstoff  
 mit glatter porenfreier Oberfläche (temperaturbeständig  
 bis 80° C), Becken mit angeformter Armaturenbank, ohne  
 Armaturenbohrung, mit Kennzeichnung für Bohrungen auf  
 der Unterseite der Armaturenbank, große Beckeninnenradien,  
 2° Gefälle im Beckenboden, Farbe alpinweiß, Bodenablauf mit  
 untergeschraubten Ablaufkörper inklusive herausnehmbarem  
 Schlammfangeimer, Überlauf DN 40 am Ablaufkörper und  
 Entleerungsstutzen DN 25 aus Chromnickelstahl, Ablaufkörper  
 mit Kugelabsperrhahn DN 40 komplett verrohrt, Ablaufkörper  
 um jeweils 90° drehbar, Unterbau als Schweißkonstruktion,  
 pulverbeschichtet in Beckenfarbe, Füße nivellierbar inklusive  
 Befestigungsmaterial.

Maße (BxHxT): 1100 x 300 / 800 x 700 mm  
 Beckenmaße (BxHxT): 1060 x 283 x 555 mm

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: KWC  
 Typ: SIR W 771

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

1 St ..... .....

01.08.0039

Werkraumbekken  
 wie vor beschrieben, jedoch:

Maße (BxHxT): 2000 x 300 / 800 x 700 mm  
 Beckenmaße (BxHxT): 1960 x 283 x 555 mm

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: KWC  
 Typ: SIR W 773

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)		1 St	.....	.....
01.08.0040	<b>Anschluss</b> von einrichtungsseitig gestellten Einrichtungen wie z.B. Spülen, Wasch- und Spülmaschinen, Schuleinrichtung usw. nach sanitärseitiger Fertigstellung (zusätzliche An- und Abfahrt) unter Verwendung der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Anschlussmaterialien.  <u>Umfang</u> liefern und montieren der Mischbatterie und der Abwassergarnitur, Funktionsprobe.		8 St	.....	.....
01.08.0041	<b>Dauerelastische Verfugung von Sanitäröbekten jeglicher Art</b> , mit Silikonmasse, einschließlich Reinigen der Objektgegenstände und der Fliesen für sämtliche vorher aufgeführte Sanitäröbekte.  Farbe: Farbe nach Angabe  liefern und verfugen		psch	.....	.....
01.08.0042	<b>Stützklappgriff</b> Zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen, dient zum Festhalten und Abstützen, belastbar nach DIN 18024, leicht zu reinigen, kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden, mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern, Montage an der Wand mit Befestigungsmaterial von HEWI, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangen Durchm. 33 mm, aus hochwertigem Polyamid. Ausladung: 700 mm, Farbe nach Angabe. Einschließlich Befestigungssatz für Trockenbau.  Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: HEWI Typ: 801.50.110  oder gleichwertig  Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)  Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)		4 St	.....	.....
01.08.0043	<b>Rückenstütze</b> Gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen, dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC, leicht zu reinigen, mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern, zur Befestigung an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, bauseits verstellbar, erfüllt die Anforderungen nach DIN 18024, Montage an der Wand mit Befestigungsmaterial von 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief, Rückenstütze 350 mm breit, aus schwarzem, FCKW-frei hergestelltem PU-Integralschaum, Stangen Durchm. 33 mm, aus hochwertigem Polyamid.  Die Rückenstütze kann nur in Kombination mit Stützklapp- bzw. Wandstützgriffen montiert werden. Um mit der Rückenstütze die richtige				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Befestigungsart liefern zu können, ist es notwendig, die Befestigungsart des Griffes zu kennen.

mit Befestigungssatz für Trockenbau

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: HEWI

Typ: 801.51.900

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

2 St ..... ..

01.08.0044

Wandspiegel mit Haltern  
Rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten, befestigt mit vier Spiegelhaltern, leicht zu reinigen, 600 mm breit, 1200 mm hoch und 6 mm dick, Spiegelhalter aus hochwertigem Polyamid.

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: HEWI

Typ: 801.01.300

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

2 St ..... ..

01.08.0045

WC-Bürstengarnitur  
Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid, Bürstenkopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigen, teilweise offenem Oberteil in ringförmigen Halter, Oberteil stufenlos drehbar, leicht zu reinigen, Behälter herausnehmbar, aber auch diebstahlgeschützt montierbar, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, 141 mm breit, 470 mm hoch, 140 mm tief, aus hochwertigem Polyamid.

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: HEWI

Typ: 477.20.10005

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Übertrag: .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

36 St ..... .....

01.08.0046 WC-Papierhalter  
Rechtwinklig gebogener, U-förmiger Halter, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, leicht zu reinigen, 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange d = 20 mm, aus hochwertigem Polyamid.

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: HEWI  
Typ: 477.21.100  
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

36 St ..... .....

01.08.0047 Reservepapierhalter für 3 Rollen  
rechtwinklig nach oben gebogene Stange mit Befestigungsrosette, für 3 WC-Papierrollen, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, 361 mm hoch und 91 mm tief, Rosettendurchmesser 70 mm, aus hochwertigem Polyamid nach Farbtabelle, inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial.

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: HEWI  
Typ: 801.21.203

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

36 St ..... .....

01.08.0048 Abfallbehälter  
Zylindrisch geformter Behälter mit Klappdeckel, der Abfallbehälter ist abnehmbar und leicht zu reinigen, der Deckel kann durch leichten Druck mit dem Knie gegen den Behälter oder mit der Hand geöffnet werden, integriertes Fach für handelsübliche Hygienetüten, nur zur Wandmontage geeignet, mit separatem Piktogramm, dass die Bedienung mit dem Knie erläutert, Inhalt ca. 6 Liter, 330 mm hoch und 210 mm tief, d = 180 mm, aus hochwertigem Polyamid.

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: HEWI

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Typ: 477.05.100</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
			1 St	.....	.....
01.08.0049	<p>Doppelhaken mit Befestigungsrosette, der Haken dient zum Aufhängen von Wäschestücken und anderen Utensilien, leicht zu reinigen, diebstahls geschützt durch verdeckte Verschraubung, 43,5 mm tief, Rosette d = 50 mm, aus hochwertigem Polyamid.</p> <p>Vorgeschlagenes Produkt Hersteller: HEWI Typ: 477.90.020</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Hersteller: '.....' (vom Bieter angeboten)</p> <p>Typ: '.....' (vom Bieter angeboten)</p>				
			36 St	.....	.....
01.08.0050	<p><b>Spiegel</b> aus Kristallglas mit Kantenschliff, rechteckige Abmessungen, einschließlich 1 Satz Druckknopfbefestigung. Größe: 600 mm x 500 mm</p> <p>liefern und montieren</p>				
			1 St	.....	.....
01.08.0051	<p>Spiegel aus Kristallglas mit Kantenschliff, rechteckige Abmessungen, einschließlich 1 Satz Druckknopfbefestigung. Größe: 500 mm x 400 mm</p> <p>liefern und montieren</p>				
			1 St	.....	.....
			<b>01.08 412 Einrichtungsgegenstände</b> .....		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**01.09 Elektrische Warmwassergeräte**

01.09.0001 Elektronisch geregelter Klein-Durchlauferhitzer energieeffizienten Warmwasserversorgung eines Handwaschbeckens.  
Elektronisch geregelter Klein-Durchlauferhitzer, druckfeste Bauart, mit effektivem Blankwiderstand-Heizsystem zur komfortablen Warmwasserversorgung einer Zapfstelle (vorzugsweise Handwaschbecken), wartungsfreundliche Heizkartusche, Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen ECO (35°C), COMFORT (38°C) und MAX (45°C), abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube und Wassermengenjustage, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage), optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, Spezial-Strahlregler und Anschlussset (T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50 cm zur einfachen Installation mit üblicher Sanitärarmatur im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten:

Nennleistung:	3,5 kW
elektrischer Anschluß:	1/N/PE 220 - 240 V steckerfertig
Nennstrom:	15 A
Schutzart:	IP 24
Wasseranschluß:	G 3/8
Inhalt, Bauart, Nenndruck:	0,2 Liter, geschlossen, 10 bar
Ein-/Ausschaltwassermenge:	1,2 / 2,0 l/min
maximale Zulauftemperatur:	60° C
Leergewicht:	1,5 kg
Abmessungen:	B 187 x H 132 x T 80 mm
Warmwasserleistung:	bei 25 K 2,0 l/min
zul. Betriebsdruck:	10,0 bar
Innenbehälter Stahl:	Bauart geschlossen
Außengehäuse:	Kunststoff
Farbe:	weiß

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Glage  
Typ: MCX3 Smartronic 3,5

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 St ..... ..

01.09.0002

Durchlauferhitzer 6,5 kW, 400V, elektronisch geregelt, elektronisch geregelter Klein-Durchlauferhitzer, druckfeste Bauart, mit effektivem Blankwiderstand-Heizsystem zur komfortablen Warmwasserversorgung einer Zapfstelle (vorzugsweise Handwaschbecken), wartungsfreundliche Heizkartusche, Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen ECO (35°C), COMFORT (38°C) und MAX (45°C), abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube und Wassermengenjustage, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage), optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, Spezial-Strahlregler und Anschlusset (T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50cm zur einfachen Installation mit üblicher Sanitärarmatur im Lieferumfang enthalten, IP25.

Technische Daten:

Nennleistung:	6,5 kW
elektrischer Anschluß:	400 V Festanschlussdose
Nennstrom:	2 x 16 A
Schutzart:	IP 24
Nennquerschnitt:	2,5 mm <sup>2</sup>
Wasseranschluß:	G 3/8
Inhalt, Bauart, Nenndruck:	0,2 Liter, geschlossen, 10 bar
Warmwasserleistung:	3,5 l/min mit 40° C
Ein-/Ausschaltwassermenge:	1,5 l/min
maximale Zulauftemperatur:	60° C
Leergewicht:	1,5 kg
Abmessungen:	B 135 x H 186 x T 87 mm
Außengehäuse:	Kunststoff
Farbe:	weiß
Gewicht:	1,5 kg

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Clage  
Typ: MCX 7

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

8 St ..... ..

01.09.0003

Elektronisch gesteuerter Durchlauferhitzer CEX 11-13,5 kW "Übertischausführung"

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Elektronisch geregelter E-Kompaktdurchlauferhitzer zur energieeffizienten Warmwasserversorgung geeigneter Zapfstellen wie z.B. Spülbecken oder Waschbecken.  
Temperatureinstellung 20 °C bis 60 °C über Tastenbedienfeld mit LCD-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten.  
Effektives Blankdraht-Heizsystem, druckfeste Bauart, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage).  
Mit Netzleitung, außenliegende Wasseranschlüsse 1/2" für druckfeste oder drucklose Installation, IP 25.

**TECHNISCHE DATEN:**

11 oder 13,5kW einstellbarer Nennleistung  
Funkfernbedienung / Smart Control fähig: ja (optional) / ja (optional)  
Spannung: 3~ / PE 400V AC Festanschluss

je nach eingestellter Anschlussleistung (11kW; 13,5kW)  
a) Nennstrom [A]: 16; 20  
b) erforderlicher Kabelquerschnitt [mm²]: 1,5; 2,5  
c) Warmwasserleistung bei Δt = 33K [l/min]: 4,8; 5,8

Bauart / zulässiger Betriebsdruck : druckfest / 1 Mpa (10 bar)  
Wasseranschlüsse: G1/2" Schraubanschlüsse  
Temperaturwahlbereich: 20°C bis 60°C  
Nenninhalt [Liter]: 0,3  
Einschaltwassermenge / max. Durchflussmenge [l/min]: 2,0 / 5,0 begrenzt  
Maße ( H x B x T ) [cm]: 29,4 x 17,7 x 10,8  
Gewicht [kg]: ca. 2,7

**Vorgeschlagenes Produkt**

Hersteller: Clage  
Typ: CEX 11-13,5 kW, Übertisch

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

3 St ..... .....

01.09.0004 Elektronisch gesteuerter Durchlauferhitzer CEX 11-13,5 kW  
"Untertischausführung"

Elektronisch geregelter E-Kompaktdurchlauferhitzer als Untertischgerät zur energieeffizienten Warmwasserversorgung von 1 oder 2 Zapfstellen wie z.B. 1 Küchenspüle oder 2 Waschbecken. Temperatureinstellung 20 °C bis 60 °C über Tastenbedienfeld mit LCD-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten.  
Effektives Blankdraht-Heizsystem, druckfeste Bauart, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage). mit Netzleitung, außenliegende Wasseranschlüsse 3/8" für druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP 24.

**TECHNISCHE DATEN:**

11 oder 13,5kW einstellbarer Nennleistung

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Funkfernbedienung / ja (optional) / ja (optional)  
Spannung: 3~ / PE 400V AC Festanschluss

je nach eingestellter Anschlussleistung (11kW; 13,5 kW)  
a) Nennstrom [A]: 16; 20  
b) erforderlicher Kabelquerschnitt [mm²]: 1,5; 2,5  
c) Warmwasserleistung bei  $\Delta t = 33K$  [l/min]: 4,8; 5,8

Bauart / zulässiger Betriebsdruck: druckfest / 1 Mpa (10 bar)  
Wasseranschlüsse: G3/8" Schraubanschlüsse  
Temperaturwahlbereich: 20°C bis 60°C  
Nenninhalt [Liter]: 0,3  
Einschaltwassermenge / max. Durchflussmenge [l/min]: 2,0 / 5,0 begrenzt  
Maße ( H x B x T ) [cm]: 29,4 x 17,7 x 10,8  
Gewicht [kg]: ca. 2,7

Vorgeschlagenes Produkt  
Hersteller: Clage  
Typ: CEX 11-13,5 kW, Untertisch

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
(vom Bieter angeboten)

7 St ..... .....

01.09.0005

**Elektronisch gesteuerter Durchlauferhitzer**

Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer mit Echtglas-Display und Sensortasten.  
Zur komfortablen und sparsamen Warmwasserversorgung einer oder mehrerer Entnahmestellen.  
Gradgenaue Temperaturen zwischen 20° und 60° C.  
Die Leistung des Gerätes 18,21, 24 oder 27 kW wird am Installationsort eingestellt.  
Mit Sicherheitssystem zur Luftblasenerkennung. Für Wasserspararmaturen geeignet durch niedrige Einschaltwassermenge ab 1,5 l/min.  
Für Nacherwärmung geeignet ((Zulauftemperatur < 70°).  
Großzügiger Anschlussraum für Aufputz- und Unterputzinstallation 1/2", IP 25.

TECHNISCHE DATTEN:

Einstellbare Nennleistung: 18, 21, 24 oder 27 kW  
Spannung: 3~ / PE 400V AC Festanschluss  
Nennstrom [A]: 26; 30; 35; 39  
erforderlicher Kabelquerschnitt [mm²]: 4,0; 4,0; 6,0; 6,0  
Bauart / zulässiger Betriebsdruck : druckfest / 1 Mpa (10 bar)  
Wasseranschlüsse: G1/2" Schraubanschlüsse

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Temperaturwahlbereich: 20°C bis 60°C  
 Nenninhalt: 0,4 Liter  
 Einschalt- / max. Durchflussmenge: 2,5 l/min (automatisch)  
 Leistung/Spannung: 27 kW, 400 V  
 Gewicht Gerät: 3,9 kg mit Wasser  
 Maße Gerät (HxBxT): 46,8 x 23,8 x 9,6 cm

Vorgeschlagenes Produkt  
 Hersteller: Clage  
 Typ: DEX Next 18 - 27 kW

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

1 St ..... .....

01.09.0006

Zwei vollelektronisch geregelte E-Komfortdurchlauferhitzer mit einem Spezial-Einbaurahmen und Verrohrung als Montageset für die Inwand-Montage zur Erhöhung der Wunschwassermenge bei großem Nutzbedarf (z. B. für eine Wellness-Dusche). Zur gemeinsamen Versorgung einer oder mehrerer Entnahmestellen mit hohem Warmwasserbedarf, um die Nutzwassermenge zu steigern. Über die spezielle Software werden die Geräte synchron geschaltet, Temperatureinstellungen werden automatisch von beiden Geräten übernommen. Die Verbrauchsdaten können addiert über einen Home Server ausgelesen werden. Gradgenaue Temperatur zwischen 20 °C und 60 °C und dynamischer Durchflussmengenregelung. Blankdraht-Heizsystem sorgt für eine längere Lebensdauer, weniger Verkalkung, hocheffizient und wartungsfreundlich. Elektronisches Sicherheitssystem mit Luftblasenerkennung, Temperatur- und Druckabschaltung. Die maximale Leistungsaufnahme 2 x 18, 2 x 21, 2 x 24 oder 2 x 27 kW wird bei der Installation festgelegt. Solartauglich (Zulauftemperatur ≤ 70 °C)

Bauart: druckfest  
 Zulässiger Betriebsüberdruck [MPa (bar)]: 1 (10)  
 Wasseranschlüsse (Schraubanschlüsse): G 1/2"  
 Temperaturwahlbereich: 20° bis 60° C  
 Warmwasserleistung bei Δt = 28 K: 2 x 9,2 l/min  
 2 x 10,7 l/min  
 2 x 12,3 l/min  
 2 x 13,8 l/min  
 Warmwasserleistung bei Δt = 38 K: 2 x 6,8 l/min  
 2 x 7,9 l/min  
 2 x 9,0 l/min  
 2 x 10,2 l/min  
 Nennleistung: 2 x 18 kW  
 2 x 21 kW  
 2 x 24 kW  
 2 x 27 kW

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Nennstrom: 26 / 30 / 35 / 39 A  
 Erforderlicher Kabelquerschnitt / Gerät: 4,0 / 4,0 / 6,0 / 6,0 mm<sup>2</sup>  
 Prüfzeichen VDE / Schutzart: IP 25  
 Spezifischer Wasserwiderstand bei 15° C: 1100 Ωcm  
 Maße ( H × B × T ) einzelnes Gerät: 81,6 × 60,3 × 14 cm  
 Maße ( H × B × T ) Unterputzschrank: 81,6 × 60,3 × 14 cm  
 Gewicht Unterputzschrank mit Geräten: 21 kg

komplett mit Verrohrung und Unterputzschrank,

Vorgeschlagenes Produkt

Hersteller: Clage  
 Typ: DSX Touch WWIN UP

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

Typ: '.....'  
 (vom Bieter angeboten)

2 St ..... .....

**01.09 412 Elektrische Warmwassergeräte** .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>01.10</b>	<b>Besondere Leistungen</b>				
01.10.0001	<p>Baustelleneinrichtung Aufwand für die Einrichtung, Vorhaltung und Räumung der Baustelle, den An- und Abtransport aller zur terminmäßigen Durchführung des Bauvorhabens benötigten Geräte, Materialien und Baumaschinen sowie Gerüste für den betriebsfertigen Aufbau der Maschinen und Geräte. Herstellen und Unterhalten von geeigneten Unterkunfts- und Aufenthaltsmöglichkeiten für das Montagepersonal (z.B. Baubürocontainer). Weiterhin sind Materiallagermöglichkeiten zu schaffen. Das Herstellen und der Rückbau von Versorgungsanschlüssen für Strom, Wass Reinigung der beanspruchten Lagerflächen während der gesamten Bauzeit. Schlafräume im Bereich der Baustelleneinrichtung sind unzulässig. Für die Baustelleneinrichtung stehen Flächen zur Verfügung.</p>		psch	.....	.....
01.10.0002	<p>Einmaliges Umsetzen der Baustelleneinrichtung während der Bauzeit auf Anweisung der Bauleitung.</p>	1	St	.....	.....
01.10.0003	<p><u>Erstellen der Bestandsunterlagen bzw. Dokumentation</u></p> <p>Anfertigen von Bestandsplänen, die die gesamten angefertigten Anlagen im endgültigen Zustand nach Montageende dokumentiert.</p> <p>Die Bestandspläne sind auf der Grundlage der fortgeschriebenen Montagepläne vom Auftragnehmer zu erstellen.</p> <p>Die vom Auftragnehmer zu liefernden Bestands- bzw. Dokumentationsunterlagen umfassen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Grundrisspläne mit allen Anlagenteilen, einschl. der Dimension sowie der Vermaßungen der Lage und Höhe bezogen auf den Baukörper.</li> </ol> <p>Funktionsschemata der Anlagen mit der Eintragung aller Anlagenkomponenten und technischen Funktionskenngrößen.</p> <p>Zeichnungen sind grundsätzlich DIN-konform zu erstellen. Als Planunterlagen sind zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Satz Zeichnungen auf Papier , gefaltet mit Firmenstempel und Unterschrift versehen</li> <li>- Zeichnungen in Format *.DXF auf Datenträger CD-ROM</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Funktionsbeschreibung der Gesamtanlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagenbenennung und Ortsbestimmung, Garantiewerte und Betriebsdaten mit Verfahrensfließbildern der technischen Ausrüstung, technische Spezifikation aller Bauteile.</li> </ul> </li> <li>Materialbeschreibungen, Technische Daten und Abmessungen der verwendeten Anlagenbauteile, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Protokolle, Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Genehmigungen.</li> <li>Listen über Verschleiß- und Ersatzteile, techn. Daten, Lieferanten, Lieferzeiten</li> </ol>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Die Gesamt-Dokumentation ist 2-fach in A4-Ordnern mit Beschriftung nach Angabe des Auftragnehmers anzufertigen.

**Die Übergabe der kompletten Dokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Anlage und Anweisung der Schlusszahlung !!!**

psch .....

01.10.0004 **Fotodokumentation Brandschutz**

Der Auftragnehmer hat einen kompletten, eigenständigen Plansatz zu erstellen, in dem alle Wand- und Deckendurchführungen mit Brandschutzqualität aller Gewerke gekennzeichnet sind.

Jede Durchführung ist im Plan mit einer eigenen Nummer zu versehen.

Pro Durchführung ist vor und nach Ausführung ein farbiges Foto im Format 9x13 cm mit Datumseinblendung zu erstellen und mit der im Plan aufgeführten Nummer zu versehen.

Vom Auftragnehmer ist weiterhin zu beachten, dass Bereiche, die nach Fertigstellung nicht oder nur mehr schwer zugänglich sind, während der Bauzeit erfasst werden müssen.

Inhaltlicher Aufbau:

- Plansatz mit eingetragenen Brandschutzmaßnahmen (Ausführungs- bzw. Grundrissplan, M 1 : 100),
- tabellarische Aufstellung aller Brandschutzmaßnahmen mit Lage, Ort: Bauteil, Etage, Raumbezeichnung,
- Ausführung als Wand- oder Deckenschott,
- Angabe Fabrikat/Typ, Bauart, Feuerwiderstandsklasse, Zulassungs-Nr.
- Erstellt durch: Firma, Name Mitarbeiter
- Erstellt am: Datum
- Bild-Nr. mit Angabe des entsprechenden Grundrisses

Vorgenannte Planunterlagen sowie die dazugehörige Fotodokumentation ist in Ordnern zusammengestellt dem Bauherrn **2-fach** zu übergeben.

Zusätzlich zum Papierausdruck ist die Brandschutzdokumentation auf Datenträger (Excel- und pdf-Format) beizufügen. Die tabellarische Aufstellung muss durch den Nutzer erweiterbar sein.

**Die Übergabe der Brandschutzdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der fertiggestellten Anlage.**

psch .....

01.10.0005 Druckprobe  
der vorher aufgeführten Trinkwasserleitungen **in Teilabschnitten**.  
Druckprobe entsprechend DIN 1988 - 200 mit ölfreier Druckluft oder Stickstoff.

Prüfdruck: bis 6 bar  
Prüfdauer: 10 Minuten

**Eine Prüfung mit Trinkwasser und anschließendem Absperren und Entleeren ist nicht zulässig.**

Unmittelbar vor Inbetriebnahme des Trinkwasserleitungsnetzes erfolgt eine Prüfung mit Wasser nach DIN 1988 - 200.

4 St .....

01.10.0006 Spülen der Trinkwasserinstallation

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Spülung der Trinkwasserinstallation vor Inbetriebnahme und nach erfolgter Druckprüfung nach DIN 1988 - 200. Position beinhaltet die Spülung der TWW- und TKW-Leitungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernen der Baustopfen und Installationen von Spülvorrichtungen mit freiem Auslauf (z.B. Kugelhähne usw.) an den Entnahmestellen und Anschluss sowie Befestigung von Abflussschläuchen.</li> <li>- Überbrückung von Unterputzarmaturen ohne Spülvorrichtung.</li> <li>- Montage und Anschluss des Spülautomaten nach DIN 1988 und Bereitstellung ölfreier Druckluft über Druckluftflasche oder Kompressor (ca. 250 l/h).</li> <li>- Spülung der Leitungsanlagen nach Verfahren DIN 1988 - 200.</li> <li>- Ausbau der Spülautomaten nach DIN 1988 einschließlich Spülvorrichtung und fachgerechte Wiedermontage sämtlicher Anschlüsse.</li> <li>- Dichtigkeitsprüfung</li> <li>- Ausstellung des Spülprotokolles und Übergabe an den Auftraggeber.</li> </ul> <p>Entsprechende Spülgeräte sind durch den Auftragnehmer bereitzustellen.</p> <p style="text-align: right;">4 St</p> <p>Achtung ! Erforderliche Kernbohrungen sind genau einzumessen und vor Ausführung beim zuständigen Statikbüro anzuzeigen und genehmigen zu lassen. Im gesamten Gebäude sind Hohlkammerdecken weit verbreitet. Diese können nur im Bereich der Hohlkammer durchbohrt werden. Bewehrungseisen dürfen keinesfalls durchtrennt werden.</p>			Übertrag: .....	
01.10.0007	<p><b>Kernbohrung Ø 100 mm</b> Herstellen einer Bohrung in Wänden oder Decken aus bewehrtem Beton oder Mauerwerk mittels Kernbohrgerät einschließlich aller Stahlschnitte. Vorhalten des Gerätes einschließlich Auf- und Abbau mit allen erforderlichen Versorgungsanschlüssen sowie An- und Abtransport des Aggregates und Beseitigung des anfallenden Bohrschuttes und Bohrwassers.</p> <p>Bohrdurchmesser: 50 bis 100 mm Betonschichtstärke: 110 bis 240 mm</p>	40	St	.....	.....
01.10.0008	<p>Kernbohrung wie vor beschrieben, jedoch: Bohrdurchmesser: 100 bis 150 mm</p>	25	St	.....	.....
01.10.0009	<p>Kernbohrung wie vor beschrieben, jedoch: Wandstärke: 360 mm Bohrdurchmesser: 50 bis 100 mm</p>	4	St	.....	.....
01.10.0010	<p><b>Stemmen oder Fräsen von Wandschlitz in Beton</b> Größe: 8 cm x 20 cm einschließlich Beseitigung des Bauschuttes.</p>	4	m	.....	.....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.10.0011	<p><b>Profilstahlkonstruktion für Sonderbefestigung,</b> verzinkt, wie Träger, Unterstützungen, Festpunkte, Gleitlager usw., die über das übliche Maß von Rohrbefestigungen hinausgehen in Form von Winkelleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., aus Stahl St 37, fertig be- arbeitet und geschweißt, in verzinkter Ausführung, einschließlich Befesti- gung mit der Baukonstruktion und allen zugehörigen Bauarbeiten (es dürfen nur zugelassene Dübel verwendet werden). An Stahlträgern sind die Verbin- dungen mittels Klemmbefestigungen auszuführen. Einschl. Schrauben, Dübeln, Schellen, Klemmenbefestigungen, Schweiß- und Kleinmaterial. Der statische Nachweis der Profilstahlkonstruktionen ist durch den AN zu erbringen.</p>	400	kg	.....	.....
01.10.0012	<p><b>Fahrbare Gerüste</b> Fahrgerüste nach DIN 4420 "Arbeits- und Schutzgerüste" bzw. DIN 4422 in der für den unterbrechungsfreien Arbeitsablauf notwendigen Anzahl. Flächenbezogenes Nuttgewicht mind. 2,00 kN/m<sup>2</sup>, mit allseitigem Seitenschutz, innenliegendem Aufstieg und Stabilisatoren.</p> <p>An- und Abtransport, auf- und abbauen sowie umsetzen und absichern, Vorhaltung während der gesamten Montagezeit.</p> <p>Plattformbreite: mind. &gt; 0,75 m</p> <p>Arbeitshöhe: bis 4,5 m Standhöhe: bis 2,5 m</p>		psch	.....	.....
01.10.0013	<p><b>Gerüst umsetzen</b> Gerüst abbauen, umsetzen und vorschriftsmäßig, wie vor beschrieben, dem Montageablauf und den Montagebedingungen entsprechend wieder aufbauen, sonst wie vor beschrieben. Anzahl der Umsetzungvorgänge = Stück</p>	8	St	.....	.....
01.10.0014	<p><b>Bezeichnungsschilder</b> mit mehrzeiliger Beschriftung, Metallgrundplatte und Schraubbefestigung mit Spannbandmanschette; Leerleisten aus Kunststoff, Farbe nach wahl des AG mit drei Leerleisten, einschl. dazugehörigen Schriftleisten, weiß, farbig beschriftet sowie Plexiglasabdeckung; Befestigung der Schilder aus- schließlich durch korrosionsfreie Schrauben; Schilder neutral ohne Firmen- aufdruck. Größe: 120 x 60 mm</p>	15	St	.....	.....
01.10.0015	<p><b>Laboruntersuchung der Wasserversorgungsanlage</b> vor Inbetriebnahme entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W 551.</p> <p>Beprobung aus mindestens 3 Entnahmestellen der Wasserversorgungsanlage in Teilabschnitten.</p> <p>Untersuchung durch ein anerkanntes Labor.</p> <p>Die Ergebnisse sind schriftlich zu dokumentieren und der Bauleitung zu übergeben.</p> <p>Bei Kontamination der Wasserversorgungsanlage sind umgehend weiterführende Maßnahmen wie z. B.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

"Chemische Desinfektion" durchzuführen.  
Diese werden gesondert vergütet.

4 St ..... ..

**01.10 419 Besondere Leistungen** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.11

**419 Stundenlohnarbeiten**  
Verrechnungssätze für Löhne

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteil
- Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feier- tags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzu- weisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet. Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/ Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und stattdessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

**Stundenlohnarbeiten werden nur nach Aufforderung der Bauleitung ausgeführt.**

01.11.0001	Fachmonteur	30 h		.....	.....
01.11.0002	Lehrling	30 h		.....	.....

**01.11 419 Stundenlohnarbeiten** .....

**01 410 Sanitärinstallation** .....

Zusammenstellung

01.01	411 Schmutzwasser	.....
01.02	411 Schallschutzdämmung Schmutzwasser	.....
01.03	411 Regenwasserleitungen	.....
01.04	411 Dämmung Regenwasserleitungen	.....
01.05	412 Trinkwasserleitungen	.....
01.06	412 Wärmedämmung Trinkwasser	.....
01.07	412 Vorwandelemente	.....
01.08	412 Einrichtungsgegenstände	.....
01.09	412 Elektrische Warmwassergeräte	.....
01.10	419 Besondere Leistungen	.....
01.11	419 Stundenlohnarbeiten	.....
01	410 Sanitärinstallation	.....
	<b>Summe</b>	.....
	<b>zzgl. MwSt</b> ..... %	<u>.....</u>
	<b>Gesamtsumme</b>	<u>.....</u>