

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021  
LV: 410

GS Ochtendung Energetische Sanierung  
Sanitärtechnik

### LEISTUNGSBESCHREIBUNG

=====

**Bauvorhaben** : Energetische Sanierung  
Grundschole "St. Martin"  
Raiffeisenplatz 5  
56299 Ochtendung

**Prüfcode: 86003290**

**Gewerk** : **Sanitärtechnik**

**Bauherr** : Verbandsgemeinde Maifeld  
Marktplatz 4-6  
5671 Polch

**Bieter**

:

\_\_\_\_\_  
(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters)

**Angebotssumme netto** € .....

**Umsatzsteuer 19,00 %** € .....

**Angebotssumme brutto** € .....

=====

geprüft:

Angebotssumme netto € .....

Umsatzsteuer 19,00 % € .....

Angebotssumme brutto € .....

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift und Stempel geprüft)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

### Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

<b>Titel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
1.	Sanitärtechnik.....	20
1.1.	Schmutzwasserentwässerung mit Zubehör.....	20
1.2.	Trinkwasserinstallation mit Zubehör.....	36
1.3.	Vorwandinstallationssysteme mit Zubehör.....	50
1.4.	Wasseraufbereitung mit Zubehör.....	54
1.5.	Feuerlöscher.....	59
1.6.	Sanitäre Einrichtungsgegenstände mit Zubehör.....	60
1.7.	Dämmung Be- und Entwässerung.....	80
1.8.	Kernbohrung.....	92
1.9.	Brandschutz mit Zubehör.....	95
1.10.	Dokumentation Sanitär.....	100
1.11.	Nebenarbeiten.....	103
1.12.	Stundenlohnarbeiten.....	105
1.13.	Demontgearbeiten Sanitär.....	107
2.	Wartung- und Instandhaltung (wird separat beauftragt).....	113
2.1.	Wartung und Instandhaltung.....	113
	Zusammenstellung.....	116

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

### 1. Allgemein

#### 1.1 Anlagenbeschreibung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die energetische Sanierung des gesamten Schulgebäudes der Grundschule St. Martin in Ochtendung. Die Baustelle befindet sich am Raiffeisenplatz 5, 56299 Ochtendung.

Der Gebäudekomplex ist in drei Gebäudeteile gegliedert. Der linke Gebäudeteil beherbergt die Grundschule einschließlich Verwaltung. Das Gebäude verfügt über ein Untergeschoss sowie vier oberirdische Geschosse; das 3. Obergeschoss wird in Holzrahmenbauweise neu errichtet.

Der Mitteltrakt stellt einen eingeschossigen Verbindungskörper dar und dient als neuer Eingangsbereich (Foyer/überdachte Pausenhalle). Dieser Bereich ist ebenfalls unterkellert.

Der rechte Gebäudetrakt ist nicht unterkellert und erstreckt sich bis in das 1. Obergeschoss. Im Erdgeschoss befindet sich eine Kindertagesstätte; das Obergeschoss wird von der Ganztagschule genutzt.

***Es wird empfohlen, die Baustelle/ das Baugrundstück vor Angebotsabgabe zu besichtigen. Termine für die Ortsbesichtigungen sind vorab über die Kommunikation der Vergabeplattform zu erfragen.***

Das Sauberhalten der Baustelle von Abfall- und Entsorgungsmaterialien, das Lagern von Maschinen und Baustoffen an den zugewiesenen Flächen ist selbstverständlich und wird täglich durch die Bauleitung kontrolliert. Zuwiderhandlungen werden strikt geahndet (z.B. durch Ersatzvornahmen mit Kostenübertragung!).

Die Fläche zur Baustelleneinrichtung muss durchgehend und dauerhaft sicher umgrenzt sein und darf für Außenstehende nicht begehbar sein. Die Flächen sind entsprechend mit Bauzäunen zu schützen.

#### **Ausführungsplanung**

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer die aktuellen Bauwerkspläne zur Verfügung. Die Grundlagen sind durch den Auftragnehmer zu prüfen, der aktuelle Planungsstand ist zu berücksichtigen.

#### **Arbeitsschutz**

Bei allen durchzuführenden Arbeiten sind zu jeder Zeit die gültigen Regelwerke, Vorschriften und Gesetze bzgl. des Arbeitsschutzes zu beachten. Alle Aufwendungen und Kosten für die bei der Ausführung der vertraglichen Leistungen notwendigen Arbeitsschutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### **Baustellenandienung / Baustelleneinrichtungsflächen**

Die Baustellenandienung erfolgt über den Kanalweg, auf den Raiffeisenplatz. Der Auftragnehmer hat sich über die Zufahrtsverhältnisse zu informieren und diese bei der Wahl der Baugeräte und Transportfahrzeuge zu berücksichtigen.

Der Fahrzeugverkehr ist während der Schulzeit zum Gebäude nicht, bzw. äußerst eingeschränkt, möglich. Außerhalb der Schulzeit (vor 07.30 Uhr und nach 14.00 Uhr) in Abstimmung mit der Bauleitung gegeben. Fahrzeuge sind grundlegend im abgesperrten Bereich (bauseits zu Verfügung gestellt) auf dem Raiffeisenplatz abzustellen. Dieser Bereich ist ebenfalls dauerhaft geschlossen zu halten.

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer, soweit möglich, Flächen für die Baustelleneinrichtung auf dem Baugebäude, siehe Baustellenplan, zur Verfügung.

Darüber hinaus vom Auftraggeber benötigte Flächen können nicht zur Verfügung gestellt werden und sind vom Auftragnehmer selbst zu beschaffen.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die Sanierung einer Grundschule mit angeschlossenem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	25-021	GS Ochtendung Energetische Sanierung
LV:	410	Sanitärtechnik

---

Kindergarten, die sich, außer in den Ferien, im vollen Betrieb befinden.

Der Schul- und auch Kindergartenbetrieb darf in keinsten Weise gefährdet werden. Insbesondere sind Schmutz- und Lärmbelästigungen zu vermeiden. **Gefährliche Arbeiten, Anlieferungen, Kraneinsätze u. ä. in Bereichen außerhalb des Baufeldes, dürfen nur außerhalb des Schul- und Kindergartenbetriebes, bzw. in enger Abstimmung mit der Bauleitung, erfolgen.** Die Anweisungen der Bauleitung sind hier zwingend zu beachten.

Da die Maßnahme auf dem Gelände einer Grundschule/ eines Kindergarten erfolgt, ist mit spielenden und neugierigen Kindern zu rechnen. Diese dürfen in keiner Weise gefährdet werden. Die Sicherungsmaßnahmen, insbesondere gegen Betreten der Baustelle und Baustelleneinrichtungsflächen, Absicherung von Geräten und Maschinen gegen unbefugtes Benutzen (durch spielende Kinder), Gefahr durch Abfälle und sonstige Materialien (z.B. Nägel, spitze Gegenstände etc.) sind hierauf zwingend abzustimmen. Die Gefährdungsbeurteilungen der Firmen müssen die besonderen Umstände berücksichtigen.

### **Sanitär:**

Grundsätzlich werden sämtliche Sanitäreinrichtungen einschließlich der zugehörigen Anschlüsse neu hergestellt (z. B. Pausen-WCs, Waschtische etc.). Ausgenommen sind der bereits kürzlich fertiggestellte Küchenbereich sowie einzelne weitere Sanitärobjekte.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	25-021	GS Ochtendung Energetische Sanierung
LV:	410	Sanitärtechnik

---

### 1.2 Allgemeine Vorbemerkungen

#### ***Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage***

Für die Auftragsabwicklung gelten:

- VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).
- Die für die ausgeschriebenen Gewerke maßgeblichen Normen.
- Unfallverhütungs-Vorschriften.

#### ***Besondere Vertragsbedingungen***

Dem Leistungsverzeichnis sind folgende Unterlagen beigelegt:

- Plan 258-25-02\_Katasterlageplan
- Plan 258-25-02\_Baustellenplan

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
LV: 410 Sanitärtechnik

---

### 2. Technische Erläuterung Sanitärtechnik

#### Allgemein

Für die Entwässerungsanlage gelten die EN 762, EN 12056, DIN 1986-100 und die örtlichen Vorschriften. Die Entwässerung innerhalb des Gebäudes erfolgt im Trennsystem. Außerhalb des Gebäudes erfolgt die Abführung der Abwässer ebenfalls in getrennten Systemen.

#### Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser aus allen Obergeschossen wird über Sammelanschluss- und Falleleitungen in den Sammelleitungen unter der Garagendecke zusammengefasst und den Grundleitungen zugeführt, in denen es in freiem Gefälle aus dem Gebäude geführt wird.

Das unter der Rückstauenebene anfallende Schmutzwasser im Untergeschoss wird mittels einer Hebeanlage über diese gefördert und dann der Kanalisation zugeführt.

#### Regenwasser

Das auf der Dachfläche über dem 4. Obergeschoss anfallende Regenwasser wird über Flachdachabläufe gesammelt, unter der Decke des 4. Obergeschoss gesammelt und jeweils den Fallsträngen zugeführt. Die Fallstränge verlaufen in den Sanitär-Schächten bis zur Garagenebene und werden dort unter der Decke der Garage in die Grundleitungen geführt und über eine Versickerungsmulde mit Überlauf bzw. Quellschacht eingeleitet.

Die Entwässerung des Terrassenbereiches wird ebenfalls unter der Decke der Garage gesammelt und an der v.g. Grundleitung angeschlossen.

#### Wasseranlagen

##### Allgemein

Die Wasserübergabe erfolgt in einem Wasserzählschacht an der Grundstücksgrenze in DN 50. Der Versorgungsdruck beträgt nach Angaben des Wasserversorgers ca. 6 bar.

Zum Schutz der im Gebäude verlegten Leitungen, vor Einschwemmung feinsten und grober mechanischer Partikel wie Fest- und Schwebestoffe, ist ein rückspülbarer Mikroschutzfilter, einschließlich Armaturen geplant.

##### Kaltwasser

a) Wasserübergabe

Ort

Übergabestelle  
Wasserübergabeschacht

(die genaue Lage ist noch abzustimmen)

Hausanschlussraum 1. UG

(weitere Übergabe an das Gebäude)

Die Wasserübergabe innerhalb des Schachtes erhält folgende Betriebseinrichtungen:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021  
**LV:** 410

**GS Ochtendung Energetische Sanierung  
Sanitärtechnik**

---

1. Absperrarmatur
2. Wasserzähler

Innerhalb des Gebäudes werden nachfolgende Betriebseinrichtungen eingesetzt:

3. Absperrarmatur
4. Rückflussverhinderer
5. Rückspülfilter
6. Absperrarmatur mit Probenahmeventil

### b) Allgemeines

Die Planung und Ausführung der Bewässerungsanlage erfolgt nach der DIN EN 806 und EN 1717 sowie den örtlichen Vorschriften.

Entsprechend den Erfordernissen werden getrennt absperr- und entleerbare Rohrleitungssysteme erstellt. Abzweigleitungen in den einzelnen Geschossen erhalten Absperrventile für Zwischen- bzw. Gruppenabsperrrungen.

Die Rohrleitungen und zentralen Anlagenteile werden mit den erforderlichen Isolierungen gegen Schwitzwasserbildung gedämmt.

### Trinkwasser warm

Für das gesamte Gebäude ist eine dezentrale Trinkwassererwärmung über elektrische Geräte (Durchlauferhitzer/UT-Geräte, etc.) vorgesehen.

### Wasseraufbereitung

Für das gesamte Gebäude ist keine Wasseraufbereitung vorgesehen.

Lediglich das Betriebswasser zur adiabatischen Abluftbefeuchtung erhält eine Enthärtungsanlage.

Innerhalb des Gebäudes sind vom Einrichter bzw. Mieter ggf. an den empfindlichen Verbrauchern wie Kaffeemaschine, etc. zusätzliche Maßnahmen zu treffen.

### Wasserzählung

Jede Miteinheit und auch der öffentliche Bereich erhält eine Vorrüstung für einen Wasserzähler.

### Rohrdämmung

Das gesamte Rohrnetz erhält eine Dämmung entsprechend dem Gebäudeenergiegesetz (GEG). Die Rohrleitungen in den einzelnen Bereichen erhalten folgende Dämmungen:

### Einrichtungsgegenstände

Es kommen gängige Markenfabrikate zum Einsatz. Alle Porzellan-Einrichtungsgegenstände werden in der Farbe weiß installiert, um Farbunstimmigkeiten bei späterem Austausch bzw. späterer Ergänzung von Einrichtungsgegenständen zu vermeiden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

### **3.       Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) Sanitärtechnische Anlagen**

3.1       Geltungsbereich

3.2       Vom Auftragnehmer zu erstellende Montageunterlagen

3.3       Herstellung und Montage

3.4       Baumuster- und Geräteprüfung

3.5       Funktionsprüfung, Einstellung der Anlage

3.6       Funktionsmessung

3.7       Inbetriebnahme, Abnahme und Übergabe

3.8       Wartungs- und Bestandsunterlagen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

---

### 3.1 Geltungsbereich

Die ZTV sind Vertragsbedingungen und gelten für sämtliche Lieferungen und Leistungen des Auftragnehmers/Bieters, die Gegenstand der Ausschreibungsunterlagen und seines Auftrages sind.

### 3.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende Montageunterlagen

Auf der Grundlage der vom Bauherrn zur Verfügung gestellten Unterlagen und der Leistungsbeschreibung hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich die Montageunterlagen einschließlich Berechnungen zu erstellen, die zur Durchführung des Auftrages erforderlich sind. Der Auftragnehmer ist zur Koordination seiner Leistungen (Montageplanung und Montage) mit den Übrigen am Bau beteiligten Gewerken verpflichtet.

Der Auftragnehmer hat die Ausführungszeichnungen und die Berechnungen des Ingenieurs zu prüfen und die Prüfungsergebnisse mit dem Ingenieur vor Ausführung abzustimmen. Die Abstimmungsergebnisse hat der Auftragnehmer für die Erstellung der Montageunterlagen einschließlich Berechnungen zu berücksichtigen.

Die zu erstellenden Unterlagen müssen das Projekt kennzeichnen, sind zu nummerieren und vom Ausführungsingenieur zu unterzeichnen. Sie müssen die vereinbarten Verteilerschlüssel ausweisen.

Geänderte Unterlagen sind kenntlich zu machen und mit Index zu versehen. Bei Planungsänderungen sind die Plannummern beizubehalten.

Nichtgenehmigte Montageunterlagen haben für die Ausführung keine Gültigkeit.

Montageunterlagen:

Die Montageunterlagen sind spätestens 28 Werktage vor Beginn der Ausführungsarbeiten als Prüfexemplar zur Freigabe vorzulegen (2-fach), in Ordnern abgeheftet und gefaltet.

Die Eintragungen in Prüfexemplaren hat der Auftragnehmer bei Anfertigen der endgültigen Montagepläne zu berücksichtigen. Diese Pläne sind zur Genehmigung 4-fach farbig einzureichen.

Verteilung der genehmigten Montagepläne durch die Fachbauleitung:

- 1 x für Bauherrn
- 1 x für Fachbauleitung
- 1 x für Architekten
- 1 x für Auftragnehmer

Inhalt / Aussagekraft der Montageunterlagen:

die Montageunterlagen bestehen in Anlehnung an VOB, Teil C, mind. aus folgenden Unterlagen:

- Grundrisse, Maßstab 1 : 50
- Detailzeichnungen für Zentralen, Schächte, Maßstab 1 : 20
- Installationsschwerpunkte und sonstige Details, Fundamentpläne  
mindestens Maßstab 1 : 20
- Werkstatt- und Detailzeichnungen
- Fundamentpläne
- Leistungszusammenstellung der Verbraucher
- Funktionsschemen
- Regel- und Steuertechnische Pläne

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

bestehend aus: Stromlaufplänen, Regelschemen (Übersichtsschaltbilder), Grundrissplänen, Kabel- und Verrohrungsplänen, Bauschaltplänen, Gerätestücklisten und Aufbauplänen der Schaltschränke

### 3.3 Herstellung und Montage

#### Allgemein

1. Die Montage erfolgt nur nach genehmigten Montageunterlagen. Die Folgen einer evtl. Nichtbeachtung wird der Auftragnehmer allein vertreten.

2. Durch die zu errichtende Anlage werden Gewichtsbelastungen und ggf. statische und dynamische Kräfte in Bauteilen (Decken, Wände, Tragwerkskonstruktionen etc.) eingeleitet. Die Ausführung von Auflage- und Befestigungspunkten sowie von Maschinenfundamenten darf nur im Einvernehmen mit dem Tragwerksplaner erfolgen.

3. Befestigungen am Baukörper (einschl. Bohren) sind Sache des Auftragnehmers/ Bieters. Bei Lasten größer als 50 N pro Dübel sind grundsätzlich Sicherheitspreizdübel einzusetzen.

Die Verwendung von Schussapparaten ist nicht gestattet. Bei Dübelarbeiten sind die im Zulassungsbescheid definierten Mindest-Bauteildicken sowie die zulässigen Lasten zu beachten.

4. Wenn die Ausführung "feuerverzinkt" vorgeschrieben ist, darf nach der Verzinkung keine weitere Bearbeitung erfolgen, die den Korrosionsschutz mindert. Ist ein Korrosionsschutzanstrich verlangt/erforderlich, müssen sich Grund- und Deckenanstriche in unterschiedlicher Farbe nachweisen lassen.

5. Unabhängig von der generellen Verpflichtung des Auftragnehmers / Bieters, Verunreinigungen aus dem Bereich seiner Lieferungen und Leistungen zu entfernen, obliegt ihm in jedem Fall die besondere Verpflichtung - unabhängig von der allgemeinen Baureinigung - brennbare Verpackungs- und Transportmaterialien unverzüglich selbst aus dem Gebäude entfernen.

6. Zum Schutz der gefährdeten Anlagenteile auf der Baustelle ist vom Auftragnehmer eine Schutzummantelung während und nach beendeter Montage anzubringen, die erst unmittelbar vor Inbetriebnahme vom Auftragnehmer zu entfernen ist. Vor der Abnahme beschädigte oder verschmutzte Farbanstriche sind vom Auftragnehmer wieder herzurichten, gleich, wer diesen Mangel verursacht hat.

Offene Anlagenteile sind bei jeglicher Montageunterbrechung durch geeignete Maßnahmen zu verschließen. Vorkehrungen gegen das Eindringen von Fremtteilen (Schmutz etc.) sind zu treffen. Die Anlagen sind vor dem Eindringen Unbefugter zu sichern.

7. An die Ausführung der Anlagen hinsichtlich der Betriebssicherheit werden hohe Anforderungen gestellt. Die Prüfungen auf Betriebsfähigkeit und -sicherheit der fertigen Anlagen und Anlagenteile erfolgen unter strengen Maßstäben.

8. Druckproben und Durchspülungen von Rohrleitungen (auch in Abschnitten) sind rechtzeitig nach DIN 1988 vorzunehmen.

9. Nach Bauabnahme sind alle Rohrleitungen gründlich durchzuspülen, so dass alle Verunreinigungen beseitigt sind.

10. Die Füllung und Inbetriebnahme der Bewässerungsanlage darf nur über die einzubauende Feinfilteranlage erfolgen. Dies ist für das der Filteranlage nachgeschaltete Rohrnetz aus korrosionstechnischen Gründen zwingend erforderlich.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

11. Auf vollkommene Entlüftung und Entleerung der Rohrleitungen ist zu achten. Rohrleitungen sind an ihren höchsten Punkten zu entlüften. Hierzu sind Rohr-be- und -entlüfter mit Leckwasseranschluss vorzusehen. Bei vertikalen Rohr-versprüngen sind Entleerungsventile mit Kappe an den Tiefpunkten zu montieren.
12. Alle Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass einwandfrei isoliert werden kann. Zwischen den isolierten Rohren soll ein Abstand von min. 5 cm verbleiben.
13. Im Bereich von Dehnungsfugen ist auf eine einwandfreie Anordnung der Leitungen besonders zu achten, um ein Abknicken oder Abscheren der Leitungen bei unterschiedlichem "Setzen" der Gebäudeteile zu vermeiden.
14. Die Längsausdehnung der Rohrleitungen ist durch Anordnung von Dehnungsausgleichern, Kompensoren auszugleichen. Bei Einbau von Axialkompensatoren sind die Einbauvorschriften des Herstellers zu beachten. Reaktionskräfte aus Dehnungsausgleichern, Kompensatoren und Schwingungsdämpfern sind durch Festpunktkonstruktionen aufzunehmen. Die Reaktionskräfte sind vom Auftragnehmer zu ermitteln und bei der Ausführung zu berücksichtigen.
15. Vor und hinter freiliegenden Absperrventilen und Armaturen sind lösbare Verbindungen einzubauen.
16. Armaturen sind, soweit sie nicht geschützt liegend angeordnet sind, einzufetten und zu umwickeln.
17. Wandauslässe, Anschlüsse, Unterputzarmaturen sowie Einrichtungsgegenstände sind bei gefliesten Flächen dem Fliesenbelag systematisch anzupassen.
18. Bis zur Anbringung der Einrichtungsgegenstände sind alle Leitungsenden mit Verschlussdeckel oder -stopfen abzudichten.
19. Für Befestigungen in Mauerwerk und Beton ist als Befestigungsmaterial eine Zementmörtelmischung von 1:3 zu verwenden. Die Verwendung von Gips ist unzulässig.
20. Die Verlegung der zu verwendenden Rohrleitungen hat nach den Verlegeanleitungen der Herstellerfirmen zu erfolgen.
21. Messfühler bzw. Tauchhülsen sind so einzubauen, dass sie allseitig vom Wasser umspült werden. Evtl. sind entsprechend Rohrerweiterungen vorzunehmen.
22. Bei Anschluss von Apparaten, Geräten usw. sind die Leitungen so zu verlegen, dass Bedienungs- und Kontrollöffnungen frei zugänglich bleiben.
23. Die Anordnung der Armaturen bzw. Messinstrumente muss so erfolgen, dass dieselben ohne Hilfsmittel bedient werden bzw. abgelesen werden können.
24. Die Absperrorgane, lösbare Verbindungen von Rohrleitungen, wie z.B. Flansch- bzw. Schraubenverbindungen, Entlüftungs- und Entleerungseinrichtungen sind übersichtlich und an leicht zugänglichen Stellen anzuordnen.
25. Werden Rohre mit Rohrabscheidern abgeschnitten, so ist der hierbei entstehende Grat durch Fräsen zu beseitigen.
26. Die Anschlussrohre, Abzweigleitungen sind an die Hauptleitungen nicht stumpf angeschweißt bzw. gelötet, sondern strömungstechnisch einwandfrei angeschuht auszuführen.
27. Rohre über DN 40 dürfen nicht gebogen werden. Hierfür sind Rohrbogen zu verwenden. Bei Dehnungsausgleichern sind Rohrbogen 5d zu verwenden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

28. Bei Wand- und Deckendurchführungen sind Rohrhülsen einzubauen bzw. Rohrumhüllungen mit Isoliermaterial vorzusehen. Es dürfen keine starren Verbindungen von Rohren mit dem Baukörper auftreten.

### Entwässerung

1. Alle Abflussleitungen und Formstücke müssen der jeweiligen DIN entsprechen und sind gemäß DIN 1986-100, DIN EN 752, DIN EN 12056 und den örtlichen Vorschriften zu verlegen.
2. Die Verbindung der verschiedenen Rohrmaterialien untereinander erfolgt nach Zwischenschaltung des entsprechenden Anschluss- oder Übergangsstückes.
3. Alle Abflussleitungen müssen wasserdicht sein und einem Prüfdruck von 0,5 bar standhalten.
4. Im Bereich von EDV-Anlagen sind alle Entwässerungsleitungen mit 3,0 bar abzudrücken und die Druckprobe ist zu protokollieren.

### Bewässerung/Feuerlöschanlage

1. Die Bewässerungs- und Feuerlöschanlage ist nach DIN 1988 und 18381 sowie den Vorschriften und Richtlinien der örtlichen Wasserwerke und Branddirektion zu erstellen. Für die Trinkwassererwärmungsanlagen ist die DIN 18380 maßgebend.
2. Rohrverbindungen wie Abzweige, Reduzierungen oder Richtungsänderungen sind bei Edelstahlrohren durch fachgerechte Pressverbindungen herzustellen. Wandscheiben sind ebenfalls mit Pressübergängen herzustellen.
3. Die Leitungen sind einem Probedruck, gemäß DIN 1988, Teil 2, zu unterziehen.
4. Die Druckprüfung und Füllung gusseiserner Druckleitungen hat nach DIN 4279 zu erfolgen.
5. Alle Hauptabzweig- und Steigestränge sind absperrbar einzurichten und mit Entleerungsmöglichkeiten zu versehen.

### Einrichtungsgegenstände

1. Die Einrichtungsgegenstände sind nach der Montage mit dauerhaftem Packpapier abzukleben, ggf. mit Holz zu verkleiden, so dass diese durch andere Handwerker nicht beschädigt werden können. Armaturen sind einzufetten und zu bewickeln. Verkleidungen und Umwickelungen sind nach Bezug des Gebäudes oder der Etage restlos zu entfernen und abzutransportieren.
2. Auf Einheitlichkeit der Materialien, Einrichtungsgegenstände und Armaturen ist bei der Auswahl und Beschaffung grundsätzlich Rücksicht zu nehmen.
3. Es dürfen nur Materialien 1. Wahl verwendet werden.
4. Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Brausewannen mit einem Potentialausgleich nach VDE 0100 versehen werden.

### Rohrbefestigungen

1. Zum Anbringen von Befestigungen sind MS-Spreiz- bzw. selbstbohrende Dübel zu verwenden. Schussbolzen sind nicht zulässig. Soweit die Baukörper aus einer Stahlkonstruktion besteht, dürfen zur Befestigung ohne Genehmigung des Prüfstatikers keine Bohrungen oder Schweißungen in bzw. an statisch tragenden Teilen durchgeführt werden. In solchen Fällen sind ggf. Aufhängeklammern vorzusehen. Bei Benutzung der vorhandenen Ankerschienen für Befestigungen sind die zulässigen Traglasten mit dem Statiker

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

abzustimmen.

2. Leitungen, die in Trennwänden, Gipswänden, an Metallpfosten von Glaswänden usw. verlegt werden müssen, sind besonders sorgfältig, in Absprache mit der Fachbauleitung, zu verlegen.

3. Rohrbefestigungen erfolgen mittels Randrippenschellen, lösbaren Pendelaufhängungen (keine Bandeischlaufen und Lochbänder) oder Rohrkonsolen in korrosionsfester oder Schwarzer Ausführung. Schwarze Befestigungen sind nach Säuberung (Entrostung) mit einem 2-maligen Rostschutanstrich zu versehen.

Bei den Befestigungen der Rohrleitungen ist je nach Art die entsprechende Ausdehnung zu berücksichtigen. Als Rohrhänger sind körperschallentkoppelte Rohrschellen entsprechend DIN 4109 zu verwenden.

### Isolierung und Rohrschutz

1. In allen Befestigungen sind Isolierzwischenlagen aus 3 mm dicken Gummistreifen einzubringen. Die Einlage muss an den Seiten der Befestigung mindestens 5 mm überragen.

2. Ist aus schallschutztechnischen Gründen eine Gummieinlage in Rohrschellen erforderlich, ist diese aus 8 mm dickem Vollgummi mit einer Shore-Härte von A 50 zu erstellen. Die Gummibandeinlage muss an den Seiten der Befestigung min. 5 mm überragen und darf beim Anziehen der Schelle auf max. ca. 6 mm zusammengedrückt werden.

3. Alle Rohrleitungen in Deckendurchbrüchen zu Nassräumen sind mit ausreichend bemessenen Schutzrohren zu versehen.

4. Alle Rohrleitungen in Wand- und Deckendurchbrüchen sind mit einer mind. 20 mm dicken, nicht brennbaren Mineralfaser-Umwicklung oder nicht brennbaren Isolierschalen zu versehen.

5. Die Anforderungen der MLAR sind zu beachten.

6. Einrichtungsgegenstände, die selbst Geräusche erzeugen, oder bei denen starke Füll- und Entleerungsgeräusche auftreten, sind an den Berührungsstellen mit dem Baukörper (Wände und Decken) unter Zwischenschaltung körperschalldämmender Stoffe zu befestigen.

7. Nach Prüfung und Abnahme sind die in Wandschlitzern liegenden Bewässerungsleitungen mit der ausgeschriebenen Schutzisolierung zu versehen.

### 3.4 Baumuster- und Geräteprüfung

Für alle, in der Anlage zur Verwendung kommenden Einbauteile (Maschinen und Geräte), bei denen das Fabrikat nicht besonders ausgeschrieben ist, oder bei Alternativen, muss vom AN vorher ausführliches Prospektmaterial mit einer Spezifizierung aller technischen Details, zur Freigabe der vorgesehenen Geräte, eingereicht werden.

Der Bauherr und der Fachplaner behalten sich das Recht vor, Leistungsprüfungen und Qualitätskontrollen durch ihre Beauftragten beim Hersteller durchführen zu lassen.

Der Auftragnehmer ist damit einverstanden, dass die vorgesehenen Geräte während der Fertigung im Herstellerwerk durch einen Beauftragten des AGs oder durch den Fachplaner einer Sichtkontrolle unterzogen werden und die Beanstandungen umgehend fachgerecht beseitigt werden.

### 3.5 Funktionsprüfung, Einstellung der Anlage

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

Der Auftragnehmer hat vor Erklärung seiner Abnahmebereitschaft die Anlage auf Betriebsfähigkeit zu prüfen, eigenverantwortlich die Inbetriebnahme der Anlagen und Anlagenteile vorzunehmen und den Probetrieb einschließlich Überwachung durchzuführen. Hierüber ist ein Protokoll zu fertigen.

Im Rahmen des Probetriebes hat der Auftragnehmer Funktionskontrollen, Funktionsprüfungen sowie Einregulierung bzw. Einstellung der Anlage und Anlagenteile durchzuführen. Diese Arbeiten umfassen auch die Steuer- und Regelanlage, soweit diese Anlage im vertraglichen Leistungsumfang des Auftragnehmers enthalten ist. Die Prüfung der Verkabelung einschließlich der Anschlüsse ist hierbei nach VDE-Bestimmungen und vor Inbetriebnahme vorzunehmen.

Die durchgeführten Funktionsprüfungen und Einstellungen sind durch Protokolle mit Mess- und Einstellwerten zu belegen. Die Funktionsprüfungen müssen eine einwandfreie Funktion ergeben; die Einstellwerte müssen den Sollwerten entsprechen.

Der Auftragnehmer hat das Bedienungs- und Wartungspersonal in dem für eine einwandfreie Bedienung und Wartung notwendigen Umfang einzuweisen; hierüber ist ein Protokoll in Form von Bestätigung zu fertigen.

Die vorgenannten Protokolle hat der Auftragnehmer spätestens mit der Erklärung seiner Abnahmebereitschaft der Fachbauleitung zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat den Probetrieb einschließlich Überwachung bis zum Abschluss der Abnahmeprüfungen durch den Bauherrn aufrechtzuerhalten.

Inbetriebnahme, Funktionskontrollen, Funktionsprüfungen und Einstellung der Anlage und Anlagenteile sind Nebenleistungen, worauf der Auftragnehmer keinen Anspruch auf gesonderte Vergütung hat.

Sämtliche Messungen, die für Funktionsprüfungen, für Prüfung und Einstellung der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie für Einstellung auf Sollwerte notwendig sind, sind ebenfalls Nebenleistungen des Auftragnehmers. Solche Messungen berechtigen keinen Anspruch auf Sondervergütung und gelten nicht als Funktionsmessungen für den gesonderten Nachweis der Leistung bzw. Leistungswerte.

### 3.6 Funktionsmessung

Als Sondernachweis von bestimmten Leistungen kann der Bauherr die Vornahme einer Funktionsmessung als zusätzliche Leistung zur Abnahmeprüfung verlangen. In diesem Fall erfolgt die Vergütung nach den gesondert in der Funktionsbeschreibung vorgesehenen Positionen. Über Art, Ort und Durchführung der Funktionsmessung sind die Festlegungen gemäß LV maßgebend.

Für die Durchführung von Funktionsmessungen gelten folgende Bedingungen:

Die dafür erforderlichen Messgeräte mit Prüfzeugnissen, Kennlinien, Eichkurven etc. sind vom Auftragnehmer zu stellen.

Über die zu verwendenden Messgeräte und die anzuwendende Messmethode entscheidet im Zweifelsfall der Bauherr.

Über die Messergebnisse ist ein Protokoll anzufertigen.

Der Bauherr kann Leistungsmessungen auch in Abwesenheit des Auftragnehmers durchführen. Ferner kann der Leistungsnachweis auch noch nach erfolgter Abnahme - innerhalb der Gewährleistungszeit - verlangt werden, wenn die Zustands- oder Störgrößen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden waren.

Eine geforderte Leistung gilt als erbracht, wenn die Leistungsmessung keine Minderleistung ausweist oder

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

---

die gemessene Mehrleistung keine Störung der Gesamtfunktion ergibt.

Der Auftragnehmer wird sämtliche Maßnahmen und Arbeiten vorbereiten und durchführen, die für den Nachweis der zugesicherten Leistung notwendig sind.

### 3.7            Inbetriebnahme, Abnahme und Übergabe

#### 3.7.1        Allgemeines

Der AN hat eine betriebssichere und funktionstüchtige Anlage zu liefern und verpflichtet sich, die Anlagen einwandfrei einzuregulieren und entsprechend der Betriebscharakteristik auf wirtschaftliche Betriebsweise zu optimieren. Sämtliche Soll-Leistungsdaten der Anlagen und deren Anlagenkomponenten sind während der Inbetriebnahme, gegebenenfalls in Anwesenheit des Fachplaners, durch Messungen zu überprüfen und die Ergebnisse zu protokollieren.

Die Abnahmebereitschaft ist gegeben, wenn festgestellt ist, dass die Anlage:

mängelfrei, betriebsbereit und funktionstüchtig ist und nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern,

ihre vertraglich zugesicherten Eigenschaften haben,

die vertraglich zugesicherten Leistungen erfüllt,

den anerkannten Regeln der Technik entspricht,

den behördlichen Vorschriften in vollem Umfang entspricht,

in der E-Ausrüstung, den VDE-Vorschriften und den einschlägigen Bestimmungen der zuständigen Berufsgenossenschaften entspricht, und

die vollständigen unter Punkt - Bedienungs- und Wartungsanleitungen -  
aufgeführten Revisionsunterlagen mit Bestandsplänen vorliegen, und

der Umfang der Abnahmemessungen mit dem Fachplaner besprochen und die Messprotokolle fertig gestellt sind.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche Soll-Leistungsdaten der sanitärtechnischen Anlagen sowie der einzelnen Anlagenkomponenten bei der Abnahme nachzuweisen. Druckproben müssen bereits vorher, in den vom Bauablauf geforderten Teilabschnitten, durchgeführt werden. Hier ist insbesondere darauf zu achten, dass die Teilabschnitte absperrbar sind, so dass nicht mehrmals korrosionsförderndes Frischwasser eingebracht wird.

Der Umfang der Abnahmemessungen und die Ausführung der Messprotokolle werden von dem Fachplaner festgelegt und sind nicht auf den in der DIN angegebenen Umfang beschränkt. Für die Abnahme sind vom Auftragnehmer, nach Rücksprache mit dem Fachplaner, spezielle Abnahmeprotokolle anzufertigen, die in logischer Reihenfolge das Durchmessen der Anlage mit allen Zwischenwerten festlegen.

Aufgrund dieser Messprotokolle hat der Auftragnehmer in einer internen Vorabnahme sämtliche Werte zu überprüfen und erst dann den Bauherrn und seinen Beauftragten zur Abnahme aufzufordern. Hierbei sind dann sämtliche Leistungen nachzuweisen und in ein gemeinsam unterschriebenes Protokoll einzutragen, wobei eine Messtoleranz von nicht mehr als  $\pm 5\%$  der jeweils zu erbringenden Leistung zugelassen ist.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

### 3.7.2 Allgemein gültige Bestimmungen für die Abnahme

Alle Bezeichnungen und Beschriftungen in Zeichnungen und Aufstellungen müssen mit den Beschilderungen, Beschriftungen und Nummerierungen an den Anlagenteilen übereinstimmen.

Spezialwerkzeug, welches zur Anlagenwartung erforderlich ist, muss mitgeliefert werden.

Die behördlich vorgeschriebenen Abnahmen hat der Auftragnehmer anzuzeigen und die Teilnahme daran ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### 3.7.3 Zusätzliche besondere Bedingungen für die Abnahme/ Inbetriebnahme von sanitärtechnischen Anlagen sowie Verrohrungsarbeiten

Die Wassermengen sind, falls erforderlich, mit geeichten Messblenden oder geeigneten Durchflussmessgeräten zu ermitteln.

Vor der Erstbefüllung ist darauf zu achten, dass alle Rohrleitungsteile und Armaturen von Dichtungskittresten, Hanf, Fetten und Flussmittelresten zu säubern sind.

Die Erstbefüllung der Anlage - auch für Druckproben - darf nur über die im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Wasserschutzfilter erfolgen. Das gesamte Rohrnetz ist nach den Richtlinien der DIN 1988 durchzuspülen. Während des Spülens sind an den Zapf- und Auslaufarmaturen Stahlregler und Auslaufstücke vorübergehend zu entfernen.

Eine Desinfektion des gesamten Rohrleitungsnetzes ist durchzuführen. Hierbei ist besonders DIN 2000 zu beachten.

## 3.8 Wartungs- und Bestandsunterlagen

### 3.8.1 Allgemeines

Sämtliche Wartungs- und Bestandsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, dass sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen. Einzelheiten bezüglich der Nomenklatur der Wartungs- und Bestandsunterlagen sind mit der Fachbauleitung abzustimmen.

4 Wochen vor Abnahme sind dem Bauherrn oder seinem Beauftragten die nachstehend aufgeführten Revisions- und Bestandspläne und Unterlagen zur Prüfung in 2-facher Ausführung in Ordern DIN A4 zu übergeben.

Nach Überprüfung und Vergleich mit der Anlage sowie Freigabe durch den Bauherrn oder seinen Beauftragten sind dann diese Unterlagen aktualisiert, 4-fach in Papierform sowie 1-fach auf Datenträger dem Bauherrn 1 Kalenderwoche vor Abnahme zu übergeben. Auf dem vorgenannten Datenträger sind nicht nur die Zeichnungen in digitaler Form zu übergeben sondern auch alle Wartungs- / Bedienungsanleitungen, Prospekte, Tabellen, Beschreibungen und ähnliches. Die Zeichnungsdaten müssen mindestens im dxf-Format, kompatibel zu AutoCAD sowie als Plot- oder pdf-Files auf dem Datenträger enthalten sein.

Die Dateibezeichnungen müssen so gestaltet sein, dass aus dem Dateinamen eindeutig der Inhalt der Datei erkennbar ist. Die Bezeichnungssystematik ist vor endgültiger Abgabe mit dem Fachplaner und dem Bauherrn abzustimmen.

Werden die Unterlagen vom Auftragnehmer nicht fristgerecht überreicht, kann durch den Bauherrn die Abnahme verweigert werden.

Bestandteile der Wartungs- und Bestandsunterlagen sind:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021 **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410 **Sanitärtechnik**

---

a) BESTANDS- UND REVISIONSPLÄNE, die den letztgültigen Ausführungsstand in räumlicher und funktio-  
neller Hinsicht darstellen.

a1) Ein zusätzlicher Satz FUNKTIONS- UND SCHALTSCHEMATA, in Hartkunststoff bzw. Plexiglas in aus-  
reichender Größe eingeschweißt, ist in der jeweiligen Zentrale anzubringen.

a2) Ein zusätzlicher Satz der unter d) aufgeführten Elektropläne ist in den Zeichnungstaschen der Schalt-  
schränke zu hinterlegen.

b) ANLAGENSCHEMATA UND BETRIEBSBESCHREIBUNGEN über den Aufbau und die bestimmungsge-  
mäßige Funktion der einzelnen Anlagen. Soweit diese Funktion oder der Stillstand der Anlagen durch beson-  
dere Umstände beeinflusst wird, ist dieser Sachverhalt genau zu beschreiben.

c) Zusammenstellung aller wichtigen TECHNISCHEN DATEN und bestimmungsgemäßer Einstellwerte.

d) ELEKTO-SCHALTPLÄNE, STROMLAUFPLÄNE, ANSCHLUSSPLÄNE (KLEMMENPLÄNE), VERDRAH-  
TUNGSPLÄNE

Alle Pläne nach DIN 40 719.

e) PROTOKOLLE der im Zusammenhang mit Funktionsprüfungen, Inbetriebnah-me und Einregulierung  
durchgeführten Messungen und Einstellungen.

f) BESTÄTIGUNG des Bedienungspersonals, dass dieses in die bestimmungsgemäße Funktion und Be-  
triebsweise eingewiesen wurde und die Anlagen allein bedienen und betreiben kann.

g) BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN, aus denen jedes regelmäßige Bedienen und Warten  
hervorgeht. Dabei sind die Kriterien der Betriebssicherheit und der wirtschaftlichen Betriebsführung beson-  
ders hervorzuheben.

Für Wartungsarbeiten ist in jedem Einzelfall die Abhängigkeit von der Zeit- bzw. Betriebsdauer anzugeben.  
Dort, wo unterlassene und/oder unsachgemäße Wartung Schäden bewirken kann, ist der Betreiber auf regel-  
mäßige Kontrollen oder Prüfungen detailliert hinzuweisen.

Soweit für die bestimmungsgemäße Anlagenfunktion Leistungen bestimmter Menge und Qualität aus ande-  
ren Gewerken notwendig sind, hat der Auftragnehmer diese genau zu benennen.

h) GERÄTE- UND ERSATZTEILLISTE, aus der die Bestelldaten und Bezugsquellen für sämtliche Ver-  
brauchs- und Verschleißteile zu entnehmen sind einschl. Geräteprospekte.

i) BESCHEINIGUNGEN über erfolgreiche Prüfungen und behördliche Abnahmen, die der Auftragnehmer zu  
veranlassen bzw. durchzuführen hatte.

Bestandspläne enthalten die vollständige Wiedergabe der vom Auftragnehmer gelieferten Anlagen, einschl.  
der zur Funktion erforderlichen bauseitigen Leistungen und Lieferungen, in leicht erkennbarer Form.

Revisionspläne ergänzen die Bestandspläne durch Angaben und Hinweise über die Funktion der Anlagen  
und Anlagenteile, einschließlich der zum einwandfreien Betrieb der Anlagen notwendigen Fremdlieferungen,  
in Übereinstimmung mit den Betriebsanweisungen.

Anlagen- und Systembeschreibung,

Bestandspläne M = 1 : 50

Zentralenzeichnungen M = 1 : 25 bzw. 1 : 20

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	25-021	GS Ochtendung Energetische Sanierung
LV:	410	Sanitärtechnik

---

Revisionspläne	M = 1 : 50
Zentralenzeichnungen	M = 1 : 25 bzw. 1 : 20

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>25-021</b>	<b>GS Ochtendung Energetische Sanierung</b>
<b>LV:</b>	<b>410</b>	<b>Sanitärtechnik</b>

---

### 5. Hinweise für die Preisgestaltung

Ergänzend zu den in der VOB/C genannten Leistungen gelten folgend aufgeführte Leistungen als Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet. Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Einhaltung der Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach der Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen
- Beseitigung von sämtlichen Restmaterialien, Schutt usw.
- Schützen von allen Bauteilen, Gehwegen usw., die nicht auf dem Grundstück selbst liegen, insbesondere im öffentlichen Bereich
- Wiederherstellen von Beschädigten in v. g. Bereichen
- Sichern von Leitungen, Grenzsteinen, Bäumen u. dgl.
- Verunreinigungen und Schuttreste sind rückstandsfrei zu entfernen.
- witterungsbedingte Erschwernisse, mit denen bei Abgabe des Angebots während der Ausführungszeit normalerweise gerechnet werden muss
- Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich oder technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten des Arbeitsbereiches
- Liefern und Einbauen der beschriebenen Materialien

Sämtliche Rest- und Abfallmaterialien werden Eigentum des Auftragnehmers und sind zu entsorgen, inkl. Deponiegebühr.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
LV: 410 Sanitärtechnik

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

### 1. Sanitärtechnik

Lärmintensive Arbeiten sind so zu takten, dass sie außerhalb der Unterrichtszeiten erfolgen. Zudem ist eine Baustellenbesetzung mit mindestens zwei Arbeitskolonnen zu berücksichtigen. Diese ist ggf. in den Ferienzeiten nach Bedarf und in Abstimmung mit der Bauleitung aufzustocken.

Darüber hinaus können seitens der Bauleitung - je nach Erfordernis - Arbeiten an Samstagen unter den vorgenannten Bedingungen angeordnet werden. Hierzu erfolgt eine weitergehende Erläuterung in der Leistungsbeschreibung.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Baustellenandienung zwingend vor 07:30 Uhr zu erfolgen hat. Im weiteren Tagesverlauf sind die Schulzeiten maßgebend, sodass auch bei Schulschluss sowie innerhalb der Pausen keine Andienung der Baustelle zu planen ist.

#### 1.1. Schmutzwasserentwässerung mit Zubehör

Hochschallgedämmtes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten von mind. 16 dB(A) bis 25 dB(A), abhängig der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum.

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. Rohre und Formstücke sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen.

Glattwandige Rohre DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippen- dichtung aus EPDM bestehen aus einem mineralgefüllten PP-MX Rohr.

Die Formstücke DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus mineralgefüllten PP-MX, mit innen liegenden Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Montagehöhe bis zu 4,35 m.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.10.	<b>Abwasserltg PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD50 Gebäude</b> Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet	18,500 lfm	.....	.....
1.1.20.	<b>Abwasserltg PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD75 Gebäude</b> Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke sowie Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet	60,000 lfm	.....	.....
1.1.30.	<b>Abwasserltg PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 Gebäude</b> Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke sowie Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet	75,000 lfm	.....	.....
1.1.40.	<b>Abwasserltg PP Abwasserltg PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD125 Gebäude</b> Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke sowie Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet	60,000 lfm	.....	.....
1.1.50.	<b>Bogen 15-30Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD50</b> Bogen, über 15 bis 30 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	4,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.60.	<b>Bogen 15-30Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD75</b> Bogen, über 15 bis 30 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75.	6,000 Stck	.....	.....
1.1.70.	<b>Bogen 15-30Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110</b> Bogen, über 15 bis 30 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.80.	<b>Bogen 15-30Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD125</b> Bogen, über 15 bis 30 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.90.	<b>Bogen 45-90Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD50</b> Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	81,000 Stck	.....	.....
1.1.100.	<b>Bogen 45-90Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD75</b> Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75.	24,000 Stck	.....	.....
1.1.110.	<b>Bogen 45-90Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110</b> Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	83,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.120.	<b>Bogen 45-90Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD125</b> Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125.	32,000 Stck	.....	.....
1.1.130.	<b>Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD50</b> Abzweig, mit Innenradius DIN EN 12056-2, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	6,000 Stck	.....	.....
1.1.140.	<b>Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD75</b> Abzweig, mit Innenradius DIN EN 12056-2, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75.	25,000 Stck	.....	.....
1.1.150.	<b>Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110</b> Abzweig, mit Innenradius DIN EN 12056-2, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	28,000 Stck	.....	.....
1.1.160.	<b>Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD125</b> Abzweig, mit Innenradius DIN EN 12056-2, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125.	19,000 Stck	.....	.....
1.1.170.	<b>Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD75 DN50</b> Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75, 2. DN/OD 50.	4,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.180.	<b>Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 DN50</b> Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110, 2. DN/OD 50.	4,000 Stck	.....	.....
1.1.190.	<b>Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 DN75</b> Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110, 2. DN/OD 75.	9,000 Stck	.....	.....
1.1.200.	<b>Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD125 DN110</b> Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125, 2. DN/OD 110.	6,000 Stck	.....	.....
1.1.210.	<b>Enddeckel Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD50</b> Enddeckel, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	10,000 Stck	.....	.....
1.1.220.	<b>Enddeckel Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD110</b> Enddeckel, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	4,000 Stck	.....	.....
1.1.230.	<b>Enddeckel Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt mehrschichtig DN/OD125</b> Enddeckel, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125.	4,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.240.	<b>Übergangs- PE schallgedämmt auf KG-Rohr DN/OD110</b> Übergangs- und Anschlussdichtung aus Elastomer, mit Zulassungsbescheid, mit Dichtlippen, für Steckmuffen, zum Übergang auf PE-Rohr DIN EN 1519-1 auf KG Rohr, DN/OD 110, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	12,000 Stck	.....	.....
1.1.250.	<b>Übergangs- PE schallgedämmt auf KG-Rohr DN/OD125</b> Übergangs- und Anschlussdichtung aus Elastomer, mit Zulassungsbescheid, mit Dichtlippen, für Steckmuffen, zum Übergang auf PE-Rohr DIN EN 1519-1 auf KG Rohr, DN/OD 125, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	5,000 Stck	.....	.....
1.1.260.	<b>Langmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD50</b> Langmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 50.	4,000 Stck	.....	.....
1.1.270.	<b>Langmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD75</b> Langmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 75.	4,000 Stck	.....	.....
1.1.280.	<b>Langmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD110</b> Langmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 110.	8,000 Stck	.....	.....
1.1.290.	<b>Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD50</b> Doppelmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 50.	2,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.300.	<b>Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD75</b> Doppelmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 75.	4,000 Stck	.....	.....
1.1.310.	<b>Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD110</b> Doppelmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 110.	8,000 Stck	.....	.....
1.1.320.	<b>Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD125</b> Doppelmuffe, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und hochschallgedämmt, DN/OD 125.	8,000 Stck	.....	.....
1.1.330.	<b>Reinigungsrohr PP Abwasserkanal OD DN110</b> Reinigungsrohr Formstück aus PP (Polypropylen), für Abwasserkanal, DN/OD 110.	12,000 Stck	.....	.....
1.1.340.	<b>Reinigungsrohr PP Abwasserkanal OD DN125</b> Reinigungsrohr Formstück aus PP (Polypropylen), für Abwasserkanal, DN/OD 125.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.350.	<b>Stütz- Dehnmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD 50</b> Stütz-/Dehnmuffe für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschallgedämmt DN/OD, 50.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.360.	<b>Stütz- Dehnmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschallgedämmt DN/OD 75</b> Stütz-/ Dehnmuffe für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschallgedämmt DN/OD, 75.	27,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.370.	<b>Stütz- Dehnmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschalldgedämmt DN/OD 110</b> Stütz-/Dehnmuffe für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschalldgedämmt DN/OD, 110.	12,000 Stck	.....	.....
1.1.380.	<b>Stütz- Dehnmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest hochschalldgedämmt DN/OD 125</b> Stütz-/ Dehnmuffe für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschalldgedämmt DN/OD, 125.	4,000 Stck	.....	.....
1.1.390.	<b>Passstück PP heißwasserbest hochschalldgedämmt DN/OD 50</b> Passstück für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschalldgedämmt DN/OD, 50.	41,000 Stck	.....	.....
1.1.400.	<b>Passstück PP heißwasserbest hochschalldgedämmt DN/OD 75</b> Passstück für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschalldgedämmt DN/OD, 75.	132,000 Stck	.....	.....
1.1.410.	<b>Passstück PP heißwasserbest hochschalldgedämmt DN/OD 110</b> Passstück für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschalldgedämmt DN/OD, 110.	165,000 Stck	.....	.....
1.1.420.	<b>Passstück PP heißwasserbest hochschalldgedämmt DN/OD 125</b> Passstück für Abwasserleitung aus PP heißwasserbeständig und hochschalldgedämmt DN/OD, 125.	132,000 Stck	.....	.....
1.1.430.	<b>Abflussrohre PP DN 50</b> Mineralstoffverstärktes PP als schalloptimiertes Abwasserstecksystem für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Schalloptimierte Mineralstoffverstärkte PP-Rohre und Formstücke mit Zulassung und Prüfung für Verlegung innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen "BD" - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft. PP Rohre mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM, mit angeformten Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle sowie Markierung für			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einfache Montageausrichtung. Die erforderlichen Passstücke werden nicht gesondert vergütet.			
	Montagehöhe bis 4,35 m			
	Verlegung und Befestigung der Rohrleitungen unter Einhaltung der MLAR. Verbindungen mit entsprechender Zulassung.			
	Rohre DN 50			
		62,000 lfm	.....	.....
1.1.440.	<b>Abflussrohre PP DN 70</b> Rohre DN 70, wie vor beschrieben			
		28,000 lfm	.....	.....
1.1.450.	<b>Abflussrohre PP DN 100</b> Rohre DN 100, wie vor beschrieben			
		32,000 lfm	.....	.....
1.1.460.	<b>Bogen DN 50 bis 45°</b> Bogen DN 50, bis 45°, als Zulage.			
		68,000 Stck	.....	.....
1.1.470.	<b>Bogen DN 70 bis 45°</b> Bogen DN 70, bis 45°, als Zulage.			
		33,000 Stck	.....	.....
1.1.480.	<b>Bogen DN 100 bis 45°</b> Bogen DN 100, bis 45°, als Zulage.			
		28,000 Stck	.....	.....
1.1.490.	<b>Bogen DN 100 über 45° bis 90°</b> Bogen DN 100, über 45° bis 90°, als Zulage.			
		41,000 Stck	.....	.....
1.1.500.	<b>Abzweige DN 50, in verschiedenen Graden</b> Abzweige DN 50, in verschiedenen Graden und Abgängen, wie vor beschrieben, als Zulage.			
		9,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.510.	<b>Abzweige DN 70, in verschiedenen Graden</b> Abzweige DN 70, in verschiedenen Graden und Abgängen, wie vor beschrieben, als Zulage.	5,000	Stck	.....	.....
1.1.520.	<b>Abzweige DN 100, in verschiedenen Graden</b> Abzweige DN 100, in verschiedenen Graden und Abgängen, wie vor beschrieben, als Zulage.	6,000	Stck	.....	.....
1.1.530.	<b>Doppelabzweige DN 100, in 88 Grad</b> Doppelabzweige DN 100, in 88 Grad, wie vor beschrieben, als Zulage.	1,000	Stck	.....	.....
1.1.540.	<b>Reduzierung DN 100 auf DN 70</b> Reduzierung DN 100 auf DN 70, wie vor beschrieben, als Zulage.	4,000	Stck	.....	.....
1.1.550.	<b>Reduzierung DN 100 auf DN 50</b> Reduzierung DN 100 auf DN 50, wie vor beschrieben, als Zulage.	2,000	Stck	.....	.....
1.1.560.	<b>Reduzierung DN 70 auf DN 50</b> Reduzierung DN 70 auf DN 50, wie vor beschrieben, als Zulage.	6,000	Stck	.....	.....
1.1.570.	<b>Muffenstopfen DN 50</b> Muffenstopfen DN 50, wie vor beschrieben	41,000	Stck	.....	.....
1.1.580.	<b>Muffenstopfen DN 70</b> Muffenstopfen DN 70, wie vor beschrieben	5,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.590.	<b>Muffenstopfen DN 100</b> Muffenstopfen DN 100, wie vor beschrieben	10,000	Stck	.....	.....
1.1.600.	<b>Gumminippel 50 x 1 1/4"</b> Gumminippel 50 x 1 1/4"	41,000	Stck	.....	.....
1.1.610.	<b>Gumminippel 50 x 1 1/2"</b> Gumminippel 50 x 1 1/2"	4,000	Stck	.....	.....
1.1.620.	<b>Dachentlüftungen ohne Abdeckung, DN 80</b> Dachentlüftungen aus Kunststoff, ohne Abdeckung, zum Einbau in Flachdach aus Bitumen (1x Dampfsperre und 1x Elastomerbitumen mit Durchwurzelungsschutz) einschließlich Schrumpfmuffe liefern, dem Dachdecker zum Einbau beistellen und dann mit der Rohrleitung verbinden  D = 80 mm (Eindeckung durch Dachdecker)	2,000	Stck	.....	.....
1.1.630.	<b>Dachentlüftungen ohne Abdeckung, DN 100</b> Dachentlüftungen aus Kunststoff, ohne Abdeckung, zum Einbau in Flachdach aus Bitumen (1x Dampfsperre und 1x Elastomerbitumen mit Durchwurzelungsschutz) einschließlich Schrumpfmuffe liefern, dem Dachdecker zum Einbau beistellen und dann mit der Rohrleitung verbinden.  D = 100 mm (Eindeckung durch Dachdecker)	12,000	Stck	.....	.....
1.1.640.	<b>Entwässerungsanschlüsse DN 50</b> Entwässerungsanschlüsse DN 50 an Lüftungsgewerkseitig gelieferte und montierte Geräte einschließlich Geräteanschlusssifon DN 40 (Sondersifon für saugseitige und druckseitige Anschlüsse), einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	4,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.650.	<b>Entwässerungsanschlüsse DN 70</b> Entwässerungsanschlüsse DN 70 an heizungsgewerkseitig gelieferte und montierte Geräte und Ventile, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.660.	<b>Entwässerungsanschlüsse DN 100</b> Entwässerungsanschlüsse DN 100 an heizungsgewerkseitig gelieferte und montierte Geräte und Ventile, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.670.	<b>Anschlüsse an Grundleitung DN 50 PP</b> Anschlüsse von PP-Rohr DN 50 an der Grundleitung DN 100 aus PVC, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	1,000 Stck	.....	.....
1.1.680.	<b>Anschlüsse an Grundleitung DN 70 PP</b> Anschlüsse von PP-Rohr DN 70 an der Grundleitung DN 100 aus PVC, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	1,000 Stck	.....	.....
1.1.690.	<b>Anschlüsse an Grundleitung DN 100 PP</b> Anschlüsse von PP-Rohr DN 100 an der Grundleitung DN 100 aus PVC, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.700.	<b>Anschlüsse an Grundleitung DN 125 PP</b> Anschlüsse von PP-Rohr DN 125 an der Grundleitung DN 125 aus PVC, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	1,000 Stck	.....	.....
1.1.710.	<b>Anschlüsse an Grundleitung DN 100 Guss</b> Anschlüsse von PP-Rohr DN 100 an der Grundleitung			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 100 aus Gussrohr, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.1.720.</b>	<b>Anschlüsse an Grundleitung DN 125 Guss</b> Anschlüsse von PP-Rohr DN 125 an der Grundleitung DN 125 aus Gussrohr, senkrecht aus der Bodenplatte fachgerecht anschließen, einschließlich allem Form-, Verbindungs-, Klein- und Befestigungsmaterial.	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.1.730.</b>	<b>Bodenablauf aus Gusseisen, DN 100, 150x150</b> Bodenablauf aus Gusseisen Ablaufkörper DN 100, zweiteilig, nach DIN EN 1253, mit herausnehmbarem Kombi-Glocken-Geruchsverschluss und Brandschutzkartusche, mit Pressdichtungsflansch, mit Sickeröffnungen, mit Erdungsanschluss an allen Stehbolzen möglich, 90°-Stutzenneigung, mit Anstrich, Aufsatzstück aus GG/PP weiß epoxiert, für Abdichtung im Dünnbett, mit Cr-Ni-Rost (Größe 150 x 150mm) Klasse K 3 verschraubt, mit Abdichtring.  Bodenaufbau:  Oberbeleg Fliesen Estrich Trennlage PE-Folie TSD	4,000 Stck	.....	.....
	Rohrleitungsbefestigung Schmutzwasser			
<b>1.1.740.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 50</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Temperaturbereich - 40 bis + 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, gelenkig, Befestigungsuntergrund Beton, Mauerwerk, Tragschienen, Rohr aus Gusseisen oder Kunststoff, DN 50, Abwasser.	46,000 Stck	.....	.....
<b>1.1.750.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 70-80</b> Rohraufhängung Stahl wie vor beschrieben, jedoch DN 70- 80	34,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.760.	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 100</b> Rohraufhängung Stahl wie vor beschrieben, jedoch DN 100	62,000 Stck	.....	.....
1.1.770.	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 125</b> Rohraufhängung Stahl wie vor beschrieben, jedoch DN 125	18,000 Stck	.....	.....
1.1.780.	<b>Zulage zur Verlängerung der Abhängung von 0,5 m bis 1,0 m</b> Zulage zur Verlängerung der Abhängung von 0,5 m bis 1,0 m	10,000 Stck	.....	.....
1.1.790.	<b>Tauchpumpe</b> Steckerfertige, automatische Schmutzwasserhebeanlage für Überfluraufstellung, bestehend aus Sammelbehälter aus schlagfestem Kunststoff, zur bodengleichen Aufstellung, Abdeckung mit geruchsdichtem Deckel, Rückschlagklappe, Anschlussteile und Pumpe.  Volumen : 100 l Durchmesser : 485 mm Höhe : 650 mm  Zulaufstutzen: 2x DN 70: gestuft, gegenüberliegend, Aussendurchmesser 78 mm fertig an PP-Rohr anschließen.  Druckseite: DN 40, elastische Schlauchverbindung mit Schlauchinnendurchmesser 50 mm  Entlüftungsstutzen: wahlweise freier Anschlussstutzen DN 100 mit Entlüftungsventil (Raumluftabhängig)  Kabeldurchführung: Kabelstopfen  Notentleerung: 2x DN 40, gegenüberliegend, Aussendurchmesser 49 mm  Anschluss-Set mit kompletter Einbaugarnitur 1 Tauchmotorpumpe Ama-Drainer A 405 SE/35  Fördergut: Schmutzwasser mit Feststoffen bis 35 mm Korngrösse  Betriebstemperatur:			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021 **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410 **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	max. 40 oC, bis max. 3 Min. 90 oC)				
	Förderhöhe : bis ca. 5 m				
	Betriebsspannung : 1ph 230 V				
	Netzfrequenz : 50 Hz				
	Drehzahl : ca. 2800 1/min				
	Nennleistung P1 : 0.9 kW				
	Nennleistung P2 : 0.55 kW				
	Nennstrom : 4.1 A				
	Anschlussleitung : H07RN-FG 3 x 1,0 mm2				
	Länge : 10 m				
	Einschließlich dem kraftschlüssigen Übergang auf eine PE Druckleitung DN 40.				
	Hinweis, die Anlage muss Solebeständig sein, zur Abführung des Wassers aus der Enthärtungsanlage in der Regenerations-spülung.				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.1.800.</b>	<b>Rückschlagklappe DN 40</b> Rückschlagklappe DN 40, PN 4 aus Messing Klappventil und Entleerungsschraube.				
	Anschluss: 2 x RP 1 1/ 2"				
	Gewicht: 0.2 kg PA I abgenommen				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.1.810.</b>	<b>Muffen-Absperrschieber DN 40</b> Muffen-Absperrschieber				
	Werkstoff: Messing				
	Anschluss: DN 40				
	max.Systemdruck: PN16				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.1.820.</b>	<b>Alarmschaltgerät</b> Alarmschaltgerät mit Schuko-Stecker mit akustischem Alarm-melder und angebautem Mini-Schwimmerschalter mit 3 m passend zur vor genannten Pumpenanlage.				
		1,000	Stck	.....	.....
	Druckleitungen aus getemperten HDPE-Rohren und gespritzten Formstücken nach DIN 19535, Rohr-Reihe (PN 4) bis DN 150, Rohr-Reihe (PN 3.2) ab DN 200 mit segmentierten Formstücken, für die Haus- und Grundstücksentwässerung, PA-I-1678 zu liefern und montieren. Die Verarbeitungs- und Montagerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verbindungselemente durch Elektromuffen-Schweissung, das Aufmaß erfolgt nach VOB Teil C. Rohre/Formstücke aus HDPE (übermessen) als Zulage inkl. Befestigungsmaterial nach den Verlegerichtlinien des Herstellers in der nachfolgenden Menge und Abmessung liefern und montieren.				
1.1.830.	<b>Rohr DN 40</b> Rohr DN 40, wie vor beschrieben	12,000	lfm	.....	.....
1.1.840.	<b>Bogen DN 40</b> Bogen DN 40 in 45 Grad, wie vor beschrieben	12,000	Stck	.....	.....
1.1.850.	<b>Elektromuffen DN 40</b> Elektromuffen DN 40, wie vor beschrieben	14,000	Stck	.....	.....
1.1.860.	<b>Reduzierung DN 70 - DN 50</b> Reduzierung DN 70 auf DN 50, wie vor beschrieben	1,000	Stck	.....	.....
1.1.870.	<b>Gewindesstück DN 40</b> PE Gewindesstück mit Innengewinde DN 40 x 1 1/2", wie vor beschrieben	1,000	Stck	.....	.....
1.1.880.	<b>Anschlussverschraubung DN 40 mit Bundbüchse</b> Anschlussverschraubung DN 40 mit Bundbüchse als Zulage	1,000	Stck	.....	.....
1.1.890.	<b>Brandschutzmanschette DN 40</b> Brandschutzmanschette DN 40 für vor beschriebenes Rohrleitungsmaterial.	2,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>		<b>Schmutzwasserentwässerung mit ..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	<b>Trinkwasserinstallation mit Zubehör</b>			
1.2.10.	<b>Trinkwasser-Hauptanschluss DN 50</b> Trinkwasser-Hauptanschluss DN 50 aus Edelstahlrohrleitung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke an die vorhandene Versorgungsleitung aus PE-HD DN 50/da 63 herstellen. Hauptbestandteil der Leistung ist das Herstellen eines Abganges DN 50 an die Hauseinführung; einschließlich aller Form-, Verbindungs-, Übergangs- und Befestigungsmaterialien - diese sind zu berücksichtigen!	1,000 Stck	.....	.....
1.2.20.	<b>Rückspül-Schutzfilter DN 50</b> Vollautomatischer Rückspül-Schutzfilter für Trinkwasser, DN 50 Volumenstrom in m³/h: max. 35,0 Druckverlust in bar: max. 0,40 mit Gewindeanschluss. Gehäuse mit Messingkopfteil, Klarsichtzylinder, Filterelement gem. DVGW-Richtlinien, aus Edelstahl, Rückspülement, Anschluss-Verschraubungen. Nenndruck 10 bar Ablaufanschluss: DN 50 einschließlich Übergangverschraubung auf Edelstahlrohrleitung 54 x 1,5 mm. Inkl. Störmelde- und Betriebsmeldung über LON oder Bacnet/IP nach Wahl des AG.	1,000 Stck	.....	.....
1.2.30.	<b>Kombinations-Freistromventil mit Rückflussverhinderer DN 50</b> Kombinations-Freistromventil mit Rückflussverhinderer (KFR-Ventil); DVGW zugelassen, mit Prüfeinrichtung, Verschraubung und Entleerung, mit Schallschutzprüfzeichen, für Edelstahl- oder Kunststoffrohranschluss, einschließlich Gegenflansche, Schrauben, Dämmschale und Dichtungen .  Material Gehäuse: Rotguss Oberteil : Rotguss Dichtung: EPDM Anschlussdimension: DN 50	1,000 Stck	.....	.....
1.2.40.	<b>Leitungsrohr 15,0 x 1,00 mm</b> Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl nach DVGW N011 für Trinkwasserleitungen mit Pressfittings aus Edelstahl nach DVGW U110, U111, U112, U113, U225 und U226.  Verbindung mit Pressfittings aus Edelstahl, mit EPDM-Dichtele			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410      **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>ment. Mit optischer Kennzeichnung der Leckstelle, unverpresster Verbindungen bei Erstbefüllung und Druckprobe.</p> <p>Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten sowie DVGW-Arbeitsblatt W 541.</p> <p>Rohrbefestigung und Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.</p> <p>Montagehöhen bis 4,35 m</p> <p>Außendurchmesser: 15,0 mm Wanddicke: 1,00 mm</p>	198,000 lfm	.....	.....
<b>1.2.50.</b>	<p><b>Leitungsrohr 18,0 x 1,00 mm</b>  Leitungsrohr in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung, wie vor beschrieben, jedoch</p> <p>Außendurchmesser: 18,00 mm Wanddicke: 1,00 mm</p>	65,000 lfm	.....	.....
<b>1.2.60.</b>	<p><b>Leitungsrohr 22,0 x 1,20 mm</b>  Leitungsrohr in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung, wie vor beschrieben, jedoch</p> <p>Außendurchmesser: 22,00 mm Wanddicke: 1,20 mm</p>	88,000 lfm	.....	.....
<b>1.2.70.</b>	<p><b>Leitungsrohr 28,0 x 1,20 mm</b>  Leitungsrohr in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung, wie vor beschrieben, jedoch</p> <p>Außendurchmesser: 28,00 mm Wanddicke: 1,20 mm</p>	86,000 lfm	.....	.....
<b>1.2.80.</b>	<p><b>Leitungsrohr 35,0 x 1,50 mm</b>  Leitungsrohr in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung, wie vor beschrieben, jedoch</p> <p>Außendurchmesser: 35,00 mm Wanddicke: 1,50 mm</p>	49,000 lfm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410      Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.90.	<b>Leitungsrohr 42,0 x 1,50 mm</b> Leitungsrohr in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 42,00 mm Wanddicke: 1,50 mm	15,000 lfm	.....	.....
1.2.100.	<b>Leitungsrohr 54,0 x 2,00 mm</b> Leitungsrohr in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 54,00 mm Wanddicke: 2,00 mm	10,000 lfm	.....	.....
1.2.110.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 12</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 12 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	236,000 Stck	.....	.....
1.2.120.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 15</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 15 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	84,000 Stck	.....	.....
1.2.130.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 20</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 20 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	117,000 Stck	.....	.....
1.2.140.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 25</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	119,000 Stck	.....	.....
1.2.150.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 32</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	13,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.160.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 40</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	8,000 Stck	.....	.....
1.2.170.	<b>Bogen aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 50</b> Bogen aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	8,000 Stck	.....	.....
1.2.180.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 12</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 12 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	28,000 Stck	.....	.....
1.2.190.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 15</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 15 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	12,000 Stck	.....	.....
1.2.200.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 20</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 20 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	12,000 Stck	.....	.....
1.2.210.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 25</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	15,000 Stck	.....	.....
1.2.220.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 32</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	9,000 Stck	.....	.....
1.2.230.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 40</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	3,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.240.	<b>Muffe aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 50</b> Muffe aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.2.250.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 12</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 12 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	11,000 Stck	.....	.....
1.2.260.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 15</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 15 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	6,000 Stck	.....	.....
1.2.270.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 20</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 20 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	12,000 Stck	.....	.....
1.2.280.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 25</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....
1.2.290.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 32</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	7,000 Stck	.....	.....
1.2.300.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 40</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	3,000 Stck	.....	.....
1.2.310.	<b>T-Stück aus Edelstahl mit Pressverbindern DN 50</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.320.	<b>T-Stück aus Edelstahl DN 25 auf 1/2" IG</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 auf 1/2" IG, passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....
1.2.330.	<b>T-Stück aus Edelstahl DN 32 auf 1/2" IG</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 auf 1/2" IG, passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.2.340.	<b>T-Stück aus Edelstahl DN 40 auf 1/2" IG</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 auf 1/2" IG, passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	1,000 Stck	.....	.....
1.2.350.	<b>T-Stück aus Edelstahl DN 50 auf 1/2" IG</b> T-Stück aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 auf 1/2" IG, passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	1,000 Stck	.....	.....
1.2.360.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 15 / DN 12</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 15 / DN 12 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	9,000 Stck	.....	.....
1.2.370.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 20 / DN 12</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 20 / DN 12 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.2.380.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 20 / DN 15</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 20 / DN 15 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	8,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.390.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 25 / DN 12</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 / DN 12 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.2.400.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 25 / DN 15</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 / DN 15 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....
1.2.410.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 25 / DN 20</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 25 / DN 20 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	6,000 Stck	.....	.....
1.2.420.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 32 / DN 15</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 / DN 15 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.2.430.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 32 / DN 20</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 / DN 20 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.2.440.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 32 / DN 25</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 32 / DN 25 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	3,000 Stck	.....	.....
1.2.450.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 40 / DN 20</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 / DN 20 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.460.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 40 / DN 25</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 / DN 25 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	4,000	Stck	.....	.....
1.2.470.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 40 / DN 32</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 40 / DN 32 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000	Stck	.....	.....
1.2.480.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 50 / DN 25</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 / DN 25 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	1,000	Stck	.....	.....
1.2.490.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 50 / DN 32</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 / DN 32 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	2,000	Stck	.....	.....
1.2.500.	<b>Reduzierung aus Edelstahl DN 50 / DN 40</b> Reduzierung aus Edelstahl 1.4521 mit Pressverbindern DN 50 / DN 40 passend zu den vorbeschriebenen Rohrleitungen, als Zulage.	1,000	Stck	.....	.....
1.2.510.	<b>Objektanschluss 15 x 1/2"</b> Objektanschluss für vorgenanntes Trinkwasserrohr als Wand- scheibe aus Edelstahl  bestehend aus: - Wandscheibe mit Sicherheitscontur - Schallschlucker für die Wandscheibe - Schalldämmplatte - Montageschiene  Dimension: 15 x IG R 1/2	21,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.520.	<b>Objektanschluss 18 x 1/2"</b> Objektanschluss für vorgenanntes Trinkwasserrohr als Wandscheibe aus Edelstahl  bestehend aus: - Wandscheibe mit Sicherheitscontur - Schallschlucker für die Wandscheibe - Schalldämmplatte - Montageschiene  Dimension: 18 x IG R 1/2	8,000	Stck	.....	.....
1.2.530.	<b>Doppelwandscheiben 15 x 1/2" x 15</b> Objektanschluss als Doppelwandscheibe passend für vorbeschriebenes Edelstahlrohr  bestehend aus: - Wandscheibe mit Sicherheitscontur - Schallschlucker für die Wandscheibe - Schalldämmplatte - Montageschiene  Dimension: 15 x 1/2" x 15	35,000	Stck	.....	.....
1.2.540.	<b>Doppelwandscheiben 18 x 1/2" x 18</b> Objektanschluss als Doppelwandscheibe wie vor beschrieben, jedoch  Dimension: 18 x 1/2" x 18	28,000	Stck	.....	.....
1.2.550.	<b>Doppelwandscheiben 22 x 1/2" x 22</b> Objektanschluss als Doppelwandscheibe wie vor beschrieben, jedoch  Dimension 22 x 1/2" x 22	30,000	Stck	.....	.....
1.2.560.	<b>Wandscheiben 15 x 1/2" x 15</b> Objektanschluss als Wandscheibe Anschlusswinkel passend für vorbeschriebenes Edelstahlrohr  bestehend aus: - Wandscheibe mit Sicherheitscontur - Schallschlucker für die Wandscheibe				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Schalldämmplatte - Montageschiene  Dimension: 15 x 1/2" x 15	24,000	Stck	.....	.....
1.2.570.	<b>Wandscheiben 18 x 1/2" x 18</b> Objektanschluss als Wandscheibe wie vor beschrieben, jedoch  Dimension: 18 x 1/2" x 18	6,000	Stck	.....	.....
1.2.580.	<b>Wandscheiben 22 x 1/2" x 22</b> Objektanschluss als Wandscheibe wie vor beschrieben, jedoch  Dimension 22 x 1/2" x 22	4,000	Stck	.....	.....
1.2.590.	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 15</b> Freistrom-Schrägsitzventil DN 15, nach DIN-DVGW mit beidseitiger Verschraubung, konisch oder flachdichtend und Entleerung. Mit Schallschutzprüfzeichen für Edelstahlrohranschluss und passender Dämmschale.  Material Gehäuse: Rotguss Oberteil: Rotguss Dichtung: EPDM	8,000	Stck	.....	.....
1.2.600.	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 20</b> Freistrom-Schrägsitzventil DN 20, nach DIN-DVGW mit beidseitiger Verschraubung, konisch oder flachdichtend und Entleerung. Mit Schallschutzprüfzeichen für Edelstahlrohranschluss und passender Dämmschale.  Material Gehäuse: Rotguss Oberteil: Rotguss Dichtung: EPDM	6,000	Stck	.....	.....
1.2.610.	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 25</b> Freistrom-Schrägsitzventil DN 25, nach DIN-DVGW mit beidseitiger Verschraubung, konisch oder flachdichtend und Entleerung. Mit Schallschutzprüfzeichen für Edelstahlrohranschluss				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und passender Dämmschale.				
	Material				
	Gehäuse: Rotguss				
	Oberteil: Rotguss				
	Dichtung: EPDM				
		2,000	Stck	.....	.....
<b>1.2.620.</b>	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 32</b>				
	Freistrom-Schrägsitzventil DN 32, nach DIN-DVGW mit beidseitiger Verschraubung, konisch oder flachdichtend und Entleerung. Mit Schallschutzprüfzeichen für Edelstahlrohranschluss und passender Dämmschale.				
	Material				
	Gehäuse: Rotguss				
	Oberteil: Rotguss				
	Dichtung: EPDM				
		4,000	Stck	.....	.....
<b>1.2.630.</b>	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 40</b>				
	Freistrom-Schrägsitzventil DN 40, nach DIN-DVGW mit beidseitiger Verschraubung, konisch oder flachdichtend und Entleerung. Mit Schallschutzprüfzeichen für Edelstahlrohranschluss und passender Dämmschale.				
	Material				
	Gehäuse: Rotguss				
	Oberteil: Rotguss				
	Dichtung: EPDM				
		2,000	Stck	.....	.....
<b>1.2.640.</b>	<b>Freistrom-Schrägsitzventil DN 50</b>				
	Freistrom-Schrägsitzventil DN 50, nach DIN-DVGW mit beidseitiger Verschraubung, konisch oder flachdichtend und Entleerung. Mit Schallschutzprüfzeichen für Edelstahlrohranschluss und passender Dämmschale.				
	Material				
	Gehäuse: Rotguss				
	Oberteil: Rotguss				
	Dichtung: EPDM				
		4,000	Stck	.....	.....
<b>1.2.650.</b>	<b>Probenahmeventil Rotguss absperrbar DN 10</b>				
	Probenahmeventil, zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO, für Trinkwasser, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rot				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	guss, Ventilkörper 360 Grad drehbar mit abflammbarem und drehbarem Auslaufbogen aus nichtrostendem Stahl, absperbar, Gewindeanschluss, DN 10.	10,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.660.</b>	<b>Füll- und Entleerungskugelhähne DN 15</b> Füll- und Entleerungskugelhähne DN 15 mit Knebelgriff aus Rotguss, mit Schlauchverschraubung R 1/2", Kappe und Kette, mit DVGW-Zulassung.	8,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.670.</b>	<b>Manometer</b> Manometer als Rohrfedermanometer, Rohrfeder aus Messing, Gehäuse aus Stahlblech, Messgenauigkeit 1,6 % vom Skalenendwert, Gehäusedurchmesser 100 mm, Anschlusszapfen R 1/4", radial nach unten, Anzeigebereich 0 bis 10 bar, einschließlich Manometerhahn, Anschlussverschraubungen, Klein- und Dichtungsmaterial.  Alle wasserberührenden Teile aus Rotguss PN 16	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.680.</b>	<b>Vollautomatische Spülarmatur</b> Hygienespülarmatur zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen. Integriert im WC-Spülkasten.  Zum Einbau in WC-Spülkasten, mit freiem Auslauf, variabel einstellbaren Spülintervallen, geeignet für Kaltwasser, verwechslungssichere Steckverbindungen, Einstell- und Abfragemöglichkeit der Spülintervalle, mit Fernbedienung sowie direkt an der Armatur, Zeitschaltuhr UP, extern mit digitaler Schnittstelle zur Ansteuerung über DDC.  Technische Daten:  - Wasseranschluss: 1/2" - Abwasseranschluss: 50 mm - Digitale Schnittstelle und Schnittstelle: RS-485 - Betriebsspannung: 12 V DC - Wiederholspülung Werkeinstellung: 48 und 168 h - Wiederholspülung Einstellbereich: 4 - 336 h - Spülzeit Werkeinstellung: 180 s - Spülzeit Einstellbereich: 10 - 999 s - Druckbereich im Betrieb: 0,5 - 10 bar - Temperaturbereich im Betrieb: 0 - 70 Grad C			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Befestigungsset, Bauschutz, Steuereinheit, Abdeckplatte, Magnetventileinheit, Zeitschaltuhr mit integriertem Netzteil, Rohbauset.			
		20,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.690.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 12</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 12.			
		249,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.700.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 15</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 15.			
		53,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.710.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 20</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 20.			
		75,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.720.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 25</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 25.			
		129,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.730.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 32</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 32.	75,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.740.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 40</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 40.	23,000 Stck	.....	.....
<b>1.2.750.</b>	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5 m DN 50</b> Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Beton, für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, DN 50.	15,000 Stck	.....	.....
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Trinkwasserinstallation mit Zub..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

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

### 1.3.                      **Vorwandinstallationssysteme mit Zubehör**

Allgemein:

Zum Einbau aller Sanitärmodule (WC, Waschtisch, etc.) werden Trockenbautrennwand- bzw. Trockenbauvorwandsysteme bau-  
seitig vorgesehen.

Beim Einbau sind wechselseitige Abstimmungen zwischen Sanitärinstallateuren und Trockenbauern unbedingt erforderlich und in den Einheitspreis einzukalkulieren.

#### 1.3.10.                **Installationselement Einzelement Klosett höhenverstellbar**

Installationselement,  
für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, mit  
Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit  
Füßen, statisch selbsttragend,  
Anzahl '2'  
und Wandwinkel, Anzahl '2'  
zum Beplanken mit 'Gipskarton'  
für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen  
für Zu- und Abläufe  
Anzahl Zuläufe '1.'  
statisch belastbar durch Sanitäröbekte, für wandhängendes  
Klosett, stufenlos höhenverstellbar,

Verstellbereich in mm '0-200'  
mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Spülstopp und 2-  
Mengenspülung, mit Verrohrung aus Edelstahlrohr, mit Abfluss-  
verrohrung und Ablaufbogen,  
aus Kunststoff, DN 100, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit  
Schallschutz DIN 4109.

26,000 Stck .....

#### 1.3.20.                **Montageelement für Stand-WC mit Betätigung Baby-WC**

Montageelement für bodenstehendes Baby-WC mit Betätigung  
von vorne zum Einbau in Ständerwände oder als Einzelement in  
einer Vorwandinstallation in Trockenbau.

Vormontierte Einheit, bestehend aus:  
Montagerahmen pulverbeschichtet, mit verstellbaren Fuß-  
stützen für Fußbodenaufbauten 0-20 cm, mit Befestigung und  
Muttern M12, Abstandsmaß 18 oder 23 cm, mit vormontiertem,  
vollisoliertem UP-Spülkasten 6-9 l für Betätigung von vorne, mit  
2 Mengen Spül -Technik mit Spülkasten Schutzteil.  
Einstellbereich Kleinspülmenge ca. 3-4l  
Einstellbereich Vollspülmenge ca. 6-9 l  
Inkl. Eckventil R 1/2, mit Ablaufbefestigung, schallgedämmt mit

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PE Wand-WC-Bogen DN 80, mit PE Übergangsstück DN 80/100, mit Manschettengarnitur DN 80, mit Befestigungsmaterial, mit Bausatz für Vorwandmontage, ohne Betätigungsplatte.			
		2,000 Stck	.....	.....
<b>1.3.30.</b>	<b>Installationselement Einzelement Klosett höhenverstellbar barrierefrei</b> Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, mit Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl '2' und Wandwinkel, Anzahl '2' zum Beplanken mit 'Gipskarton' für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitäröbjekte, für wandhängendes Klosett,  stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm '0-200' für barrierefreie Ausführung mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützklappgriffe, Ausführung für 2 Griffe, mit Spülarmatur für Klosetts, elektronisch gesteuert, DN 20, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 100, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr,  Breite Installationselement '600' mm,  Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Die Spülarmatur ist als netzabhängige mit 230 V Armatur vorzusehen. In die Position ist zusätzlich die Fernauslösung für den Stützklappgriff, als Funksender, und die Drückerplatte einzukalkulieren. Das System ist so zu wählen, dass alle Komponenten der Auslösung aufeinander abgestimmt sind.' mit Schallschutz DIN 4109.			
		1,000 Stck	.....	.....
<b>1.3.40.</b>	<b>Installationselement Einzelement Waschbecken höhenverstellbar</b> Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, mit Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl '2' und Wandwinkel, Anzahl '2' zum Beplanken mit 'Gipskarton' für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitäröbjekte, für Waschbecken, stufenlos höhenverstellbar,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 25-021      GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV: 410                      Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verstellbereich in mm '0-200'			
	für Einlochbatterie DN 15, mit Verrohrung aus Edelstahl, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 50, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.			
		41,000 Stck	.....	.....
<b>1.3.50.</b>	<p><b>Installationselement Einzelement Waschbecken höhenverstellbar</b></p> <p>Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, mit Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl '2' und Wandwinkel, Anzahl '2' zum Beplanken mit 'Gipskarton' für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Waschbecken, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm '0-200' für barrierefreie Ausführung mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützklappgriffe, Ausführung für 2 Griffe, für Einlochbatterie DN 15, mit Verrohrung aus Edelstahl, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 50, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, Breite Installationselement '600' mm,</p> <p>Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr. 'Die Ablaufgarnitur ist als Unterputzsifon für barrierefreie Ausführung vorzusehen.'</p>			
		1,000 Stck	.....	.....
<b>1.3.60.</b>	<p><b>Installationselement Einzelement Urinal höhenverstellbar</b></p> <p>Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, mit Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl '2' und Wandwinkel, Anzahl '2' zum Beplanken mit 'Gipskarton'</p> <p>für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe '1' statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Urinal, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm '0-200'</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Vorrüstung für eine Spülarmatur, elektronisch gesteuert, DN 15, mit Verrohrung aus Edelstahl, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 50, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.	7,000 Stck	.....	.....
<b>1.3.70.</b>	<b>Installationselement Einzelement Ausgussbecken höhenverstellbar</b> Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, mit Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl '2' und Wandwinkel, Anzahl '2' zum Beplanken mit 'Gipskarton' für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe '2.'  statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Ausgussbecken, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm '0-200'  für Wandauslauf DN 15, mit Anschlüssen für Elektro-Durchflusswassererwärmer, mit Verrohrung aus Edelstahl, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 50, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr.	4,000 Stck	.....	.....
<b>1.3.80.</b>	<b>Armaturenplatte 24,8 x 7,6 mm für Armaturen</b> Armaturenplatte 24,8 x 7,6 mm für Armaturen, bestehend aus: Universell einsetzbarer verzinkter Armaturenplatte, mit Befestigungsmaterial, mit universellen Armaturenanschlüssen R 1/2" und Abwasser DN 50, einschließlich Schutz- und Markierungsstopfen, Schalldämmeinlage und Abdichtscheibe	3,000 Stck	.....	.....
<b>Summe 1.3.</b>	<b>Vorwandinstallationssysteme mit..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	<b>Wasseraufbereitung mit Zubehör</b>  Trinkwasserenthärtung				
1.4.10.	<b>Trinkwasserenthärtungsanlage</b> Enthärtungsanlage schützt Wasserleitungen und daran angeschlossene wasser- führende Systeme vor Verkalkung, bzw. dadurch bedingte Funktionsstörungen und Schäden. - DVGW-zertifiziert - Anlage bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ergonomisches Gehäuse in Kompaktbauweise für optimale Platzausnutzung. Abnehmbarer Salztank für hygienische und einfache Reinigung. Der Salzvorratsbehälter fasst ca. 95 kg. 1 4,3" Touchdisplay, beleuchtet zur übersichtlichen Anzeige, einfache Bedienung via myProduct-App auf Smartphone oder Tablet möglich.</li> <li>1 grüner LED-Leuchtring für optisches Signal bei Wasserbe- handlung und Störmeldungen, sowie Innenbeleuchtung für den Salztank.</li> <li>1 Salzvorratsanzeige, die Steuerung, berechnet die voraus- sichtliche Reichweite des Salzvorrates und zeigt diese bei der Warnmeldung in Tagen an.</li> <li>1 Wassersensor, erkennt und informiert über einen Wasser- austritt am Anlagenstandort.</li> <li>1 intelligente und lernfähige Steuerung für effizienten Betrieb, mit kleinstem Salz- und Stromverbrauch.</li> <li>1 elektronisch geregelte Verschneideeinrichtung. Abhängig von der in der Steuerung programmierten vorhandenen Roh- und gewünschten Weichwasserhärte, regelt die Anlage selbstständig und in Abhängigkeit vom Durchfluss die gewünschte Weichwasserhärte.</li> <li>1 Anschlussblock mit 2 Absperrventilen, 2 Probehähne, sowie integriertem Grobfilter, Rückschlag- und Überströmventil, Dosierstelle, einschließlich flexiblen Anschlussschläuchen. 1 Audio-Signal, informiert bei Fehlfunktion akustisch. 1 WLAN-Schnittstelle und LAN-Anschluss für zeitgemäße Anzeige- und Bedienmöglichkeit via Cloud. 1 Zwei Anschlüsse zur einfachen Verbindung von Geräten. 1 Anschluss Regenerierförderpumpe 1 Anschluss Störmeldekontakt 1 Wasserprüfeinrichtung "Gesamthärte" 1 Kanalanschluss DN 50 mit Siphon nach DIN EN 1717. 1 Betriebsanleitung</li> </ul> Auslegungsgrundlage Rohwasser ca 16°dH Weichwasser 3-4°dH Betrieb "nur" bei 24°C Außentemperatur				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	120 l/h einmalig 200 Liter zur Erstfüllung				
	Technische Daten:				
	Nennkapazität variabel (beide Austauscher)	: 2x6-2x14 m³x°dH 2x11-2x25 m³x°f 2x1,1-2x2,5 mol			
	Nenndurchfluss gem. DIN EN 14743 bei 1,0 bar				
	Druckverlust	: 3,2 m³/h			
	Nenndurchfluss bei 1,0 bar Druckverlust von 20°dH auf 8°dH	: 4,3 m³/h			
	Wasserdruck, min.	: 2,0 bar (Ü)			
	Wasserdruck, max.	: 8,0 bar (U)			
	Wasser- /Umgebungstemperatur max	: 30/40 °C			
	Salzverbrauch pro Vollregeneration (beide Austauscher)	: 150-550 g			
	Anschluss Steuerkopf	: 1" (AG)			
	Stromanschluss	: 100-250 V 50-60 Hz			
	Elektrische Leistungsaufnahme Betrieb = max./ Standby	: 14 /< 3,5 [W]			
	Schutzart/Schutzklasse	: IP 54 / II			
	einschl. Verdrahtung, Übergänge auf das Systemrohr und Kleinmaterial				
		1,000 Stck		.....	.....

### 1.4.20.

#### **Sicherheitseinrichtung**

Sicherheitseinrichtung:

zum zuverlässigen Rundumschutz vor Wasserschäden.

- DVGW-zertifiziert -

Die Sicherheitseinrichtung welche mit bis zu 2 kabel-  
gebundenen Wassersensoren ausgestattet ist.

Diese überwachen permanent die gewünschten Stellen in  
Feuchträumen.

Sie melden dem Regler, wenn unkontrolliert Wasser austritt.

Das Gerät schließt dann automatisch sein Ventil und sperrt  
somit die gesamte Wasserleitung ab.

Die Installation erfolgt über einen Kugelhahn mit Anschluss-  
verschraubungen und Dichtungen, sowie den Übergang auf das  
ausgeschriebene Rohrleitungsmaterial.

Das Sicherheitssystem kann horizontal oder vertikal installiert  
werden.

Der Betrieb erfolgt mit einem Netzteil an eine 230-VSteckdose

Bestehend aus:

1 Sicherheitseinrichtung

1 Wassersensor mit 2 m Kabel

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Netzteil				
	Technische Daten:				
	Anschlussnennweite	:	DN 25		
	Einbaulänge				
	mit Verschraubung ca.	:	150 mm		
	ohne Verschraubung	:	70 mm		
	Nenndruck	:	PN 16		
	Nenndurchfluss	:	8,0 m³/h		
	Wasser-/Umgebungstemp.	:	30/40 °C		
	liefern und fachgerecht montieren				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.4.30.</b>	<b>Feinfilter mit Druckminderer</b>				
	Feinfilter mit Druckminderer für den Einbau unmittelbar nach der Wasserzähleranlage zum Schutz der Hauswasserinstallation gem. DIN EN 806-2. - DVGW-zertifiziert - Feinfilter mit Druckminderer nach DIN EN 13443-1, 19628 und DIN EN 1567, bestehend aus: Geschlossene Geräteoberfläche, dadurch leicht von außen zu reinigen. Durchdachter Aufbau mit Sichtfenster zur Erkennung des Verschmutzungsgrades des Filtereinsatzes. Die Abdeck- ungen schützen die Filterglocke und den Filtereinsatz vor UV- Licht. Zum Filtereinsatzwechsel ist die Filterglocke ohne Werk- zeug zu öffnen. Durch vorinstallierte Komponenten ist Inbetriebnahme in wenigen Minuten möglich. Bequemer Einbau in allen Situationen durch drehbaren Klick- Anschlussflansch, zur Einstellung der Durchflussrichtung gemäß der örtlichen Gegebenheiten. Wasserzählerverschraubung aus entzinkungsarmen Messing. Durchflussoptimierter Druckminderer einstellbar von 1 bis 6 bar mit wartungsfreundlichem Manometer. Ergonomisch geformtes Druckminderer-Handrad zur Einstellung des gewünschten Leitungsdrucks. Werkseitige Einstellung des Ausgangsdruckes auf 4 bar. Klar ablesbare Intervallanzeige für Filtereinsatzwechsel. Filtereinsatz mit Kunststoffgewebe.				
	Technische Daten:				
	Anschluss	:	1" R		
	Durchflussleistung				
	nach DIN EN 1567	:	3,6 m³/h		
	Nenndruck	:	PN 16		
	Wassertemperatur max.	:	30 Grad C		
	Filterfeinheit	:	100 µm		
	Einbaulänge ohne				
	Verschraubung	:	100 mm		

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge mit Verschraubung ca. : 180 mm Gesamthöhe ca. : 360 mm Ausbaumaß für Filtereinsatz : 150 mm	1,000	Stck	.....	.....
<b>1.4.40.</b>	<b>Salztabletten</b> Salz zur hygienischen Regeneration von Enthärtungsanlagen nach DIN EN 973, Qualität A, Systemgerechte Tablettenstruktur. 25 kg Sack liefern	10,000	Stck	.....	.....
<b>1.4.50.</b>	<b>Inbetriebnahme und Funktionskontrolle</b> Inbetriebnahme und Funktionskontrolle der Wasseraufberei- tungsanlagen, Einweisung des Bedienungspersonals, Probe- betrieb und Übergabe der Anlagen.	1,000	psch	.....	.....
<b>1.4.60.</b>	<b>Sterilfilter</b> Endständige Sterilfilter als CE-gekennzeichnetes Medizinpro- dukt der Klasse I mit der Zweckbestimmung der Infektions- prävention und erfüllt alle Anforderungen der EU Medizin- produkte-Verordnung (MDR).  Zur temporären Montage und anschließender Rückmontage, sowie die anschließende Übergabe an den Bauherren.  Durchflussrate 12 l/min bei 5 bar (initial)* Bakterienrückhalt > 7 log pro cm2 (Brev. Dim.) Trinkwasserzulassung Kunststoffe geeignet für den Einsatz im Trinkwasser nach BS 6920 Antibakterielle Wirkung > 4 log Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Staphylococcus aureus in 24 Stunden Desinfektion Wischdesinfizierbar mit gängigen Flächendesinfektionsmitteln* Betriebsdruck max. 5 bar Betriebstemperatur 60 °C (max. 70 °C über 30 Min.) Einsatzdauer 50 Tage (7 Wochen) Membran Hochleistungsflachmembran Porengröße der Membran 0,2 µm Materialzulassung Biokompatibilität des Produktes gemäß ISO 10993-1 Lagerzeit max. 5 Jahre Chlorbeständigkeit = 200 ppm aktives Chlor über 1				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<div>Stunde; = 10 ppm aktives Chlor über 50</div> <div>liefern und fachgerecht montieren</div>	20,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 1.4.</b>	<b>Wasseraufbereitung mit Zubehör</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.5.</b>	<b>Feuerlöscher</b>			
<b>1.5.10.</b>	<b>Schaum-Handfeuerlöscher 6 kg; min. 9 LE</b> Schaum-Handfeuerlöscher 6 kg  Schaumlöscher, mit Löschpistole, innenl. CO2-Flasche, Bauart WS 6, DIN 14406, mit mindestens 9 Löschmitteleinheiten, mit Wandhalter PS 6G und lang nachleuchtende Hinweiszeichen gemäß VBG 125 (150 x 150 mm)	16,000 Stck	.....	.....
<b>1.5.20.</b>	<b>Schaum-Handfeuerlöscher 9 kg; min. 12 LE</b> Schaum-Handfeuerlöscher 9 kg  Schaumlöscher, mit Löschpistole, innenl. CO2-Flasche, Bauart WS 6, DIN 14406, mit mindestens 12 Löschmitteleinheiten, mit Wandhalter PS 6G und lang nachleuchtende Hinweiszeichen gemäß VBG 125 (150 x 150 mm)	6,000 Stck	.....	.....
<b>1.5.30.</b>	<b>Kohlendioxid-Feuerlöscher</b> Kohlendioxid-Feuerlöscher in Stahlausführung mit Ventilarmatur aus Messing mit Sicherheitsberstscheibe. Flachbauweise geformte extra langes Schneerohr für einen gezielten Löschmittelstrahl für eine hohe Leistung mit gleichzeitig großer Flächenabdeckung. An der Düse verschraubtes Schneehorn für eine optimale Ausbringung des Löschmittels. Informatives Siebdruckbild in deutsch und englisch. Außen mit witterungsbeständiger und widerstandsfähiger, 100%iger Polyesterharzbeschichtung für eine lange Lebensdauer. Mit Wandhalter und lang nachleuchtende Hinweiszeichen gemäß VBG 125 (150 x 150 mm)	4,000 Stck	.....	.....
<b>Summe 1.5.</b>	<b>Feuerlöscher</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021 **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410 **Sanitärtechnik**

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

### 1.6. Sanitäre Einrichtungsgegenstände mit Zubehör

Die nachfolgenden Positionen verstehen sich einschließlich Lieferung und Montage sowie dem benötigten Dichtungs- und Befestigungsmaterial.

Vor der Bestellung der sanitären Einrichtungsgegenstände ist mit der Bauleitung Rückprache zu nehmen. Der Bauherr behält sich die Auswahl der nachfolgenden aufgeführten Sanitärobjekte vor.

Für die in diesem Titel beschriebenen Sanitärobjekte, Armaturen und Ausstattungsgegenstände ist eine kostenlose Bemusterung durchzuführen und Abbildungen dem Angebot beizufügen.

Für alle Einrichtungsgegenstände ist eine mindestens 5-jährige Nachkaufgarantie zu gewähren. Die Herstellererklärungen sind dem Angebot beizufügen.

Alle Einrichtungsgegenstände in weiß.

Silikonfugen am Wandanschluss sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### 1.6.10. Wandhängende Klosettanlagen

Wandhängende Klosettanlage bestehend aus:

1 Stck.

Tiefspülklosett aus Sanitärporzellan nach EN 997 und EN 38 in randloser Ausführung und mit schmutzabweisender Beschichtung, mit Spülverteiler für gleichbleibendes Spülbild, Ausladung ca. 54,0 cm, Breite ca. 36,0 cm in eckiger Bauform.

Bodenfreiheit ca. 70 mm mit Aufkantung an der wandbündigen Seite zur leichten Reinigung. Zulauf von hinten, Abgang waagrecht.

1 Stck.

Klosettsitz weiss mit Deckel passend zum vorbeschriebenen WC und diebstahl- und vandalensicheren Spezialscharnieren aus V2A (B53) und Absenkautomatik zum sanften schließen,

einschließlich Schallschutz-Set und Befestigungsmaterial.

Fabrikat / Typ der Planung: 'Geberit; Renova Plan'  
oder gleichwertig

20,000 Stck .....

#### 1.6.20. Betätigungsplatte

Betätigungsplatte für UP-Spülkasten mit 2 Mengenspülung mit Befestigungsrahmen und -material, mit Betätigung von vorne. Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstell

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ung				
	Inkl.				
	- Befestigungsrahmen				
	- 2 Distanzbolzen				
	- 2 Drückerstangen				
	Material: Kunststoff				
	Farbe: hochglanz-verchromt				
	Fabrikat / Typ der Planung: 'Geberit/Sigma 30' oder gleichwertig				
		28,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.30.</b>	<b>wandhängende Klosettanlage für Behinderten-WC</b> Wandhängende Klosettanlage für Behinderten-WC, bestehend aus:				
	1 Stück Tiefspülklosett aus Porzellan nach DIN-EN 997 und DIN EN 38 Tiefe: mit 70 cm Ausladung und ca. 35 cm Breite entsprechend DIN 18025T1 und DIN 18024T2 besonders für die Nutzung von Rollstuhlfahrer geeignet.				
	1 Stück Klosettsitz ohne Deckel passend zum vorbeschriebenen WC, diebstahl- und vandalsicheren mit Spezialscharnieren aus V2A (B 53)				
	1 Stück Schallschutz-Set				
	einschl. Befestigungsmaterial				
	Montageort: Behinderten WC				
	Fabrikat / Typ der Planung: 'Geberit Renova Nr. 1 comfort' oder gleichwertig				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.40.</b>	<b>Betätigung für UP-Spülkasten der behindertengerechten WC-Anlage</b> Betätigung für UP-Spülkasten der behindertengerechten WC-Anlage wie vor beschrieben, bestehend aus:				
	1 Stück Spülauslösung drahtgebunden				
	1 Stück 2 Mengen-Spülung, Fernauslösung über 2 integrierte Taster in den Stützgriffen welche auch parallel geschaltet werden können				
	1 Stück Befestigungssatz für elektrische Auslösung				
	1 Stück Lagerblock mit Servomotor und Hebevorrichtung				
	1 Stück Abdeckplatte Chromstahl, matt ohne Betätigungs- garnitur				
	1 Stück Netzteil				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Stück Elektrischer Fernauslöser für WC-Spülung zur Integration der zwei-Stützgriffe.  Unter Berücksichtigung der DIN 18040-1 Taster: Belast. 24 V / 0,5 A. Kabel 3 m lang, 2 x 0,5 mm, Außendurchmesser 5 mm, verdeckt im Griff				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.50.</b>	<b>Klosettanlage(n) Baby bodenstehend</b> Tiefspül Klosettanlage(n) bestehend aus:  1 Stck. Tiefspül-WC DIN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, mit offenen Spülrand, Bodenstehend, Spülmenge 4,5 l, Kinderausführung, Höhe bis 290 mm, Abgang waagerecht, mit WC-Sitz als Sitzring in der Farbe in Weiß, Grün, Rot oder Gelb nach Wahl des AG, einschließlich Schallschutzset.  Fabrikat/Typ der Planung: 'Geberit, Baby ' oder gleichwertig				
		2,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.60.</b>	<b>wandhängende Klosettanlage(n) Kinder</b> Tiefspül Klosettanlage(n) bestehend aus:  1 Stck. Tiefspül-WC DIN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, mit offenen Spülrand, Wandhängend, Spülmenge 6 l, Kinderausführung, Ausladung über 500 bis 600 mm, Abgang waagerecht, mit WC-Sitzring mit Griff, Farbe in Weiß, Grün, Rot oder Gelb nach Wahl des AG, Schaniere aus Edelstahl, einschließlich Schallschutzset.  Fabrikat/Typ der Planung: 'Keramag, Kind' oder gleichwertig				
		6,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.70.</b>	<b>Urinalanlage(n)</b> Urinalanlage, bestehend aus: 1 Stück Urinal aus Porzellan nach DIN EN 13407 EN 80 mit verdecktem Zu- und Ablauf einschließlich Absaugeformstück, Einlaufverbinder und Befestigungssatz mit Abdeckkappen.  Ausladung: ca. 37,0 cm Breite: ca. 36,0 cm Höhe: ca. 61,0 cm				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Stück Urinalsieb aus Edelstahl			
	1 Stück Urinalspülung für den UP-Einbau als Rohbauset, mit Wandeinbaukasten 200 x 104 x 210 mm, Rohbauschutz, Wasseranschlussgruppe DN 15 mit Vorabspernung und Durchspülrohr, Anschlüsse:                      Eingang R 1/2" IG Ausgang R 1/2"AG			
	1 Stück Urinalspülung für den UP-Einbau als berührungslose, infrarot-elektronisch gesteuerte Urinalarmatur, mit Infrarotsensor im Wandeinbaukasten, Magnetventil-Armaturengruppe mit absperrbarer Wassermengenregulierung und Schmutzfangsieb hinter einer verchromten Abdeckplatte 130 mm x 130 mm mit rundem IR-Fenster zur unsichtbaren Installation als Fertigmontageset.			
	1 Stück Sicherheitstransformator nach VDE 0551, EN 60742 und ICE 742 in kurzschlussfester Ausführung für den Einsatz in 230 V-Netz-Stromkreisen mit Vorabsicherung bis 16 A, gekapselte, vergossene Bauform mit Kunststoffgehäuse für die Wandmontage, Anschlussparameter: 230 / 50 Hz AC, 3,2 VA			
	Fabrikat / Typ der Planung: 'Geberit; Renova ' oder gleichwertig			
		7,000 Stck	.....	.....
<b>1.6.80.</b>	<b>Fernbedienung</b> Fernbedienung zur Einstellung der Funktionsparameter der vor- genannten Infrarotelektronischen Urinalarmaturen			
		1,000 Stck	.....	.....
<b>1.6.90.</b>	<b>Waschtischanlage</b> Waschtischanlage(n) bestehend aus:			
	1 Stück: Waschtisch, eckige Bauform, innen und außen glasiert, Weiß, ohne Hahnloch und Überlauf, Unterbaufähig inklusive Schaftventil mit verchromter Abdeckkappe			
	Größeca. :                      Breite: 600 mm, Tiefe: 480 mm			
	1 Stück verchromte Eckventile 1/2" einschließlich Rosette			
	1 Stück verchromter Röhrensifon 1 1/4", mit Rohr und Rosette und Ablaufventil mit Sieb			
	1 Satz Waschtischbefestigungen			
	1 Stück Schallschutz-Set mit dauerhaft gebrannter, porenfreier Glasur, Oberflächen- rauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

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

Fabrikat / Typ der Planung: 'Renova Plan '  
 oder gleichwertig

21,000 Stck ..... ..

### 1.6.100. Waschtischanlage Unterrichtszimmer

Waschtischanlage(n) bestehend aus:

1 Stück: Waschtisch mit seitlichem Schwammbecken

Verwendungszwecke

- Für Schulen und andere Bildungseinrichtungen

Eigenschaften

- Asymmetrisch
- Große Ablagefläche
- Integrierte Ablage für Schwämme und Reinigungstücher
- Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächen-desinfektion geeignet

Technische Eigenschaften

- Werkstoff : Sanitärkeramik
- Farbe : weiß
- Breite : 60 cm
- Höhe : 16,3 cm
- Tiefe : 55 cm
- Hahnloch : rechts
- Überlauf : sichtbar
- Ablagefläche : links

1 Stück verchromte Eckventile 1/2" einschließlich Rosette

1 Stück verchromter Röhrensifon 1 1/4",  
 mit Rohr und Rosette und Ablaufventil mit Sieb

1 Satz Waschtischbefestigungen

1 Stück Schallschutz-Set  
 mit dauerhaft gebrannter, porenfreier Glasur,  
 Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra  
 < 0,01µm

18,000 Stck ..... ..

### 1.6.110. Waschtischanlage behindertengerecht

Waschtischanlage behindertengerecht,  
 bestehend aus:

Waschtisch aus Sanitärporzellan, mit einem Hahnloch, ohne Überlauf, DIN 1396, DIN EN 32 unterfahrbar nach DIN 18040 für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet.

Leicht umgreifbare Front- und Seitenbereiche, durch multifunktionale Zargenhöhe.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021 **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410 **Sanitärtechnik**

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

Mit sanft abgerundeten Ecken und Kanten für Armauflagen und Abstützbereiche. Mit Aufkantung an der Wand.

Größe: Breite: 650 mm,  
Tiefe: 550 mm  
Breite Innenbecken: 480 mm

1 Stück verchromte Eckventile 1/2" einschließlich Rosette  
1 Stück verchromtes Ablaufventil 1 1/4" mit Standventil  
1 Stück Wandeinbausifon mit verchromter Abdeckplatte, Anschlussrohr 1 1/4" und Wandabschlussrosette  
1 Satz Waschtischbefestigungen  
1 Stück Schallschutz-Set

Mit dauerhaft gebrannter, porenfreier Glasur, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm

1,000 Stck ..... ..

### 1.6.120. Waschtischanlage ca. 1800 x 450 x 450 mm Kinder

Waschtischanlage(n) bestehend aus:

Spiel- und Waschlandschaft, Version links oder rechts, je nach Erfordernis mit 4 Waschplätzen und 4 Hahnlöchern, ohne Überlauf und mit 2 Abläufe

Farbe: weiß

Material : Polymergebundener Mineralwerkstoff.

Voll durchgefärbtes, porenloses Material.

Aus Polymergebundener Mineralwerkstoff mit warmer, weicher Oberfläche.

Design und Funktionalität in kindgerechter Form verbunden, mitwachsend.

Leicht bedienbar und nutzbar für Kinder jeden Alters.

Für Altersstufen der Kinder 2 - 7 Jahre. Mit 4 Waschplätzen auf zwei unterschiedlichen Höhen. Wasserlauf von rechts oben (2 Waschplätze) nach links unten (2 Waschplätze) bzw. in umgekehrter Reihenfolge.

Spielerreiz mit Lerneffekt durch Wasserstaumöglichkeit im oberen Becken mit überlaufsicherer, herausnehmbarer Wasserstauscheibe. Geringe, kindgerechte Ausladung von max. 450 mm und Vorderfront mit Wellendesign für leichter erreichbare Armaturen. Antibakterielle Wirkung, Fleckenunempfindlich und pflegeleicht. Oberfläche schlag- und kratzfest.

Befestigung:

Nur in Verbindung mit Wandkonsolen inkl. Stellfuß Auflage.

Montagehinweis:

Durch Verwendung von Siebventil mit Standrohr und des nicht verschließbaren Schaftventils (für unteres Becken) zur Vermeidung von Kalkablagerungen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021 **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410 **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>dung von Überschwemmungen.</p> <p>Abmessungen:</p> <p>Breite (gesamt): max. 1800 mm</p> <p>Breite unteres Becken: ca. 900 mm</p> <p>Breite oberes Becken: ca. 900 mm</p> <p>Tiefe: max. 450 mm</p> <p>Gesamthöhe: 300 mm</p> <p>Höhe (außen) max.: 200 mm</p> <p>Höhe (innen) max.: 180 mm</p> <p>Höhenversatz: 100 mm</p> <p>Einschließlich:</p> <p>Farbige Front- und Seitendekorbblenden inkl. Haltewinkel mit Radien für minimierte Verletzungsgefahr in folgenden Farbauswahl je nach Vorgabe des AG:</p> <p>Weiß, Blau, Rot, Gelb oder Grün</p> <p>8 Stück verchromte Eckventile 1/2" einschließlich Rosette</p> <p>2 Stück verchromtes Ablaufventil 1 1/4"(1x mit Standrohr)</p> <p>2 Stück verchromtes Röhrensifon 1 1/4", mit Rohr und Rosette</p> <p>2 Satz Waschtischbefestigungen</p> <p>1 Stück Schallschutz-Set für die Gesamtanlage</p>				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.130.</b>	<p><b>Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie Kinder V1</b></p> <p>Einhebelmischer, 3-farbig, aus bleifreiem Material DN15</p> <p>Im Kindgerechten Design und leicht zu bedienen.</p> <p>Wassersparender Durchfluss von 5,7 Liter/Minute.</p> <p>Mit langlebiger, geräuscharmer Keramikkartusche.</p> <p>Inklusive flexiblen Druckschläuchen, inkl. Rückflussverhinderer und KorbfILTER.</p> <p>Alle wasserführenden Teile sind KTW konform und aus bleifreiem Material.</p> <p>Material:</p> <p>Griff ABS</p> <p>Gehäuse pulverbeschichtet</p> <p>Farben nach Wahl des AG:</p> <p>Körper - blau,</p> <p>Abdeckung - rot,</p> <p>Auslauf - gelb</p> <p>Betriebsparameter:</p> <p>Betriebsdruck: max. 8,0 bar</p> <p>Wassertemperatur: 5 - 65 Grad Celsius</p> <p>Durchfluss: 5,7 l/min (bei 4 bar)</p>				
		5,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.140.	<p><b>Berührungslose Waschtisch-Einlochbatterie Kinder V2</b>            Berührungslose , Waschtischstandarmatur aus bleifreiem Material.</p> <p>Verwendungszwecke            Zur Entnahme von Leitungswasser            Für Kinder            Für Kinderbetreuungseinrichtungen            Zum Einbau in Waschtische oder Waschtischplatten            Zum Einbau in Spiel- und Waschlandschaften Bambini            Zum Anschließen von Kalt- und Warmwasser</p> <p>Eigenschaften            Kinderfreundliches Design            Armaturengruppe I nach DIN 4109            Automatische Spülauslösung            Infrarotbenutzererkennung            IR-Sensor selbsteinstellend            Volumenstrombegrenzung durch Strahlregler            Stromversorgung durch Netzteil            Wasserersparnis durch reaktionsschnelle Zweistrahl-            Abtasttechnik            Aktivierungsdistanz einstellbar            Intervallspülung            Spülauslösung zur Beckenreinigung manuell deaktivierbar            Mit integriertem Rückflussverhinderer            Gehäuse pulverbeschichtet            Hut aus Polycarbonat            Dreifarbig (angelehnt an RAL 5002, RAL 3002, RAL 1023)</p> <p>Technische Daten            Nennspannung 230 V AC            Netzfrequenz 50 Hz            Betriebsspannung 6 V DC            Leistungsaufnahme 0.1 W            Betriebsdruck 100–850 kPa            Maximaler Prüfdruck Wasser 1600 kPa            Maximaler Prüfdruck Luft / Inertgas 300 kPa            Maximale Wassertemperatur 65 °C            Maximale Wassertemperatur kurzzeitig 90 °C            Durchfluss bei 300 kPa 5.7 l/min            Intervallspülung 24 h            Intervallspülzeit 10 s            Werkstoff Messing</p> <p>Einschließlich, Netzteil 230 V, Korbfilter, Schlüssel für Strahlregler und Befestigungsmaterial.</p>	2,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

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

**1.6.150. Thermischer Verbrühungsschutz als UT-Thermostat**

UT-Thermostat: mit thermischem Verbrühschutz!

Thermische Verbrühschutz, der das Wasser nicht heißer als 46 °C werden lässt. Die Temperatur ist auch dann konstant, wenn der Wasserdruck mal schwankt. Mit integriertem Rückfluss-verhinderer und Schmutzfangsieb.

Produktmerkmale

- Temperatur einstellbar: 15 bis 46 °C
- Thermische Desinfektion ohne erneute Temperatureinstellung muss möglich sein
- Konstante Wassertemperatur auch bei schwankendem Wasserdruck
- Mit Rückflussverhinderer
- Mit Schmutzfangsieb
- Chromoberfläche

inkl. dem erforderlichen Anschlussset bestehend aus: T-Stück, Anschlussmutter 3/8", 2 Abgänge 3/8" Aussengewinde, flexibler Anschlussschlauch, Anschlussmuttern

9,000 Stck ..... ..

**1.6.160. UP-Brause-Batterie, verchromt**

Einhebel-Brausemischer Unterputz mit Pingriff Chrom

Einhebel-Brausemischer Unterputz mit Pingriff

Produkteigenschaften:

- 1 Verbraucher
- Anschlussart: Grundkörper
- maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 29 l/min
- Keramikmischsystem
- min. Betriebsdruck: 1 bar
- max. Betriebsdruck: 10 bar
- Temperaturbegrenzung einstellbar
- mit Schalldämpfer
- für Durchlauferhitzer geeignet
- Geräuschgruppe: I
- Durchflussklasse: B

Farbe/Oberfläche: Chrom

Ausladung gesamt : 71

Höhe gesamt : 183 mm

DVGW: NW-6506CQ0125

Einschl. passendes Unterputzgehäuse zur Integration in eine

Trockenbauwand, einschl allen Befestigungen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

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

Fabrikat/Typ der Planung: 'AXOR Starck E'  
 oder gleichwertig

1,000 Stck ..... ..

**1.6.170. Handbrause mit Halter und Schlauch, verchromt**

Handbrause 9 l/min

Produkteigenschaften:

- Brausekopfgröße: 120 mm
- Strahlart: Rain, RainAir, WhirlAir
- komfortable Strahlartenumstellung durch Select-Taste
- maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 9 l/min
- mit innenliegender Wasserführung
- ausspülbare Siebdichtung
- Anschlussgewinde G ½
- Anschlussgröße: DN15
- für Durchlauferhitzer geeignet

Farbe/Oberfläche: Chrom

Ausladung gesamt : 55  
 Höhe gesamt : 299 mm

Einschl. Leitungsverbindung UP mit Übergang an den Brause-  
 schlauch.  
 Sowie der verchromte Brauseschlauch und passender verchr.  
 Wandhalter des Handbrausekopfes

Fabrikat/Typ der Planung: 'AXOR ShowerSolutions '  
 oder gleichwertig

1,000 Stck ..... ..

**1.6.180. Duschtasse aus Acryl 90x 90 cm**

Systemdusche aus verstärktem Acryl, gegossene Sanitär-  
 qualität, 5 mm, durchgefärbt.

Duschfläche für den bodenebenen Einbau mit umlaufender,  
 sanft gerundeter Wasserswallkante,  
 bei Bedarf überfahrbar, barrierefrei. Vollflächig angeformtes,  
 wärmedämmendes PU- Trägerelement  
 min. 150 KG/m<sup>3</sup>, rückseitig mit Haftvermittler imprägniert.  
 System mit 4-seitigem werkseitig integriertem, hochflexiblen  
 Dichtungskragen zum fliesenbündigen Einbau.

Ausstattung umlaufend mit Dehnfugen- und Schalldämmband in  
 Höhe des Trägerelementes. Baustellenverpackung zum Ober-  
 flächenschutz aus extra starker Luftposterfolie 200 my,  
 montagefreundlich gesetzt mit Aussparung der Randbereiche  
 zum Einmessen des Systems.

Elementstärke : 50 mm inkl. Trägerelement zur

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Montage auf eine Aufmauerung            Tiefe : 5 – ca. 25 mm steigend im            Gefälleverlauf            Oberflächenausführung Safe, vollflächige Rutschhemmung DIN            zertifiziert            Farbe : weiß</p> <p>Inkl. Fertigeinlauf aus PVC mit Sifon, und herausnehmbarem            Geruchsverschluss Montage Set zum schalldämmenden Einbau            von Duschwannen aus Stahl und Acryl bestehend aus:            - standstabilen, schallgedämmten Wannenfüßen zum Boden            - 1 Satz Wannenbefestigung und            - 1 Rolle Wandprofile zur Schalldämmung und dauerhaften            dichten Fugenausbildung.</p> <p>Silikonfugen am Wandanschluß sind in die Einheitspreise            einzukalkulieren.            Abmessung 900 x 900 mm</p>				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.190.</b>	<p><b>Ausgussbeckenanlage(n)</b>            Ausgussbeckenanlage(n)            bestehend aus:</p> <p>1 Stück Ausgussbecken aus Stahl innen und außen weiß            emailliert mit PVC-Randschoner,            mit Klapprost und verchromtem Stopfenventil 1 1/4",            einschl. Befestigung</p> <p>1 Stück Fertigablauf in PP weiß für Ausgussbecken, komplett            mit Anschlussmuffe und Gummi-Lippendichtung</p> <p>Montageort: Putzmittelräume</p>				
		4,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.200.</b>	<p><b>Einhebel Waschtischarmatur</b>            Einhebel Waschtischarmatur            für Kalt- und Warmwasser, chrom, Ausladung ca. 135 mm;            Kantige Bauform,            Normalstrahl, Durchflussmenge: 5 l/ min            Keramikdichtscheiben, ohne Ablaufgarnitur            Anschlussart: G 3/8 Anschlussschläuche            Anschlussgröße: DN15</p> <p>Fabrikat / Typ der Planung: 'HansGrohe /Meropol '            oder gleichwertig</p>				
		6,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.210.	<b>Selbstschlussarmatur Klassenzimmer/Pausen-WC</b> Selbstschluss-Wandventil, 1/2" für kaltes oder vorgemischtes Wasser Markierung blau/rot Maximaler Durchfluss (bei 3 bar): 5 l/min Durchflussbegrenzer Laufzeiteinstellung kurz, mittel oder lang (Werkseinstellung: kurz) ca. 7, 15 oder 30 sek. (druckabhängig) Oberfläche: chrom  Fabrikat / Typ der Planung: 'Grohe/Euroeco CT ' oder gleichwertig	30,000	Stck	.....	.....
1.6.220.	<b>Waschtischbatterie, Beh.-WC</b> Infrarot Waschtischarmatur, Beh.-WC  Waschtisch-IR-Elektronikarmatur mit Mischung Trafo und Netzteil in chrom Infrarot-Elektronik für Waschtisch, 1/2" mit Mischung mit Infrarot-Sensor mit Steckertrafo 100-240 V AC, 50-60 Hz, 6,75 V DC Mischeinrichtung mit einstellbarer Heißwassersperre Mit integriertem Magnetventil eingebaute Rückflussverhinderer und Schmutzfangsiebe  Einstellungen automatische Spülung, thermische Desinfektion, Reinigungs- modus An/Aus Zeitsteuerung Anschluss Einlochmontage mit Schnell-Montage-System für Waschtische, Luftsprudler, Ausladung ca. 144 mm Wasseranschluss mit flexiblen Druckschläuchen, Ablaufgarnitur mit G 1 1/4" Anschlussgewinde Prüfzeichen P-IX 7877/IA DVGW geprüft  Einsatzort: Behinderten-WC  Fabrikat / Typ der Planung: 'Grohe; Eurosmart IR mit Netzteil ' oder gleichwertig	1,000	Stck	.....	.....
1.6.230.	<b>Ausgussbeckenmischer</b> Einhandmischarmatur AP für Ausguss  Einhand-Batterie, 1/2"				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wandmontage 35 mm Keramikkartusche Auslauf mit Mousseur variabel einstellbare Mengenbegrenzung schwenkbarer Rohrauslauf Schwenkbereich 360° Ausladung mind. 210 mm mit integriertem Temperaturbegrenzer S-Anschlüsse Maximaler Durchfluss (bei 3 bar): mind. 12,0 l/min  Oberfläche: chrom  Einsatzort: Ausgussbecken	1,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.240.</b>	<b>Elektro-Durchflusswassererwärmer 24kW Innenbehälter Kupfer außen Kunststoff G 1/2</b> Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, für Einbau in Feuchtraum, mit VDE- und Funk- schutzzeichen, geräuscharm DIN 44899-6, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC,  Leistung 24 kW, elektronisch geregelt, stufenlose Leistungs- regelung, stufenlose Temperatureinstellung von 35 bis 60 Grad C, Durchflusswassererwärmer, mit Innenbehälter aus Kupfer, Außenbekleidung aus Kunststoff, Farbton weiß, für festen An- schluss, Anschluss G 1/2	3,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.250.</b>	<b>Klein-Durchlauferhitzer geschlossene Betriebsweise</b> Klein-Durchlauferhitzer für geschlossene Betriebsweise. Für Un- tertischmontage. Verkalkungsunempfindliches Blankdraht-Heiz- system für schnelle Aufheizung. Mit Strahlregler zur Anpassung vorhandener Druckarmaturen. Komplett mit Anschlusszubehör Druckschlauch und T-Stück. Mit Schuckostecker. Qualitäts- und Sicherheitszeichen: CE-Zeichen, VDE-/ GS- Zeichen, Funkschutzzeichen / EMV, DIN AGI.  Anschlussspannung: 1/N/PE ~ 230 V 50 Hz Anschlussleistung: 3,5 kW Durchflussmenge bei Delta T=25K: 2,0 l/min Temperaturerhöhung ca.: 25 K Einschaltwassermenge: >1,6 l/min Schutzart: IP 25 Abmessungen H/B/T: 165/190/82 mm				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht:	1,4 kg			
	Einsatzort:	Waschtische mit Warmwasser			
		5,000 Stck		.....	.....
<b>1.6.260.</b>	<b>offener Warmwasser-Untertischspeicher</b> Kochendwassergerät für die Bereitung von heißem und kochen- dem Wasser. Kunststoffbehälter mit Gehäuse und mit Wasserstandsskala für Teilfüllungsanzeige. Direkte Erwärmung von Trinkwasser. Stufenlos von ca. 35° C bis zum Kochpunkt einstellbarer Temperaturbegrenzer, Aufheizanzeige durch Signallampe. Eingebauter Schutztemperaturbegrenzer, Abschaltautomatik d.h. bei Einstellung "Kochen" schaltet das Gerät nach kurzer Kochzeit selbstständig ab, sofortiges Wiederaufkochen manuell möglich. Montage des Gerätes auf Wandhalterung mit variablem Gerätesitz. Weiß ummantelte Messing-Hebelarmatur mit Drosselmöglichkeit und kürzbarem Doppelnippel. Die Befüllung erfolgt über Armaturenhebel, Ent- nahme warm und kalt erfolgt durch Ventiloberteile Schwenkarm ca. 150 mm. Füll-/ Ablaufarmatur und Anschlußleitung mit Schutzkontakt- stecker. Qualitäts- und Sicherheitszeichen nach VDE/GS-Zeichen, Funkschutzzeichen, IP 24D (Spritzwassergeschützt) mit Armaturenkörper (Werkstoff) Messing in offener Bauart  Technische Daten:  Anschlußleistung: ca. 2,0 kW Anschluß 1/N/PE 230 V Nenninhalt 5 l max.				
		2,000 Stck		.....	.....
<b>1.6.270.</b>	<b>offener Warmwasser-Übertischspeicher 10, 0L</b> offener Warmwasser-Übertischspeicher, für eine Entnahme- stelle, Innenbehälter aus Polypropylen, mit auswechselbarem Kupfer-Heizflansch, hochwertige Wärmedämmung, Temperaturregler mit Frostschutz, einstellbar von 35 bis 85° C Sicherheitstemperaturbegrenzer inkl. passende Auslaufarmatur.  Leistung: 2 kW, 220 V Wasserleist.: 10,0 l/min Artikel-Nr.: 071752 einschl. Zweigriff-Rohrschwenkauslauf Ausladung: 160 mm  Montageort: Putzmittelräume				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

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

Fabrikat/Typ der Planung: 'Stiebel Eltron / SN 10 S eltronom '  
 oder gleichwertig

3,000 Stck                      .....                      .....

**1.6.280.                      Frostsichere Außenarmatur DN 15,**  
 Frostsichere Außenarmatur DN 15, mit automatischer Entleer-  
 funktion, geeignet für Rohbauinstallation Baulänge für eine  
 Einbautiefen (Wandstärke ca. 45-50 cm) mit Bediengriff inkl.  
 Farbmarkierung Kaltwasser, alle sichtbaren Bauteile in matt-  
 verchromt, alle im geschlossenen Zustand  
 mediumberührten Metallteile aus Rotguss oder Edelstahl,  
 Innenoberteil mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Kegel mit  
 innenliegender RV-Feder und EPDM-Sitzdichtung, inkl.  
 integriertem Auslaufrohrbelüfter, Funktionsbelüfter und  
 Rückflussverhinderer (DIN EN 1717, Typ HD), mit DIN-/DVGW-  
 Durchgangsgehäuse mit universellem Außengewindean-  
 schluss und Kappe zum Schutz vor unbefugtem Gebrauch,  
 einschließlich 2 Stück Bedienungssteckschlüssel.

1,000 Stck                      .....                      .....

**1.6.290.                      Medienschränk**  
 Wandaufputzschränk mit integrierten Medien in nachfolgender  
 Ausstattung:

- Frostsichere Außenarmatur DN 15 mit bis zu einer Wandtiefe  
 von 50 cm
- Steckdose 230 V
- im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus  
 entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss,  
 beständig gegen aggressives Wasser
- verschleißbar, aus Edelstahl, Oberfläche geschliffen  
 als Versorgungseinheit zur zentralen Strom- und Wasser-  
 versorgung mit Schuko-Aufbausteckdose
- Blendrahmen mit Tür mit Profil-Schließzylinder als Steck-  
 schloss inkl. Bartschlüsseln
- wahlweise Integration eines Schließzylinders
- Tür mit integrierter Klappdurchführung für Schlauch- bzw.  
 Kabelanschluss zur Sicherheit auch während des Gebrauchs
- wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung Kegel mit innen-  
 liegender RV-Feder
- integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination
- Betätigungsgriff mit blauem Signierplättchen
- inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme

Einschließlich dem zugehörigen Befestigungsmaterial.

1,000 Stck                      .....                      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.300.	<b>Stützklappgriff 600 mm</b> Stützklappgriff mit einer Länge von 600 mm,  aus Kunststoff, Farbe weiß, Ø max. 35 mm, mit korrosions- geschütztem durchgehendem Stahlkern, Ausladung hoch- geklappt max. 180 mm, mit einstellbarer Bremse, mit Zwischen- ringen, links und rechts einsetzbar, mit stahlverstärkter Montageplatte für Dreipunktbefestigung, einhängbar in vormontierte Schrauben, mit Abdeckung aus Kunststoff für verdeckte Verschraubung.  Lieferung inklusive Befestigungsschrauben aus nichtrostendem Stahl und Dübel.	2,000 Stck	.....	.....
1.6.310.	<b>Stützklappgriff 850 mm</b> Stützklappgriff mit einer Länge von 850 mm,  aus Kunststoff, Farbe nach Wahl des Bauherrn, keine Sonder- farben, Ø max. 35 mm, mit korrosionsgeschütztem durch- gehendem Stahlkern, Ausladung hochgeklappt max. 180 mm, mit einstellbarer Bremse, mit Zwischenringen, links und rechts einsetzbar, mit stahlverstärkter Montageplatte für Dreipunktbe- festigung, einhängbar in vormontierte Schrauben, mit Ab- deckung aus Kunststoff für verdeckte Verschraubung.  Lieferung inklusive Befestigungsschrauben aus nichtrostendem Stahl und Dübel.  Inkl. integriertem Fernauslöser (E-Taster) der WC-Spülung, welcher im Stützklappgriff integriert ist.	2,000 Stck	.....	.....
1.6.320.	<b>Papierrollenhalter Stützklappgriff</b> Papierrollenhalter aus Edelstahl fein matt und Kunststoff, zur einfachen und nachträglichen Montage an Stütz- und Halte- griffen, frei und flexibel positionierbar, anpassbar, mit Papierrollenbremse, inkl. Befestigungsmaterial	1,000 Stck	.....	.....
1.6.330.	<b>WC Rückenstütze</b> Rückenstütze mit gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen.  Sie dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC  Montage an Stützklappgriffen			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Achsmaß von 670 bis 730 mm, verstellbar - 220 mm hoch und 150 mm tief, Rückenstütze 350 mm breit, Stangendurchmesser ca. 33 mm - Rückenpolster aus schwarzem PUR - aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche weiß beschichtet	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.6.340.</b>	<b>Kippspiegel</b> Klappspiegel  Kippspiegel-Beschlag aus Edelstahl, Neigungswinkel von 0 bis 30 Grad einstellbar. Geeignet für Spiegel 600x600 mm, 6 mm dick. Inkl. Befestigungsmaterial.	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.6.350.</b>	<b>Papierhandtuchspender</b> Faltpapierhandtuchspender aus Chromnickelstahl, für Aufputz- montage, matt geschliffen, mit Zylinderschloss abschließbar. Ganzmetallgehäuse mit vertikal gerundeten Kanten.  Abmessungen            ca: 250 B x 350 H x 130 T mm; für                            ca. 750 Papierhandtücher; einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl und Erstbe- füllung.	6,000 Stck	.....	.....
<b>1.6.360.</b>	<b>Seifencremespender</b> Flüssigseifenspender aus Chromnickelstahl für Aufputzmon- tage, matt geschliffen. Ganzmetallgehäuse mit vertikal gerunde- ten Kanten.  Abmessungen            ca: 310 H x 84 B x 105 T mm,  mit Zylinderschloss, Rücksaugpumpe, einschließlich Befesti- gungsmaterial aus Edelstahl und Erstbefüllung.	18,000 Stck	.....	.....
<b>1.6.370.</b>	<b>Papierkorb</b> Abfallkorb aus beschichtetem Drahtgeflecht in weiß für Aufputzmontage an die Wand oder als Standmontage; Fassungsvermögen mind. 40 l,  einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl.	30,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.380.	<b>Hygiene-Abfallbehälter</b> Hygiene-Abfallbehälter freistehend, mit Deckel und mit herausnehmbarem Kunststoffeinsatz für leichtes Reinigen. 3l Fassungsvermögen - Höhe ca. 255 mm, Durchmesser ca. 170 mm aus Edelstahl.	6,000 Stck	.....	.....
1.6.390.	<b>Hygienebeutelspender</b> Hygienebeutelspender - kubischer Grundkörper mit weichen Radian - geradlinig und funktional in einer klaren und harmonischen Formensprache - dient zur Aufnahme und Entnahme von handelsüblichen Hygienebeuteln aus Kunststoff - zur Wandmontage - 143 mm breit, 103 mm hoch und 27 mm tief - aus hochglänzendem Polyamid weiß  einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl.	6,000 Stck	.....	.....
1.6.400.	<b>Haken</b> Wandhaken - rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette - dient zum Aufhängen von Kleidungsstücken und anderen Utensilien - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 65 mm tief, Rosettendurchmesser 60 mm - aus hochglänzendem Polyamid nach weiss,  inkl. Befestigungsmaterial.	38,000 Stck	.....	.....
1.6.410.	<b>WC-Papierhalter</b> WC-Papierhalter - rechtwinklig gebogener, U-förmiger Halter - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange 21 mm im Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid weiß  inkl. Befestigungsmaterial.	29,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.420.	<b>Reservepapierhalter</b> Reservepapierhalter, für 1 WC-Rolle  - rechtwinklig nach oben gebogene Stange mit Befestigungsrosette - dient als Halter für eine WC-Papierrolle - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 161 mm hoch, und 91 mm tief, Rosettendurchmesser 70mm - aus hochglänzendem Polyamid nach weiß  inkl. Befestigungsmaterial.	29,000 Stck	.....	.....
1.6.430.	<b>WC-Bürsten-Garnitur</b> WC-Bürstengarnitur - Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid - Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter - Oberteil stufenlos drehbar - der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden - einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief - aus hochglänzendem Polyamid in Signalweiß, mit antimikrobiell wirksamem Mikrosilber  inkl. Befestigungsmaterial.	29,000 Stck	.....	.....
1.6.440.	<b>Anschluss Küchenspülen</b> Anschluss Küchenspülen bauseitig gestellte und montierte Küchenspüle wasserseitig 1/2" und abwasserseitig bis DN 50 anschließen, einschl. sämtlicher Anschlussmaterialien wie Geräteanschlussventile, Eckventile, Geruchverschlüsse, Chromrohre, Chromkupplungen, Chromreduzierungen usw.	2,000 Stck	.....	.....
1.6.450.	<b>Eckventil 1/2"</b> Eckventil 1/2" mit Verlängerung und Schubrosette, Quetschverschraubung mit Längenausgleich mit selbstdichtendem An			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schlussgewinde, verchromt				
	Anschluss 1/2", Abgang 3/8"				
		18,000	Stck	.....	.....
<b>1.6.460.</b>	<b>Kombinations-Eckventil 1/2"</b>				
	Kombinations-Eckventil 1/2" mit Rückflussverhinderer Schlauch-				
	verschraubung, Verlängerung und Schubrosette.				
	Einschl. Durchlaufbelüfter, verchromt				
		2,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 1.6.</b>	<b>Sanitäre Einrichtungsgegenständ..</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	<b>Dämmung Be- und Entwässerung</b>  Gilt für alle nachfolgenden Positionen  Alle Rohrleitungen sind einzeln zu dämmen gemäß GEG, Gebäudeenergiegesetz, neueste Fassung.  Alle nachfolgenden aufgeführten Positionen sind einschl. Lieferung mit Zubehör und fachgerechter Montage.  Zuschläge für Formstücke etc. sind, soweit nicht einzeln aufgeführt, in den Rohrpositionen enthalten.  Die Mindestabstände zwischen den einzelnen Rohrleitungen gemäß DIN 4140 werden bei 80% der Installationen ausgeschlossen.  Dieser Sachverhalt ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
1.7.10.	<b>Wärmedämmung Rohr DN 12 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse</b> Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12. Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 4,0 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 9 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	42,000 lfm	.....	.....
1.7.20.	<b>Wärmedämmung Rohr DN 15 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse</b> Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15. Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 4,0 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 9 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	18,000 lfm	.....	.....
1.7.30.	<b>Wärmedämmung Rohr DN 20 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse</b> Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20. Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 4,0 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 9 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	8,000 lfm	.....	.....
<b>1.7.40.</b>	<b>Wärmedämmung Rohr DN 25 Gebäude PE-Schaum Schlauch/Hülse</b> Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25. Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 4,0 m, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Schlauch/Hülse, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 9 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	5,000 lfm	.....	.....
<b>1.7.50.</b>	<b>Körperschalldämmung Rohr DN 50</b> Ummantelung des Abwasserrohrsystems DN 50 zur Körperschallentkopplung der Rohre mit einem reißfestem, gewebeverstärktem Dämmschlauch (4 mm) aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum (ohne FCKW), gemäß den Anforderungen des erhöhten Schallschutzes. Dämmung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 4 m Verarbeitung nach Herstellerangabe.	80,000 lfm	.....	.....
<b>1.7.60.</b>	<b>Körperschalldämmung Rohr DN 70</b> Ummantelung des Abwasserrohrsystems DN 70 zur Körperschallentkopplung der Rohre mit einem reißfestem, gewebeverstärktem Dämmschlauch (4 mm) aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum (ohne FCKW), gemäß den Anforderungen des erhöhten Schallschutzes. Dämmung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 4 m Verarbeitung nach Herstellerangabe.	88,000 lfm	.....	.....
<b>1.7.70.</b>	<b>Körperschalldämmung Rohr DN 100</b> Ummantelung des Abwasserrohrsystems DN 100 zur Körperschallentkopplung der Rohre mit einem reißfestem, gewebeverstärktem Dämmschlauch (4 mm) aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum (ohne FCKW), gemäß den Anforderungen des erhöhten Schallschutzes. Dämmung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 4 m Verarbeitung nach Herstellerangabe.	92,000 lfm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.80.	<b>Körperschalldämmung Rohr DN 125</b> Ummantelung des Abwasserrohrsystems DN 125 zur Körperschallentkopplung der Rohre mit einem reißfestem, gewebeverstärktem Dämmschlauch (4 mm) aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum (ohne FCKW), gemäß den Anforderungen des erhöhten Schallschutzes. Dämmung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 4 m Verarbeitung nach Herstellerangabe.	1,000 lfm	.....	.....
	Schwitzwasse-/Wärmerdämmung alukaschiert  Schwitzwasser-/Wärmedämmung an Rohren mit Mineralwoll-Schalen, mit Aluminiumgitterfolie kaschiert. Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_R = 0,035 \text{ W/(mK)}$ ; Brandverhalten nach DIN 4102; nichtbrennbar, Baustoffklasse A; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q, 132 hydrophobiert.  Die Schalen werden diffusionsdicht auf das Rohr montiert und mit verzinktem Draht und Alu-Klebeband gemäß DIN 4140, befestigt. Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Alu-Klebeband abzukleben.			
1.7.90.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 12/30 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 12 Dämmdicke: 30 mm	158,000 lfm	.....	.....
1.7.100.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 15/30 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm	47,000 lfm	.....	.....
1.7.110.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 20/30 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm	80,000 lfm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.120.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 25/30 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm	81,000	lfm	.....	.....
1.7.130.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 32/30 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm	49,000	lfm	.....	.....
1.7.140.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 40/40 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm	15,000	lfm	.....	.....
1.7.150.	<b>Dämmung Mineralwolle DN 50/50 mm</b> Schwitzwasserdämmung wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm	10,000	lfm	.....	.....
1.7.160.	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 12/30</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 12 Dämmdicke: 30 mm als Zulage	224,000	Stck	.....	.....
1.7.170.	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 15/30</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm als Zulage	81,000	Stck	.....	.....
1.7.180.	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 20/30</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitung: Dämmdicke: als Zulage	DN 20 30 mm			
		82,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.190.</b>	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 25/30</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben Rohrleitung: Dämmdicke: als Zulage	DN 25 30 mm			
		104,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.200.</b>	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 32/30</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben Rohrleitung: Dämmdicke: als Zulage	DN 32 30 mm			
		12,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.210.</b>	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 40/40</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben Rohrleitung: Dämmdicke: als Zulage	DN 40 40 mm			
		8,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.220.</b>	<b>Bogen ohne Segment Mineralwolle 50/50</b> Bogen ohne Segment, wie vor beschrieben Rohrleitung: Dämmdicke: als Zulage	DN 50 50 mm			
		8,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.230.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 12/30 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben Rohrleitung: Dämmdicke: als Zulage	DN 12 30 mm			
		87,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.240.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 15/30 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		35,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.250.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 20/30 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		41,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.260.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 25/30 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		42,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.270.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 32/30 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		19,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.280.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 40/40 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm als Zulage				
		6,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.290.</b>	<b>Passtück Mineralwolle 50/50 bis 0,5 m</b> Passtück bis zu einer Länge von 0,5 m, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm als Zulage				
		4,000	Stck	.....	.....
	Dämmung an Endstelle als Stoßkappe				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.300.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 12/30</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 12 Dämmdicke: 30 mm	42,000	Stck	.....	.....
1.7.310.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 15/30</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm	16,000	Stck	.....	.....
1.7.320.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 20/30</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm	21,000	Stck	.....	.....
1.7.330.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 25/30</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm	14,000	Stck	.....	.....
1.7.340.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 32/30</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm	6,000	Stck	.....	.....
1.7.350.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 40/40</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm	2,000	Stck	.....	.....
1.7.360.	<b>Dämmungsendstelle Mineralwolle 50/50</b> Dämmungsendstelle, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm	6,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stutzen für abgehende Leitungen Anpassen des abzweigenden Mantels und Herstellen des Ausschnitts im durchgehenden Mantel.				
<b>1.7.370.</b>	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 12/30</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 12 Dämmdicke: 30 mm	5,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.380.</b>	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 15/30</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm	3,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.390.</b>	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 20/30</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm	6,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.400.</b>	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 25/30</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm	2,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.410.</b>	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 32/30</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm	4,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.420.</b>	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 40/40</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm	2,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.430.	<b>Stutzen Leitungen Mineralwolle 50/50</b> Stutzen für abgehende Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm	2,000 Stck	.....	.....
	Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, sowie anpassen und verkleben des Ausschnitts.			
1.7.440.	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 12/30</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 12 Dämmdicke: 30 mm	11,000 Stck	.....	.....
1.7.450.	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 15/30</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm	6,000 Stck	.....	.....
1.7.460.	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 20/30</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm	12,000 Stck	.....	.....
1.7.470.	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 25/30</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm	4,000 Stck	.....	.....
1.7.480.	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 32/30</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	len, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm	7,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.490.</b>	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 40/40</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm	3,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.500.</b>	<b>Ausschnitt Leitungen Mineralwolle 50/50</b> Ausschnitt für abgehende Einbauten oder Befestigungen erstellen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm	4,000	Stck	.....	.....
	Abflachungen an Rohrleitungen erstellen in unterschiedlichen Dämmstärken, einschließlich Verkleben aller Verbindungsstellen und Überstände.				
<b>1.7.510.</b>	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 12/30</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 12 Dämmdicke: 30 mm	10,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.520.</b>	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 15/30</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm	10,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.530.</b>	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 20/30</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm	12,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.540.	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 25/30</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm	8,000	Stck	.....	.....
1.7.550.	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 32/30</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm	8,000	Stck	.....	.....
1.7.560.	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 40/40</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm	4,000	Stck	.....	.....
1.7.570.	<b>Abflachung Leitungen Mineralwolle 50/50</b> Abflachungen der Wärmedämmung an Leitungen, wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm	1,000	Stck	.....	.....
	Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen				
1.7.580.	<b>Dämmen von Konus Mineralwolle 15/30</b> Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen wie vor beschrieben Rohrleitung: DN 15 Dämmdicke: 30 mm als Zulage	9,000	Stck	.....	.....
1.7.590.	<b>Dämmen von Konus Mineralwolle 20/30</b> Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen wie vor beschrieben				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410              **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitung: DN 20 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		10,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.600.</b>	<b>Dämmen von Konus Mineralwolle 25/30</b> Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen wie vor beschrieben				
	Rohrleitung: DN 25 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		8,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.610.</b>	<b>Dämmen von Konus Mineralwolle 32/30</b> Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen wie vor beschrieben				
	Rohrleitung: DN 32 Dämmdicke: 30 mm als Zulage				
		7,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.620.</b>	<b>Dämmen von Konus Mineralwolle 40/40</b> Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen wie vor beschrieben				
	Rohrleitung: DN 40 Dämmdicke: 40 mm als Zulage				
		11,000	Stck	.....	.....
<b>1.7.630.</b>	<b>Dämmen von Konus Mineralwolle 50/50</b> Dämmung von Konus der Kaltwasserleitungen wie vor beschrieben				
	Rohrleitung: DN 50 Dämmdicke: 50 mm als Zulage				
		4,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 1.7.</b>	<b>Dämmung Be- und Entwässerung</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	<b>Kernbohrung</b>			
1.8.10.	<b>Einrichten der Baustelle für Kernbohrarbeiten</b> Hinweis für die Kernbohrungen:  Durch den Bieter sind die Kernbohrungen in den Lüftungsschächten eigenverantwortlich herzustellen. Dabei ist zu beachten, dass der Bieter die Größe der Kernbohrungen an sein angebotenes Fabrikat für das Brandschottsystem im Bereich des Durchbruches anpassen muss. Es muss gewährleistet sein, dass der Einbau des Rohrschottes nach MLAR so erfolgt, dass keine nachträglichen Verschlussarbeiten erforderlich sind. Die Bohrung ist exakt auf die Rohrdurchführung abzustimmen, sodass der Einbau entsprechend dem Prüfzeugnis erfolgt. Dies ist bei der Angebotskalkulation zwingend zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.  Einrichten der Baustelle für Kernbohrarbeiten, inkl. Wasser- und Strombeschaffung sowie Absaugen des Bohrwassers. Als Wasserversorgung steht ein Zapfhahn 1/2" im Bereich von 30 m zur Verfügung. Als Stromversorgung steht ein CE-Anschluss 16 Amp., sowie ein Stromanschluss 230 V im Bereich von 30 m zur Verfügung.  Die Bohrungen sind eigenverantwortlich vom Bieter auf die angebotene Brandschutzisolierung abzustimmen, so dass bei den Durchführungen kein zusätzlicher Verguss erforderlich ist und der Brandschutz im vollen Umfang gewährleistet ist.			
		1,000 psch	.....	
1.8.20.	<b>Kernbohrungen bis d = 115 mm 30 cm</b> Kernbohrungen bis d = 115 mm durch Wände und Decken aus Stahlbeton Dicke bis 30 cm herstellen. Anfallendes Kühlwasser für Bohrgerät ist sofort abzusaugen. Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Bohrkern ist abzutransportieren. Baustrom und Wasser bauseits.			
		71,000 Stck	.....	.....
1.8.30.	<b>Kernbohrungen d = 115-140 mm 30 cm</b> Kernbohrungen d = 115 bis 140 mm durch Wände und Decken aus Stahlbeton Dicke bis 30 cm herstellen. Anfallendes Kühlwasser für Bohrgerät ist sofort abzusaugen.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Bohrkern ist abzutransportieren. Baustrom und Wasser bauseits.	8,000 Stck	.....	.....
<b>1.8.40.</b>	<b>Kernbohrungen d = 140-175 mm 30 cm</b> Kernbohrungen d = 140 bis 175 mm durch Wände und Decken aus Stahlbeton. Dicke bis 30 cm herstellen. Anfallendes Kühlwasser für Bohrgerät ist sofort abzusaugen. Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Bohrkern ist abzutransportieren. Baustrom und Wasser bauseits.	21,000 Stck	.....	.....
<b>1.8.50.</b>	<b>Kernbohrungen d = 175-215 mm 30 cm</b> Kernbohrungen d = 175 bis 215 mm durch Wände und Decken aus Stahlbeton. Dicke bis 30 cm herstellen. Anfallendes Kühlwasser für Bohrgerät ist sofort abzusaugen. Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Bohrkern ist abzutransportieren. Baustrom und Wasser bauseits.	18,000 Stck	.....	.....
<b>1.8.60.</b>	<b>Kernbohrungen d = 215-250 mm 30 cm</b> Kernbohrungen d = 215 bis 250 mm durch Wände und Decken aus Stahlbeton. Dicke bis 30 cm herstellen. Anfallendes Kühlwasser für Bohrgerät ist sofort abzusaugen. Die Bohrstelle ist gegen das Herabfallen des Bohrkernes zu sichern. Bohrkern ist abzutransportieren. Baustrom und Wasser bauseits.	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.8.70.</b>	<b>Anzeichnen von Bohrungen an Trockenbauwänden</b> Anzeichnen von Bohrungen an Trockenbauwänden für Dritte mit den Angaben in dessen Durchmesser und genaue Lage mit Achsbenennung für Installationsmedien. Die Medienart für die Durchdringung ist zu benennen, so das diese nach der Herstellung noch zugeordnet werden können.	45,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.80.	<b>Anzeichnen von Aussparungen an Trockenbauwänden</b> Anzeichnen von Aussparungen an Trockenbauwänden für Dritte mit den Angaben in der Art wie. Z.B. mit Innenauskleidung etc. und der genaue Lage für Installationsmedien.	20,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 1.8.</b>	<b>Kernbohrung</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

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

### 1.9. Brandschutz mit Zubehör

Brandschutzisolierung von Wand- und Deckendurchdringungen in F90-Qualität von nichtbrennbaren Versorgungsleitungen. Montagehöhen bis 4,35 m.

#### 1.9.10. R90-Rohrabschottung DA 15-22,5-20

R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand / Decke / leichter Trennwand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse.

Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist eine Schale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von > 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Die Schale ist formschlüssig in eine Kernbohrung oder einen Durchbruch einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Schale aufgebrachtem Kleber (zugelassen für Feuerschutzsysteme) abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, IIa, III) vollständig verschlossen. Bei leichten Trennwänden muss die verbleibende Öffnung mit Spachtelmasse vollständig verschlossen werden. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wicklungen pro lfm. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.

Die Ausführung muss gemäß des jeweiligen ABP erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem.

Rohbaudeckenstärke:	bis 250 mm
Rohrwerkstoff/System:	Edelstahl / Bewässerung
Außendurchmesser der Rohrleitung:	15 mm
Baustoffklasse:	nichtbrennbar nach DIN 4102-1 oder gleichwertig
Schmelzpunkt:	1000 °C nach DIN 4102-17 oder gleichwertig
Rohdichte:	150 kg/cbm
Brandschutzschalen-Dämmdicke:	22,5 mm
Dämmschalen-Dämmdicke:	20,0 mm

23,000 Stck .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.9.20.</b>	<b>R90-Rohrabschottung DA 18-21-20</b> R90-Rohrabschottung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 18,0 mm Brandschutzschalen-Dämmdicke: 21,0 mm Dämmschalen-Dämmdicke: 20,0 mm	7,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.30.</b>	<b>R90-Rohrabschottung DA 22-19-20</b> R90-Rohrabschottung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 22,0 mm Brandschutzschalen-Dämmdicke: 19,0 mm Dämmschalen-Dämmdicke: 20,0 mm	6,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.40.</b>	<b>R90-Rohrabschottung DA 28-26-30</b> R90-Rohrabschottung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 28,0 mm Brandschutzschalen-Dämmdicke: 26,0 mm Dämmschalen-Dämmdicke: 30,0 mm	9,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.50.</b>	<b>R90-Rohrabschottung DA 35-32-30</b> R90-Rohrabschottung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 35,0 mm Brandschutzschalen-Dämmdicke: 32,0 mm Dämmschalen-Dämmdicke: 30,0 mm	4,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.60.</b>	<b>R90-Rohrabschottung DA 42-29-40</b> R90-Rohrabschottung, wie vor beschrieben, jedoch  Außendurchmesser: 42,0 mm Brandschutzschalen-Dämmdicke: 29,0 mm Dämmschalen-Dämmdicke: 40,0 mm	4,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.70.</b>	<b>R90-Rohrabschottung DA 58-36-30</b> R90-Rohrabschottung, wie vor beschrieben, jedoch			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außendurchmesser: 58,0 mm Brandschutzschalen-Dämmdicke: 36,0 mm Dämmschalen-Dämmdicke: 30,0 mm			
		1,000 Stck	.....	.....
	Brandschutz brennbare Leitung			
	Montagehöhen bis zu 4,35 m			
<b>1.9.80.</b>	<b>Brandschutzmanschette DN 50</b> Brandschutzmanschette DN 50 Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer, für Rohrdurchführungen in Wand und Decke. Geeignet sowohl zum nachträglichen Einbau unter F 30 bis F 90 Decken oder an F 30 bis F 90 Wänden als auch zum Einbau in F 30 bis F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt) .Geeignet zum schrägen Einbau in F 30 bis F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt). Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus Edelstahlmanschette mit intumeszierender Masse, Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung und Befestigungsmaterial.			
		6,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.90.</b>	<b>Brandschutzmanschette DN 75</b> Brandschutzmanschette DN 75 Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer, für Rohrdurchführungen in Wand und Decke. Geeignet sowohl zum nachträglichen Einbau unter F 30 bis F 90 Decken oder an F 30 bis F 90 Wänden als auch zum Einbau in F 30 bis F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt) .Geeignet zum schrägen Einbau in F 30 bis F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt). Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus Edelstahlmanschette mit intumeszierender Masse, Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung und Befestigungsmaterial.			
		21,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.100.</b>	<b>Brandschutzmanschette DN 110</b> Brandschutzmanschette DN 110 Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer, für Rohrdurchführungen in Wand und Decke. Geeignet sowohl zum nachträglichen Einbau unter F 30 bis F 90 Decken oder an F 30 bis F 90 Wänden als auch zum Einbau in F 30 bis F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz einge			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mörtelt) .Geeignet zum schrägen Einbau in F 30 bis F 90. Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt). Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus Edelstahlmanschette mit intumeszierender Masse, Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung und Befestigungs- material.	18,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.110.</b>	<b>Brandschutzmanschette DN 125</b> Brandschutzmanschette DN 125 Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer, für Rohrdurchführungen in Wand und Decke. Geeignet sowohl zum nachträglichen Einbau unter F 30 bis F 90 Decken oder an F 30 bis F 90 Wänden als auch zum Einbau in F 30 bis F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt) .Geeignet zum schrägen Einbau in F 30 bis F 90. Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt). Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus Edelstahlmanschette mit intumeszierender Masse, Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung und Befestigungs- material.	1,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.120.</b>	<b>Vermörtelung Brandschutzdurchbrüchen bis 0,04 m²</b> Vermörtelung von Brandschutzdurchbrüchen im Decken- oder Wandbereich mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe 3, gemäß technisches Datenblatt der MG 3 nach DIN 1053, Teil 1. Ausführung nach DIN 4102.  Größe: bis 0,04 m² Durchbruchsstärke: bis 300 mm Belegung: bis 4 Leitungen Montagehöhe bis 4,35 m.  Einschl. Beschilderung und Übereinstimmungserklärung	28,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.130.</b>	<b>Vermörtelung Brandschutzdurchbrüchen bis 0,06 m²</b> Vermörtelung von Brandschutzdurchbrüchen im Decken- oder Wandbereich mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe 3, gemäß technisches Datenblatt der MG 3 nach DIN 1053, Teil 1. Ausführung nach DIN 4102.  Größe: bis 0,06 m² Durchbruchsstärke: bis 300 mm Belegung: bis 6 Leitungen			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagehöhe bis 4,35 m.			
	Einschl. Beschilderung und Übereinstimmungserklärung			
		34,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.140.</b>	<b>Vermörtelung Brandschutzdurchbrüchen bis 0,08 m<sup>2</sup></b> Vermörtelung von Brandschutzdurchbrüchen im Decken- oder Wandbereich mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe 3, gemäß technisches Datenblatt der MG 3 nach DIN 1053, Teil 1. Ausführung nach DIN 4102.			
	Größe: bis 0,08 m <sup>2</sup> Durchbruchsstärke: bis 300 mm Belegung: bis 8 Leitungen Montagehöhe bis 4,35 m.			
	Einschl. Beschilderung und Übereinstimmungserklärung			
		22,000 Stck	.....	.....
<b>1.9.150.</b>	<b>Vermörtelung Brandschutzdurchbrüchen bis 0,10 m<sup>2</sup></b> Vermörtelung von Brandschutzdurchbrüchen im Decken- oder Wandbereich mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe 3, gemäß technisches Datenblatt der MG 3 nach DIN 1053, Teil 1. Ausführung nach DIN 4102.			
	Größe: bis 0,10 m <sup>2</sup> Durchbruchsstärke: bis 300 mm Belegung: bis 12 Leitungen Montagehöhe bis 4,35 m.			
	Einschl. Beschilderung und Übereinstimmungserklärung			
		12,000 Stck	.....	.....
<b>Summe 1.9.</b>	<b>Brandschutz mit Zubehör</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	<b>Dokumentation Sanitär</b>			
1.10.10.	<p><b>Dokumentation allgemein</b>            Liefern von zusätzlich zur DIN 18381 geforderten technischen Unterlagen und Messungen für die Abnahme und Übergabe der vorstehend beschriebenen Anlagen</p> <p>Die Unterlagen sind 4 Wochen vor Übergabe 3-fach, je Ausfertigung in 1 Ordner zu übergeben. Jeder Ordner erhält ein Inhaltsverzeichnis, abgestimmt auf den jeweiligen Ordnerinhalt. Ferner ist ein Gesamtverzeichnis zu erstellen.</p> <p>Die Ablage im jeweiligen Ordner folgt dem Inhaltsverzeichnis, während sich der Inhalt wiederum an der Gliederung des Anforderungskatalogs orientiert.</p> <p>Die Revisionszeichnungen sind als solche zu Kennzeichnen und müssen dauerhafte Lochverstärker erhalten. Sämtliche Hersteller und Typen sind farbig zu markieren.</p> <p>Übergabeunterlagen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestandszeichnungen der Anlagen (Grundrisse, Strang- und Schaltschemen) als Lichtpause, farbig angelegt und gefaltet Format DIN A4, 3-fach.</li> <li>2. Anlagen und Funktionsbeschreibung des Anlagenerstellers mit Erläuterung der Gesamtfunktion der Anlagen sowie Beschreibung aller Teilfunktionen die für den Betrieb der Anlagen erforderlich sind, 3-fach</li> <li>3. Beschreibung der Anlagen mit Betriebs,- Bedienungs, und Wartungsanweisung für alle eingebauten Geräte, 3-fach.</li> <li>4. Werkszeichnungen, Druckschriften, Prüfzeugnisse, Zulassungsbescheinigungen und Beschreibungen der wichtigsten Anlagenteile 3-fach.</li> <li>5. Technische Unterlagen/Leistungskurven (Eintragung des Betriebspunktes der Pumpen), Gerätelisten sämtlicher in den Anlagen befindlicher Armaturen usw 3-fach.</li> <li>6. Druckprüf- und Abnahmeprotokolle, Inbetriebnahme-protokolle, Einweisungsprotokolle 3-fach</li> </ol>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	Ersatzteilliste und Kundendienstnachweis 3-fach				
8.	Protokolle über alle, im Rahmen der Einregulierungs- arbeiten der Anlagen durchgeführten Messungen wie Drücke, Differenzdrücke, Massenströme usw. Sämtliche Einstellwerte der Regulier- und Stellorgane der Anlagen sind aufzulisten, 3-fach				
9.	Fachunternehmerbescheinigung 3-fach				
10.	EG-Konformitätsbescheinigung für jede einzelne Maschine bzw. jedes Sicherheitsbauteil entsprechend der Maschinenrichtlinie 98/37 EG 3-fach				
11.	EG-Konformitätsbescheinigung über den gesamten Leistungsbereich. 3-fach				
12.	Bestandszeichnungen der Anlagen als CAD-Datei auf Diskette bzw. CD-Rom 1-fach				
			1,000	psch	.....
<b>1.10.20.</b>	<b>Brandschutzdokumentation</b> Erstellen einer Brandschutzdokumentation für das Gewerk Sanitär mit allen im Gewerk ausgeführten Brandschottungen, 3-fach auf Papier und 1-fach in digitaler Form Der Ordner muss nachfolgende Unterlagen enthalten: - Übereinstimmungserklärung / Fachbauleitererklärung - Konformitätsbescheinigung und Zulassungen der Materialien - Excel-Liste "Brandschutzdokumentation" - Pläne - Fotodokumentation.				
			1,000	psch	.....
<b>1.10.30.</b>	<b>Brandschutzpläne</b> Erstellen eines Brandschutzplanes mit lagerichtiger Eintragung der erstellten Brandschotts für das Gewerk Sanitär, nummeriert und in Übereinstimmung mit der Excel-Liste "Brandschutzdokumentation"				
			1,000	psch	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                 **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.40.	<b>Fotodokumentation der Brandschottungen</b> Erstellen einer Fotodokumentation über die gesamte Bau- maßnahme für das Gewerk Sanitär, mit jeweils einem Foto vor dem Einbau der Brandschotts und nach dem Einbau der Brandschotts, nummeriert und in Übereinstimmung mit der Excel-Liste "Brandschutzdokumentation" und dem Brandschutzplan.				
			1,000	psch	.....
<b>Summe 1.10.</b>	<b>Dokumentation Sanitär</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	<b>Nebenarbeiten</b>				
1.11.10.	<b>Profilstahl-Sonder-Befestigungskonstruktion</b> Verzinkte Profilstahl-Befestigungskonstruktion aus Stahl ST 37, als Sonderanfertigung für Stütz-, Hänge-, und Tragbefestigungen wie Trageschienen, Wandausleger und Sonderbefestigung usw. aller Art und Größe, einschl. aller Befestigungsmaterialien. Die Abrechnung des Profilstahles erfolgt nach den Einheitsgewichten der zutreffenden Normen.	120,000	kg	.....	.....
1.11.20.	<b>Bohrungen an Kappendecke</b> Herstellen von seitlichen Bohrungen in den Stegen der Kappendecke, einschl. einen Winkelübergang fachgerecht befestigt zur Aufnahme von Gewindestangen oder ähnlichem,	100,000	Stck	.....	.....
1.11.30.	<b>Bezeichnungsschilder 100 x 50 mm</b> Bezeichnungsschilder aus Kunststoff, Formate und Bohrungen nach DIN 825 oder gleichwertig. Schwarze Schrift auf hellem Grund, mit Befestigungsschrauben sowie Schildträgern aus Stahlblech mit Steg zum Befestigen an Rohren oberhalb von Rohrdämmungen oder der gleichen.  Abmessung                      100 x 50 mm	4,000	Stck	.....	.....
1.11.40.	<b>Bezeichnungsschilder 60 x 40 mm</b> Bezeichnungsschilder 60 x 40 mm, wie vor beschrieben	16,000	Stck	.....	.....
1.11.50.	<b>Kennzeichnungsklebeschilder</b> Kennzeichnungsklebeschilder mit Medienangaben zur Aufklebung auf Dämmung mit Richtungsanzeige. Abmessungen                      ca. 10 x 4 cm.	55,000	Stck	.....	.....
1.11.60.	<b>Zusätzl. Dichtheitsprüfung Rohr Trinkwasser</b> Zusätzliche Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, im Gebäude, in Teilbereichen, mit Luft/Gas, Prüfdruck 20 bis 50 kPa, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe.	6,000	Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.70.	<b>Spülen Leitungsanlage Kaltwasser</b> Spülen der Leitungsanlage DIN 1988 der gesamten vor beschriebenen Trinkwasserinstallation, mit Spülgerät, Rohrleitung aus Rohr aus nichtrostendem Stahl, für Kalt- und Warmwasser jeweils getrennt, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang. Aus führung in Teilabschnitten vom max. 200 m Rohrleitung und 40 Zapfstellen.	6,000 Stck	.....	.....
1.11.80.	<b>Kennzeichnung Revisionseinheiten</b> Kennzeichnung der Bedien- und Revisionseinheiten wie Revisionsöffnungen, Stellantriebe, etc. am Einbauort durch Lotrecht befestigtes Kennzeichnungsschild (Schlid an Draht) zum passgenauen Einbau der Revisionsklappen im Trocken- bau.	38,000 Stck	.....	.....
1.11.90.	<b>Gerüst und Hebebühne</b> Gerüst, Hebebühne und anderweitige Arbeitshilfen für den gesamten Ausführungszeitraum einschl. allen Transport-, Aufstellungs- und Umstellungskosten Raumhöhen bis 4,35 m, im Untergeschoss und in alle anderen Etagen ca. 3.50 m. Die Anzahl richtet sich nach dem Bieter erforderliche angemessener Anzahl vorzuhalten.	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 1.11. Nebenarbeiten</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

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

### 1.12. Stundenlohnarbeiten

#### Vorbemerkungen

Die Stundenlohnarbeiten beziehen sich auf alle im LV beschriebenen Gewerke. Dies ist bei der Kalkulation des Mittelohn zu berücksichtigen.

### 1.12.10. Stundenlohnarbeiten Mittelohn

Für Leistungen auf Nachweis bzw. auf Rapport ist in jedem Fall vor Beginn ein schriftlicher Auftrag der Bauleitung oder des Auftraggebers erforderlich, sofern nicht Gefahr in Verzug ist, die den sofortigen Arbeitsbeginn unter mündlicher oder fernmündlicher Benachrichtigung an die Bauleitung ohne den Auftraggeber notwendig macht. Für Arbeiten ohne einen solchen Auftrag besteht kein Anspruch auf Vergütung. Die für die Leistung aufzuwendenden Materialien werden aufgemessen. Hilfsstoffe sowie die für die Arbeiten erforderlichen Geräte mitsamt Ersatzmaterial (Bohrer, Trennscheiben etc.) werden nicht gesondert vergütet. Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten sind täglich in 3-facher Ausfertigung der örtlichen Bauleitung zu übergeben. Später vorgelegte Rapporte werden nicht anerkannt. Angeboten und später abgerechnet wird der nachstehende, mittlere Stundensatz für Meister, Vorarbeiter, Service-Kundendienst- oder Obermonteure, Monteure und Gesellen.

Sämtliche Auslösungen wie Kilometergeld, KFZ-Pauschalen, Zuschläge für Überstunden, Fachbauleiterpauschalen, usw. sind in diesem Stundensatz enthalten.

	120,000 Std			
--	-------------	--	--	--

### 1.12.20. Stundenlohnarbeiten Mittelohn Samstag

Für Leistungen auf Nachweis an Samstagen bzw. auf Rapport ist in jedem Fall vor Beginn ein schriftlicher Auftrag der Bauleitung oder des Auftraggebers erforderlich, sofern nicht Gefahr in Verzug ist, die den sofortigen Arbeitsbeginn unter mündlicher oder fernmündlicher Benachrichtigung an die Bauleitung ohne den Auftraggeber notwendig macht. Für Arbeiten ohne einen solchen Auftrag besteht kein Anspruch auf Vergütung. Die für die Leistung aufzuwendenden Materialien werden aufgemessen. Hilfsstoffe sowie die für die Arbeiten erforderlichen Geräte mitsamt Ersatzmaterial (Bohrer, Trennscheiben etc.) werden nicht gesondert vergütet. Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten sind täglich in der örtlichen Bauleitung zu übergeben. Später vorgelegte Rapporte werden nicht anerkannt. Angeboten und später abgerechnet wird der nachstehende, mittlere Stundensatz für Meister, Vorarbeiter, Service-Kundendienst- oder Obermonteure, Monteure und Gesellen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sämtliche Auslösungen wie Kilometergeld, KFZ-Pauschalen, Zuschläge für Überstunden, Fachbauleiterpauschalen, usw. sind in diesem Stundensatz enthalten.				
		60,000	Std	.....	.....
	<b>Summe 1.12.</b>		<b>Stundenlohnarbeiten</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
LV: 410 Sanitärtechnik

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

### 1.13. Demontagearbeiten Sanitär

#### Zur Beachtung!!

In die Einheitspreise der nachstehend beschriebenen Positionen sind die Kosten für

- eventuelles Entleeren von wasserführenden Anlagenkomponenten
- freistemmen von eventuell auszubauenden Anlagenkomponenten
- Material- und Werkzeuggestellung sowie Schweißmaterialien und Kleinteile
- fachgerechte Ausführung der Demontagen
- Arbeitslöhne
- Transport- und fachgerechte Entsorgung (sofern nicht sep. Ausgeschrieben) einzukalkulieren.

Alle demontierten Anlagenteile sind vom Auftragnehmer von der Baustelle abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Montagehöhe bis 3,50 m Raumhöhe.

Für die Demontagearbeiten sind alle Nebenleistungen, wie An- und Abfahrtskosten, Entsorgungsnachweise, Hilfs- und Betriebsstoffe und Werkzeuge in die Preise mit einzukalkulieren.

Alle demontierten Anlagenteile sind vom Auftragnehmer von der Baustelle abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen. Hierbei ist der mittlere Transportweg bis zum möglichen Container etc. mit ca. 60 m und über 3 Vollgeschoße zu kalkulieren.

Ein Montagegerüst ist mit ein zukalkulieren. .

Der Containerstellplatz wird durch die Bauleitung ausgewiesen und es kann zu längeren Transport wegen kommen.

Sämtliche Materialien der nachfolgenden Positionen sind gemäß den zusätzlichen Regelungen der Entsorgung zu behandeln.

Alle demontierten Anlagenteile sind vom Auftragnehmer von der Baustelle abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen. Der Nachweis ist schriftlich der Bauleitung anzuzeigen.

Demontagen über Gelände/Fußboden bis 3,50m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Demontage ist funkenfrei auszuführen.			
	Materialien auf- und abladen sowie Transport zur Entsorgungsstelle.			
	Sämtliche wegfallende Rohrleitungen werden bis ca. 2,0 cm Unterputz demontiert bzw. zurückgebaut, so dass ein späteres Verputzen der Wandflächen möglich ist.			
	Alle vorstehenden Leistungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.			
<b>1.13.10.</b>	<b>Demontage Kunststoffrohr 40 -70</b> Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen einschl. Auf- und Abladen, von Entwässerungsrohrleitungen aus Kunststoff DN 40-70, in Gebäuden, in Vorwänden. Einschl. Form- und Verbindungsstücke, Isolierung, Armaturen Konsolen, Befestigungen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m. einschl. fachgerechter Entsorgung inkl Auf- und Abladen, Transport, Kippgebühr und sonst			
		35,000 lfm	.....	.....
<b>1.13.20.</b>	<b>Demontage Kunststoffrohr 100 - 125</b> Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen einschl. Auf- und Abladen, von Entwässerungsrohrleitungen aus Kunststoff DN 100 - 125, in Gebäuden, in Vorwänden. Einschl. Form- und Verbindungsstücke, Isolierung, Armaturen, Konsolen, Befestigungen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m. einschl. fachgerechter Entsorgung inkl Auf- und Abladen, Transport, Kippgebühr und sonstige Nebenkosten			
		45,000 lfm	.....	.....
<b>1.13.30.</b>	<b>Demontieren Guss-Rohr DN 100-125</b> Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen einschl. Auf- und Abladen, von Entwässerungsrohrleitungen aus Guss DN 100-125, in Gebäuden, in Vorwänden. Einschl. Form- und Verbindungsstücke, Isolierung, Armaturen, Konsolen, Befestigungen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 2,0 m.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. fachgerechter Entsorgung inkl Auf- und Abladen, Transport, Kippgebühr und sonstige Nebenkosten.	140,000 lfm	.....	.....
<b>1.13.40.</b>	<b>Abtrennen Abwasserstrang</b> Abwasserstrang bis DN 100 aus Gussrohrleitung für die Demontagearbeiten der Rohrleitungen abtrennen und fach- gerecht verschliessen. Wieder in Betrieb nehmen einschl. Dicht- und Verbindungsmaterial. Die Versorgung der nicht zu demontierenden Bereiche muss gewährleistet bleiben.	30,000 Stck	.....	.....
<b>1.13.50.</b>	<b>Demontieren DN 50</b> Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen einschl. Auf- und Abladen, von Entwässerungsrohrleitungen aus Blei DN 50, in Gebäuden, in Vorwänden. Einschl. Form- und Verbindungsstücke, Isolierung, Armaturen, Konsolen, Befestigungen, einschl. fachgerechter Entsorgung	35,000 lfm	.....	.....
<b>1.13.60.</b>	<b>Außerbetriebnahme Grundleitung DN 100</b> Außerbetriebnahme Grundleitung DN 100, inkl. Einkürzen auf ein notwendiges Mindestmaß, inkl. Überschubmuffe und Muffenstopfen sowie aller Befestigungen und Dichtungen	8,000 Stck	.....	.....
<b>1.13.70.</b>	<b>Demontage Objektanschlüsse</b> Demontage Objektanschlüsse abwasserseitig Einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, einschl. fachgerechter Entsorgung	65,000 Stck	.....	.....
<b>1.13.80.</b>	<b>Sanitärstränge entleeren</b> Sanitärstrang bis DN 50 für die Demontagearbeiten der Rohrleitungen entleeren und fachgerecht verschliessen. Wieder in Betrieb nehmen einschl. Dicht- und Verbindungs- material. Die Versorgung der nicht zu demontierenden Bereiche muss gewährleistet bleiben.	20,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.13.90.	<b>Rohrleitung DN 15 - DN 25 ohne Däm. demontieren</b> Rohrleitung DN 15 - DN 25 aus CU-Rohrleitung, VA-Rohrleitung oder Stahl verzinkter Rohrleitung ohne zusätzliche Isolierung,  einschl. Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen  inkl. Demontieren von Konsolen, Halterungen und Auflage- konstruktionen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. incl. aller Armaturen und Formteile	115,000 lfm	.....	.....
1.13.100.	<b>Rohrleitung DN 15 - DN 25 mit Däm. demontieren</b> Rohrleitung DN 15 - DN 25 aus CU-Rohrleitung, VA-Rohrleitung oder Stahl verzinkter mit zusätzliche Isolierung,  einschl. Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen  inkl. Demontieren von Konsolen, Halterungen und Auflage- konstruktionen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. incl. aller Armaturen und Formteile	60,000 lfm	.....	.....
1.13.110.	<b>Rohrleitung DN 32 - DN 40 ohne Däm. demontieren</b> Rohrleitung DN 32 - DN 40 aus CU-Rohrleitung, VA-Rohrleitung oder Stahl verzinkter ohne zusätzliche Isolierung,  einschl. Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen  inkl. Demontieren von Konsolen, Halterungen und Auflage- konstruktionen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. incl. aller Armaturen und Formteile	50,000 lfm	.....	.....
1.13.120.	<b>Rohrleitung DN 32 - DN 40 mit Däm. demontieren</b> Rohrleitung DN 32 - DN 40 aus CU-Rohrleitung, VA-Rohrleitung oder Stahl verzinkter mit zusätzliche Isolierung,  einschl. Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen  inkl. Demontieren von Konsolen, Halterungen und Auflage- konstruktionen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. incl. aller Armaturen und Formteile	25,000 lfm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.13.130.	<b>Rohrleitung DN 50 - DN 65 ohne Däm. demontieren</b> Rohrleitung DN 50 - DN 65 aus CU-Rohrleitung, VA-Rohrleitung oder Stahl verzinkter ohne zusätzliche Isolierung,  einschl. Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen  inkl. Demontieren von Konsolen, Halterungen und Auflage- konstruktionen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. incl. aller Armaturen und Formteile	35,000 lfm	.....	.....
1.13.140.	<b>Rohrleitung DN 50 - DN 65 mit Däm. demontieren</b> Rohrleitung DN 50 - DN 65 aus CU-Rohrleitung, VA-Rohrleitung oder Stahl verzinkter mit zusätzliche Isolierung,  einschl. Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen  inkl. Demontieren von Konsolen, Halterungen und Auflage- konstruktionen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. incl. aller Armaturen und Formteile	30,000 lfm	.....	.....
1.13.150.	<b>Rückbau div. Armaturen</b> Rückbau div. Armaturen bis Nennweite DN 40	55,000 Stck	.....	.....
1.13.160.	<b>Demontage Sanitärobjekten</b> Demontage Sanitärobjekte bestehen aus: Waschtisch WC's Ausgussbecken, Spülen Armaturen Warmwassergeräten bis 10 liter Einschl. aller Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke einschl. fachgerechter Entsorgung	60,000 Stck	.....	.....
1.13.170.	<b>Demontage Sanitärobjekten zur Wiedermontage</b> Demontage Sanitärobjekte zur Wiedermontage bestehen aus: Kinder Waschtisch Kinder WC WC			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>aller dazugehörigen Armaturen            Einschl. aller Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke            einschl. Einlagerung und Wiedermontage</p> <p>Wiedermontage einschließlich aller Form und Verbindungsteile            einschl. Befestigung</p>	28,000 Stck	.....	.....
1.13.180.	<p><b>Stemmstunden</b>            Stemmstunden, zum Nachweis und nur auf Anordnung der            örtlichen Bauleitung inkl. der Maschinen und Betriebsmittel</p>	60,000 h	.....	.....
1.13.190.	<p><b>Schutzmaterial für die Demontagearbeiten</b>            Schutzmaterial für die Demontagearbeiten zum Schutz der            Wände, Böden, Treppenhaus, Türen und Fenster während der            Demontagezeit einschl. Entsorgung.            bestehend aus:            - Schutzvlies wasserundurchlässig            - Baufolie            - Klebeband            - Holzschutzplatte            Das Material zum Schutz ist je nach Erfordernis frei zu wählen, .            Vorhaltung der gesamten Bauzeit</p>	300,000 qm	.....	.....
1.13.200.	<p><b>Bauschutt mineralisch unsortiert nicht schadstoffbelastet, Verwertung zuführen</b>            Mineralischen unsortierten Bauschutt, nicht schadstoffbelaste-            ter, nicht gefährlicher Abfall, Entsorgungsnachweis ist nicht er-            forderlich, ist der stofflichen Verwertung zuzuführen.</p> <p>Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen,            einschl. der Transport von der Baustelle bis zur Verwertungs-            anlage transportieren.</p>	3,000 m³	.....	.....
<b>Summe 1.13.</b>	<b>Demontagearbeiten Sanitär</b>			.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Sanitärtechnik</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

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

### 2. Wartung- und Instandhaltung (wird separat beauftragt)

#### 2.1. Wartung und Instandhaltung

Die Wartungsintervalle sind entsprechend der AMEV-Blätter vorzunehmen, wobei eine mind. 1 x jährliche Wartung zu erfolgen hat.

Im Wartungsvertrag ist die Lieferung von Verschleißteilen nicht enthalten.

Ersatzteile sind so vorzuhalten, dass die Anlagen nach Defekt eines Bauteils innerhalb von 48 Stunden wieder voll funktionstüchtig sind.

Es ist der jährliche Pauschalpreis anzugeben!

Der Bauherr behält sich vor, die Wartung auch getrennt zu vergeben.

Die Wartungskosten gehen nicht in den Angebotspreis ein, werden aber bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Angebotes gleichrangig mit den Kosten der zu installierenden Anlage gewertet. Bei der Wertung der Angebote für Wartungsverträge werden unabhängig von der vereinbarten Vertragsdauer die Kosten für eine Wartungsdauer von 5 Jahren ohne Anwendung der Preisgleitklausel, zugrunde gelegt.

Da eine Beauftragung der Wartungsleistungen erst nach Fertigstellung und Abnahme aller Leistungen erfolgt gelten für diese Positionen nicht die vertraglich vereinbarten Zuschlags- und Bindefristen.

Die Beauftragung erfolgt durch den Nutzer.

#### 2.1.10. \*\*\* Bedarfsposition ohne GB **Wartungsarbeiten innerhalb der Gewährleistung (1. bis 5. Jahr)** Wartung während der Gewährleistung gemäß AMEV

Es ist der jährliche Pauschalpreis anzugeben!

1. Jahr '

.....' EUR

2. Jahr '

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-021                      GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410                                Sanitärtechnik

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

.....' EUR

3. Jahr '

.....' EUR

4. Jahr '

.....' EUR

5. Jahr '

.....' EUR

**Summe '**

.....'EUR

Diese Gesamtsumme (1. bis 5. Jahr) ist beim EP einzutragen.

1,000 psch ..... Nur Einh.-Pr.

**2.1.20.**                      \*\*\* Bedarfsposition ohne GB  
**Wartungsarbeiten außerhalb der Gewährleistung (6. bis 10. Jahr)**  
 Wartung außerhalb der Gewährleistung gemäß AMEV.

Es ist der jährliche Pauschalpreis anzugeben!

6. Jahr '

.....' EUR

7. Jahr '

.....' EUR

8. Jahr '

.....' EUR

9. Jahr '

.....' EUR

10. Jahr '

.....' EUR

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

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

**Summe '**

.....'EUR

Diese Gesamtsumme (6. bis 10. Jahr) ist beim EP einzutragen.

1,000 psch ..... Nur Einh.-Pr.

---

**Summe 2.1.                      Wartung und Instandhaltung**

---

**Summe 2.                      Wartung- und Instandhaltung (wi..**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 25-021 GS Ochtendung Energetische Sanierung  
 LV: 410 Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Sanitärtechnik</b>	
1.1.	Schmutzwasserentwässerung mit Zubehör	.....
1.2.	Trinkwasserinstallation mit Zubehör	.....
1.3.	Vorwandinstallationssysteme mit Zubehör	.....
1.4.	Wasseraufbereitung mit Zubehör	.....
1.5.	Feuerlöscher	.....
1.6.	Sanitäre Einrichtungsgegenstände mit Zubehör	.....
1.7.	Dämmung Be- und Entwässerung	.....
1.8.	Kernbohrung	.....
1.9.	Brandschutz mit Zubehör	.....
1.10.	Dokumentation Sanitär	.....
1.11.	Nebenarbeiten	.....
1.12.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.13.	Demontgearbeiten Sanitär	.....
<b>Summe 1. Sanitärtechnik</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	25-021	GS Ochtendung Energetische Sanierung
LV:	410	Sanitärtechnik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Wartung- und Instandhaltung (wird separat beauftragt)	
2.1.	Wartung und Instandhaltung	
Summe 2.		Wartung- und Instandhaltung (wi..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 25-021                      **GS Ochtendung Energetische Sanierung**  
**LV:** 410                                **Sanitärtechnik**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>410</b>	
1.	Sanitärtechnik	.....
2.	Wartung- und Instandhaltung (wird separat beauftragt)	
<hr/>		
	<b>Summe LV                      410 Sanitärtechnik</b>	<b>.....</b>
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		<hr/> <b>..... EUR</b>