

Vergabestelle  
Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Wallstraße 2  
18055 Rostock  
Deutschland  
Tel.:

Fax.: +49 38146987441

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

### Datum der Versendung

#### Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung  
 Beschränkte Ausschreibung  
 Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb  
 Freihändige Vergabe  
 Internationale NATO-Ausschreibung

#### Ablauf der Angebotsfrist

Datum **06.02.2019** | Uhrzeit **09:30**

#### Eröffnungstermin

Datum **06.02.2019** | Uhrzeit **09:30**

Ort (Anschrift wie oben)

Raum | **3117**

Bindefrist endet am **05.04.2019**

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer      Baumaßnahme  
**10598-E7-0001**      **LAGuS, Ast. SN, Laborneubau**

Vergabenummer      Leistung  
**18A0158S**      **Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen**

### Anlagen

#### A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2017)  
 242 Instandhaltung

#### B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen  
 214 Besondere Vertragsbedingungen  
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)  
 225 Stoffpreisgleitklausel  
 228 Nichteisenmetalle  
 241 Abfall  
 244 Datenverarbeitung  
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte  
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz  
 625 NATO Infrastrukturbauten



**C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:**

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: Wartungsvertrag AMEV und Arbeitskarten
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, mind. gültig/ oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach § 9 VgG M-V Abs. 4 bis 6 und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V - unterschrieben

**D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:**

- 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 
- 

**1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung****Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****c/o GB Hochschul-und Klinikbau, Wallstr. 2, 18055 Rostock**

zu vergeben.

**Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung****Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****Ansprechpartner: GB Schwerin, Werderstraße 4, 19055 Schwerin**

zu vergeben.

**2 Kommunikation**

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V****Zentrale Vergabestelle**Straße **Wallstraße 2**PLZ/Ort **18055 Rostock**

Tel.

Fax **+49 38146987441**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- 
-

**3.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
- 
- 

**3.3 - frei -**

**4 Losweise Vergabe**

- nein
- ja, Angebote sind möglich
  - nur für ein Los
  - für ein Los oder mehrere Lose

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

**5 Nebenangebote**

**5.1**  Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

**5.2**  Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 der Teilnahmebedingungen) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -

- für die gesamte Leistung
- nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
- 

**6 - frei -**

**7 Angebote können abgegeben werden:**

- elektronisch in Textform.
- elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
- elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.
- schriftlich.

**8 Angebotsabgabe**

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei Öffentlicher Ausschreibung).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen. Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beigelegte Angebotsschreiben zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- siehe Briefkopf  
 Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe „Angebot für

Maßnahmennummer: <b>10598-E7-0001</b>	Baumaßnahme: <b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>
Vergabenummer: <b>18A0158S</b>	Leistung: <b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>

”  
zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

- 9** **Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):**  
**Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern**  
**Z31**  
**Wallstr.2** **18055 Rostock**

**10**

## Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 1).

### 1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

### 2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

### 3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

### 4 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation und/oder die von ihr benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

### 5 Nebenangebote

5.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 5.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

## 6 Bietergemeinschaften

- 6.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
  - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
  - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
  - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben

- 6.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

## 7 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

## 8 Eignung

- 8.1 Öffentliche Ausschreibung

**Präqualifizierte Unternehmen** führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

**Nicht präqualifizierte Unternehmen** haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

## 8.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

Freihändige Vergaben nicht bearbeitbar\*



	Vergabenummer
	18A0158S
Baumaßnahme <b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>	
Leistung <b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>	
Technische Anlage <b>Heizungs- und Sanitäranlagen</b>	

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**  
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

**1 Sie erhalten**

- beiliegende(s) Vertragsformular(e) .Wartung.Vertragsmuster - 2014
- beigefügte Arbeitskarten

**2 Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren**

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung,
- .....
- .....

**3 Im Vertragsformular und**

- in Anlage ..... zum Vertragsformular
- in den Beiblättern des Vertragsformulars

**sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.**

Weiterhin sind

- in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen. Wird die Aufstellung/Arbeitskarte nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern. Werden/Wird die Arbeitskarte/n nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- die in der/den beigefügte/n Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten

**4 Prüfung und Wertung**

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.



Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert. Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt \_\_\_\_\_%<sup>1</sup>

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

---

<sup>1</sup> Der Zinssatz ist bei Vertragslaufzeit von mehr als 5 Jahre von der Vergabestelle einzutragen.

Vergabenummer	18A0158S
---------------	----------

Baumaßnahme

**LAGuS, Ast. SN, Laborneubau**

Leistung

**Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):  
Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 01.06.2019**
- spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der \_\_\_\_\_ KW \_\_\_\_\_, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum \_\_\_\_\_ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.  
Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)
- am **am 08.07.2020**
- innerhalb von \_\_\_\_\_ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der \_\_\_\_\_ KW \_\_\_\_\_, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

**ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:**

**2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- 0.00** \_\_\_\_\_ € (ohne Umsatzsteuer)
- 0.00** \_\_\_\_\_ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt \_\_\_\_\_ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

**3 Zahlung (§ 16 VOB/B)**

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf

Tage.

**4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)**

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet, Nummer 2.1 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen findet keine Anwendung.

**5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)**

- Für Mängelansprüche ist Sicherheit zu leisten.  
Die Höhe der Sicherheit ergibt sich aus Nummer 2.2 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

6 - 9 - frei -

**10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen**

## Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

### Einheitliche Fassung

#### 1 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

#### 2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

#### 3 Bürgschaften

- 3.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen, und zwar für
- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
  - die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
  - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
  - Auf die Einrede der Vorausklage gemäß 771 BGB wird verzichtet.
  - Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
  - Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
  - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

#### 4 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

#### 5 Steuerabzug bei Bauleistungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Name und Anschrift des Bieters

Ort:	
Datum:	<b>2018-01-02</b>
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Wallstraße 2  
18055 Rostock  
Deutschland

**Angebotsschreiben**

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>10598-E7-0001</b>	<b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>

Vergabenummer	Leistung
<b>18A0158S</b>	<b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>

**Anlagen<sup>1</sup>, die Vertragsbestandteil werden**

- Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- 224 Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- Nebenangebot(e)
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Anlagen<sup>1</sup>, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
- 
- 

<sup>1</sup> vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.  
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
- 2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung einschl. Umsatzsteuer beträgt \_\_\_\_\_ €
- 2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> einschl. Umsatzsteuer beträgt \_\_\_\_\_ €  
\* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3 Anzahl der Nebenangebote \_\_\_\_\_ 0 St.
- 4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote<sup>3</sup> sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind \_\_\_\_\_ %
- 5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:  
- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,  
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B
- 6  Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:  
Name: \_\_\_\_\_ PQ\_Nummer: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_ PQ\_Nummer: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_ PQ\_Nummer: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_ PQ\_Nummer: \_\_\_\_\_
- 7 Ich/Wir erkläre(n), dass  
 ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).  
 ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

<sup>2</sup> Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

<sup>3</sup> Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

**8 Ich/Wir erkläre(n), dass**

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

**Ist**

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,
  - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
  - ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

	Vergabenummer	
	<b>18A0158S</b>	
Baumaßnahme <b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>		
Leistung <b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>		

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots  
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

**Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen**

**1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
  - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
  - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
  - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
  - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
  - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
  - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

**2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.



## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **10598-E7-0001**Vergabenummer **18A0158S**

Vergabeart

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Offenes Verfahren       |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung            | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren  |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe                  | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren   |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung    | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

**LAGuS, Ast. SN, Laborneubau**

Leistung

**Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*)                                       |  |
| <input type="checkbox"/> Bieter*)   |  |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) |  |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*)                                |  |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*)                            |  |

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

€

€

€

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren<sup>1</sup>  
 fünf Jahren<sup>2</sup>

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

**Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.**

\*) zutreffendes ankreuzen

<sup>1</sup> Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A<sup>2</sup> Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

**Angaben zu Arbeitskräften**

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

**Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.**

**Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes**

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.  
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

**Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation**

- Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.  
 Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

**Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt**

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhänge mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

**Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung**

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse<sup>3</sup>, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen<sup>4</sup> sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

**Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft**

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)<sup>5</sup>

<sup>3</sup> soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>4</sup> soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

<sup>5</sup> nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>18A0158S</b>	
Baumaßnahme <b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>		
Leistung <b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>		

## Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	<b>Mittelohn ML</b> einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	<b>Lohngebundene Kosten</b> Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	<b>Zuschlag auf Kalkulationslohn</b> (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	<b>Verrechnungslohn VL</b> (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
2.1	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

<sup>1</sup> Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

<sup>2</sup> Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	<b>Eigene Lohnkosten</b> Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	<b>Gerätekosten</b> (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	<b>Sonstige Kosten</b> (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>3</sup>			
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer</b>				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:


<sup>3</sup> Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>18A0158S</b>	
Baumaßnahme <b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>		
Leistung <b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>		

**Angaben zur Kalkulation über die Endsumme**

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	<b>Mittellohn ML</b> einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel vereinbart wird	
1.2	<b>Lohngebundene Kosten</b> Sozialkosten und Sozillöhne	
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	<b>Umlage auf Lohn</b> (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	<b>Verrechnungslohn VL</b> (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:


(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	<b>Eigene Lohnkosten</b> Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	<b>Gerätekosten</b> (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	<b>Sonstige Kosten</b> (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>1</sup>			x	
<b>Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)</b>				<b>noch zu verteilen</b>	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	<b>Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn</b>			
3.1	<b>Baustellengemeinkosten</b> (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)			
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne Bei Angebotssummen unter 5 Mio €: Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.			
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung			
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.			
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.			
<b>Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)</b>				
3.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)</b>			
3.3	<b>Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)</b>			
3.3.1.	Gewinn			
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)			
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis ( mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)			
<b>Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)</b>				
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)</b>				

<sup>1</sup> Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>18A0158S</b>	
Baumaßnahme <b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>		
Leistung <b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>		

**Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen**

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>10598-E7-0001</b>	<b>LAGuS, Ast. SN, Laborneubau</b>
Vergabenummer	Leistung
<b>18A0158S</b>	<b>Sanitär- und Heizungsanlagen, Gasanlagen</b>

**Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft**

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

**Bevollmächtigter Vertreter**

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

**Weitere Mitglieder**

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären<sup>1</sup>, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

\_\_\_\_\_  
Ort Datum Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Ort Datum Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Ort Datum Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Ort Datum Unterschrift

<sup>1</sup> Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben, Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

PROJEKTNUMMER : 26695

GEWERK : KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen

KG 430 - Lufttechnische Anlagen

KG 440 - Starkstromanlagen

KG 450 - Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

KG 460 - Förderanlagen

KG 470 - Nutzungsspezifische Anlagen

KG 480 - Gebäudeautomation

KG 540 - Technische Anlagen in Außenanlagen

BAUVORHABEN : LAGUS Schwerin

Neubau eines Laborgebäudes

BAUHERR : bbl Mecklenburg-Vorpommern

Werderstrasse 4

19055 Schwerin

Bieter :

UNGEPRÜFT: GEPRÜFT:

ANGEBOTSSUMME NETTO: ----- EUR -----

----- EUR

+19 % MWSt ----- EUR -----

----- EUR

ANGEBOTSSUMME BRUTTO: ----- EUR -----

----- EUR

**I N H A L T S V E R Z E I C H N I S**

**I N H A L T S V E R Z E I C H N I S**

Bestandteile des Vertrages

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

- Beschreibung der Leistung
- Baubeschreibung
- Leistungsverzeichnis  
 Titeltzusammenstellung  
 Unterschrift
- Anlagen: keine
- Grundrisszeichnungen  
 (werden nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt).

**0.1 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle**

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle  
 Bei den nachfolgend beschriebenen Leistungen handelt es sich um Teilleistungen zur Errichtung des "NEUBAU LABORGEBÄUDE DES LAGuS ROSTOCK, AUSSENSTELLE SCHWERIN"

0.1.1. Leitgedanken

Das neue Laborgebäude des LAGuS wird an der Graf-York-Straße 10 errichtet. Die lineare Bauflucht,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

welche durch die Kasernengebäude der Polizei geprägt ist, wird aufgenommen. Das neue Laborgebäude wird mit entsprechendem Abstand zur Straßenkante vorgesehen. Der sich bildende Vorbereich nimmt den ruhenden Verkehr auf.

Es ist ein zweigeschossiger Riegel mit Staffelgeschoss vorgesehen. Eine Unterkellerung ist nicht geplant.

0.1.2. Materialien und Konstruktion  
 Auf einem Konstruktionsraster von 1,20 m aufbauend werden Flachdecken auf Stützen und Wandscheiben gespannt. Erschließungskerne steifen das System aus. Es sind Steinbeläge in den Erschließungsbereichen und übergeordneten Zonen und Kautschukbelag in den Laborbereichen vorgesehen. Die Innenwände werden als Leichtbaukonstruktionen und als Mauerwerkswände ausgeführt. Auf Abhangdecken in den Laboren wird weitestgehend verzichtet. Flure und Büros erhalten akustisch wirksame Abhangdecken.

Die Fassaden sind mit Verblendsteinen verkleidet. Der Hauptzugang ist durch eine großflächige Verglasung und den zur Graf-York-Straße hervortretenden Beratungsraum akzentuiert. Festverglasungen mit einzelnen Öffnungsflügeln und Metallpaneelen strukturieren die Fassaden zusätzlich.

0.1.3. Angaben zur Umsetzung:  
 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle  
 Lage der Baustelle  
 Die Baustelle wird direkt von der Graf-Yorkstraße aus erschlossen. Ein abgesenkter Bordstein im Bestand wird als Baustellenzufahrt genutzt und nach der Baumaßnahme zurückgebaut. Die Zufahrt wird zum Ende der Errichtung der Außenanlagen verlegt und als Gehweg ohne Absenkung hergerichtet.

Die höhenmäßige Einordnung des Baufeldes beträgt ca. 71m üHN. Für den höchsten Grundwasserstand wird eine Höhe von >20m unter OKG angegeben. Das Gebäude wird mit OKFFB auf Niveau von OK-Gelände ausgerichtet. Es handelt sich um einen Sonderbau gem. LBO, mit zwei Vollgeschossen und einem Technikgeschoss als Staffelgeschoss.

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle  
 Es ist auf der Baustellenfläche nur eine sehr begrenzte Fläche für die Baustelleneinrichtung verfügbar. Eine Abstimmung mit der Bauüberwachung zur Baustelleneinrichtung ist daher zwingend erforderlich. Baustellenintern wird von der Zufahrt bis zum zentralen Baustelleneinrichtungs- und Lagerplatz eine Baustraße errichtet. Flächen für erforderliche Baustelleneinrichtung werden nach Abstimmung mit der Objektüberwachung zugewiesen. Auf dem Baustellengelände sind weder Parken von Privatfahrzeugen noch Übernachtung von Personal zugelassen.

0.1.4. Lage, Art, Maße und Nutzbarkeit  
 Jedem AN wird bei Auftragserteilung bzw. zur Bauanlaufberatung ein Zahlencode für die Vorhängeschlösser der Baustellenzufahrt übergeben. Jeder AN hat eigenverantwortlich in Abstimmung mit den auf der Baustelle tätigen Gewerken dafür zu sorgen, dass die Baustelle täglich nach Arbeitsende verschlossen ist und somit ein Zutritt Unbefugter verhindert wird. Eine Haftung des Auftraggebers oder der Bauüberwachung bei Diebstahl, Sachbeschädigung usw. wird grundsätzlich ausgeschlossen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

0.1.5 Lage, Art, Anschlusswerte Wasser, Energie, Abwasser, Baustromversorgung  
 Der AG stellt die zentralen Einrichtungen wie z.B. Bauschild, WC, Baustrom, Bauwasser und Bauwärme bereit. Für die Nutzung und Unterhaltung der Anlagen vereinbart der AG mit dem AN keine Umlage. Der Zuführung der Medien zum Arbeitsplatz von den zentralen Anschlusspunkten ist Sache des AN.

0.1.6. vermutete Kampfmittel  
 Das Baufeld wird im Eingriffsbereich Kampfmittelfrei übergeben.

0.1.7 Maßnahmen nach Baustellenverordnung gemäß SiGe-Plan.  
 Im Baustellenbereich gilt ein uneingeschränktes Alkohol- und Rauchverbot. Es wird ein SiGe-Koordinator eingesetzt. Dessen Weisungen sind Folge zu leisten

0.1.8 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.  
 Die Arbeiten des AN verlaufen im Anschluss, im Vorfeld oder parallel mit Arbeiten anderer Gewerke. Eine entsprechend übliche gegenseitige Rücksichtnahme und Koordination ist zu gewährleisten und einzukalkulieren.

0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung

0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung

0.2.1 vorgesehene Arbeitsabschnitte

Es ist vorgesehen das Gebäude in einem Bauabschnitt zu realisieren.

0.2.2. besondere Anforderungen an BE und Entsorgungseinrichtungen

Durch die Vergabeeinheit Rohbauarbeiten wird ein Sanitärcontainer bereitgestellt.

Das Einrichten, Räumen und Vorhalten der Baustelleneinrichtung ist in der Position "Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, in dem Umfang, der zur termin- und fachgerechten Abwicklung der Baustellenarbeit erforderlich ist, incl. aller erforderlichen Geräte und Hebezeuge etc., in die Preise einzurechnen.

Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baubeleuchtung, Lagerplätzen, Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz sowie die Beleuchtung der Arbeitsplätze.

Baustellenunterkünfte, Umkleiden und Pausenräume für die eigenen Beschäftigten und seine Nachauftragnehmer müssen vom AN selbst gestellt und unterhalten werden. Anfallender Abfall und Bauschutt aller Art (einschl. Verpackungsmaterial etc.) ist durch den AN sofort zu entsorgen. Kommt der AN diesen Verpflichtungen nicht oder nur in unzureichender Weise nach, so lässt der Auftraggeber die Baustellenreinigung zu Lasten des säumigen AN anderweitig durchführen. Der Auftraggeber entscheidet auch bei Streitigkeiten hinsichtlich der Anteile bzw. Beteiligung an der notwendigen

Baustellenreinigung bei mehreren Auftragnehmern unter Berücksichtigung der mutmaßlichen Verschmutzungsverursacher nach billigem Ermessen. Trennung der Reststoffe/Bauabfälle nach Maßgabe der Trennungsvorschriften sind Grundleistungen des AN und werden nicht gesondert vergütet. Die arbeitstäglich Beräumung der Arbeitsflächen ist zwingend

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

durchzuführen.

0.2.3 Gerüste  
 Fassadengerüste werden durch das Gewerk "Gerüstbau" errichtet und zur Nutzung freigegeben.  
 Das Fassadengerüst und deren Aufzüge sind für die Benutzung durch alle AN vorgesehen.

0.2.4. Verwendung Stoffe  
 Grundsätzlich haben alle durch den AN zu liefernden und/oder einzubauenden Stoffe, Materialien und Bauteile, die im Verlauf der Bauausführung oder nach Abnahme in den Besitz des Auftraggebers übergehen, in neuwertigem, ungebrauchten Zustand zu sein. Geplante Abweichungen von diesem Grundsatz sind rechtzeitig vor Ausführung mit dem AG abzustimmen.

0.2.5 Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme  
 Der AN hat dem AG und durch den AG beauftragten Dritten den Zugang zur Baustelle jederzeit zu ermöglichen. Andere auf der Baustelle tätige Firmen müssen in Teilen auf durch den AN zu erbringende, noch nicht abgenommene Leistungen aufsetzen. Der AN hat dafür zu sorgen, dass seine eigene Leistung dadurch keinen Schaden nimmt und abnahmefähig bleibt.

0.2.6 Technische Abnahmen (§4Abs.10VOB/B)  
 Im Zuge der Ausführung der Arbeiten ist der Bauüberwachung durch den Auftragnehmer das Schließen von Bauteilen und Konstruktionen min. 24Stunden vorher anzuzeigen.  
 Bauteile die nach der Errichtung nicht mehr einzusehen sind, Bewehrungen, Einbauten, Abdichtungen hinter Verfüllungen u. dgl., sind vor dem Verdecken, Verfüllen oder weiterem Verbau durch die Bauüberwachung einer technischen Abnahme gemäß §4Abs.10 VOB/B zu unterziehen.  
 Das Ergebnis ist gemeinsam schriftlich niederzulegen. Werden Elemente ohne vorherige Anzeige überbaut, so behält sich der AG den Rückbau zur Feststellung zu Lasten des AN vor.

0.2.7. Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.  
 Die Abrechnung hat an Hand von Plänen zu erfolgen. Das Aufmaß hat als gemeinsames Aufmaß von AN und Bauüberwachung zu erfolgen und ist in Papier und digital zu übergeben. Die Rechnungen sind nur mit einem bestätigten Aufmaß einreichbar. Aufmäße sind in Positionsreihenfolge und positionsweise kumulativ zu erfassen. Zu jedem Einzelaufmaß ist ein Aufmaßdeckblatt zu erstellen, auf dem  
 Positionsmenge gesamt Soll,  
 Positionsmenge Gesamt Ist  
 Positionsmengenzuwachs  
 zum jeweiligen Aufmaß ablesbar gelistet ist.  
 Rechnungseinreichungen ohne vorheriges, gemeinsames, abgestimmtes und gleichgestelltes Aufmaß werden zurückgewiesen.

0.2.7. Bautagebuch  
 Es ist ein arbeitstägliches Bautagebuch zu führen, in dem min. die Mannstärke, die Ausgeführten Arbeiten, Stoffe und Anweisungen erfasst werden. Das Bautagebuch ist wöchentlich der Objektüberwachung zu übergeben.

0.4 Dokumentation  
 Eine Dokumentation der verwendeten Bauprodukte und

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

eingesetzten Verfahren ist im Rahmen der Leistungen des Auftragnehmers als Nebenleistung zu erbringen. Grundsätzlich sind die Dokumentationsunterlagen (Datenblätter, Zulassungen, Gebrauchsanweisungen, etc.) auf Verlangen des AG, vor der ersten Verwendung auf der Baustelle, jedoch spätestens zum Zeitpunkt der VOB Abnahme vorzulegen. Ein Nichtvorliegen der kompletten Unterlagen wird als Mangel gewertet. Sofern es sich um Nachweise handeln, die eine Schutzqualität (Brandschutz, Schallschutz, Absturzsicherung etc.) bescheinigen und bei der Abnahme fehlen, wird die Abnahme verweigert. Sollten die eingebauten Produkte nachzuweisende Schutzeigenschaften haben sind die entsprechenden Prüfbericht und Nachweise im Rahmen der Werkplanung vor Verwendung auf der Baustelle vorzulegen. Sollte der Auftragnehmer die Dokumentationsunterlagen nicht im vertraglichen Umfang vorlegen, wird die Dokumentation auf Kosten des Auftragnehmers durch den Auftraggeber erstellt. Die Dokumentation ist als geordnete und geheftete Papierversion in DIN A4 dreifach und als einzelne PDF-Dateien in gleicher Ordnung digital zu übergeben. Alle Datenblätter und Nachweise müssen eindeutige Bezeichnungen enthalten sowie einen konkreten Positionsverweis auf die in der Ausschreibung verwendeten Positionsbezeichnungen.

0.5 Anlagen zur Ausschreibung

Bei Bedarf können Anlagenzeichnungen übergeben werden. Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions-/ Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden. Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen. Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, wie Montage- und Werkpläne, sind nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 2-fach in Papier und 1x digital zur Verfügung zu stellen.

0.7 Ausschreibungsergänzungen Nachhaltiges Bauen BNB

1. Allgemeine Vorgaben und Hinweise

Das Bauvorhaben wird als nachhaltiges Gebäude geplant und ausgeführt. Für den Bauherren sind daher die Umweltverträglichkeit der Bauprodukte, die Qualität der Ausführung, der Verzicht auf Schadstoffe sowie die Minimierung von Umweltbelastungen durch die Baustelle besonders wichtig. Mit Fertigstellung des Gebäudes beabsichtigt der Bauherr eine Zertifizierung durchführen zu lassen. Diese beinhaltet vor allem eine Überprüfung der eingesetzten Bauprodukte sowie umfangreiche Messungen zur Schadstoffbelastung. Die vom Bauherren in der Planung definierten Vorgaben und Einschränkungen zu Baustoffen und Bauprodukten sind in den Positionstexten enthalten und zwingend einzuhalten. Dazu sind entsprechend Festlegung Deklaration die Baustoffe und Bauprodukte zu benennen (Hersteller, Fabrikat, Typ etc.). Der Bieter ist aufgefordert, möglichst umweltfreundliche und schadstoffarme Baustoffe und

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Bauprodukte einzusetzen. Die Bauprodukte und Materialien sollen so gewählt werden, dass Dauerhaftigkeit, Instandhaltungsfreundlichkeit, Rückbaufähigkeit und Reinigungsfreundlichkeit gewährleistet werden.

2. Deklaration  
 Alle Produkte sind mindestens Zur Werkplanung (und vor der ersten Verwendung auf der Baustelle) durch den Unternehmer zu benennen. Die Nachweise (Sicherheitsdatenblätter oder Herstellererklärungen) sind digital vorzulegen. Produktdatenblätter und Technische Merkblätter sind digital vorzulegen

3. Freigabe  
 Es dürfen nur freigegebene Bauprodukte eingesetzt werden. Die Freigabe erfolgt auf Grundlage der vorzulegenden Nachweise: technischen Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter (soweit für das Produkt vorhanden) und Umweltdeklarationen (kurz: EPD, soweit für das Produkt vorhanden). Der Anbieter verpflichtet sich, alle Produkte mit Nachhaltigkeitsanforderungen entsprechend der Festlegung zur Deklaration vollständig und gesammelt zu deklarieren und mit den geforderten Unterlagen zu übergeben. Unvollständig eingereichte Produkte werden nicht bearbeitet. Sollten freigegebene Produkte ausgetauscht werden fällt eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 100,00 \_ netto je geändertem Produkt an, da das neue Produkt nachträglich geprüft werden muss. Bei Unklarheiten über den Einsatz eines Produktes ist unbedingt vor dem Einbau Rücksprache mit der Bauleitung zu halten. Sollte der Anbieter nicht freigegebene Produkte verwenden, besteht die Möglichkeit einer "Freimessung". Dazu ist das verbaute Produkt gemäß Anweisung BNB-Koordinator einzuhausen und von der Raumluft abzuschotten. Nach einer festgesetzten Standzeit werden unter Aufsicht der Beteiligten (Bauleitung, Auftraggeber, Auftragnehmer sowie BNB-Koordinator) durch ein Externes Prüflabor Proben genommen. Die dadurch entstehenden Kosten (Anfahrten, Standzeiten, 6 Stunden Organisationsaufwand BNB-Koordinator, Messung, Auswertung und Nachbereitung) trägt einzig der Verursacher. Werden die Anforderungen der Nachhaltigkeit durch die Freimessung nicht nachgewiesen, sind diese Produkte auf eigene Kosten vollständig zu entfernen und auszutauschen.

4. Vorgaben zum Einsatz von Holz  
 Es dürfen keine nicht zertifizierten Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe aus tropischen, subtropischen oder borealen Wäldern eingesetzt werden. Es sind so weit möglich Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe aus mitteleuropäischen oder einheimischen Wäldern einzusetzen. Diese Vorgabe gilt nicht für das temporäre Bauholz. Für alle eingesetzten mitteleuropäischen Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe muss dem Bauherren mit der Lieferung aber vor Einbau eine FSC oder PEFC Zertifikat sowie das dazugehörige CoC Zertifikat zur Verfügung gestellt werden. Es ist die Lieferkette (CoC) sicherzustellen. Dazu ist

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

durch den Lieferanten/Händler auf dem Lieferschein die PEFC- oder FSC-Nummer der Produkte zu nennen. Um Sicherzustellen, dass nur Holz- und Holzprodukte zum Einsatz kommen, die zur Lieferung mit PEFC- oder FSC-Zertifikat gehören, ist eine der folgenden Möglichkeiten zu wählen:

1. Die Lieferung des zertifizierten Holzes erfolgt in ungeöffneter Verpackung direkt auf die Baustelle. Anschrift auf dem Lieferschein ist die Baustelle. Die ungeöffnete Verpackung ist mit dem Adressaufkleber der Baustelle zu fotografieren.  
oder
2. Die Lieferung des zertifizierten Holzes erfolgt zum Unternehmen, lagert dort ungeöffnet bis zur Weiterverarbeitung oder Transport auf die Baustelle. Der Auftragnehmer bestätigt mit einer Erklärung, dass nur zertifiziertes Holz für den Auftrag verwendet wurde. Auf dem Lieferschein steht als Anschrift die Baustelle und c/o die Anschrift des Auftragnehmers. Die ungeöffnete Verpackung ist mit dem Adressaufkleber der Baustelle zu fotografieren.  
oder
3. Für alle Produkte, welche vom Hersteller einen unveränderbaren Stempel haben (Aufdruck o.ä.) und bei dem ein FSC/PEFC Zertifikat vorliegt, ist der Nachweis über ein Übersichtsfoto und ein Detailfoto (des Stempels) inklusive der Lieferscheine möglich. Über die Fotos muss ein eindeutiger Zusammenhang zwischen verwendetem Material und erstelltem Produkt möglich sein.  
oder
4. Die aufführende Firma ist selbst durch die PEFC oder FSC zertifiziert sein, in diesem Fall gelten die Vorgaben des Zertifikatgebers zum Umgang und die Bestätigung.

Alle Verarbeiter von Holz- und Holzprodukten haben eine Erklärung abzugeben, dass Sie nur Produkte mit gültigem Zertifikat bestellt und verarbeitet haben. Dies erfolgt auf Firmenpapier mit Nennung der Baustelle, Auflistung der Lieferscheine (Lieferscheinnummer) und Bestätigung, dass nur zertifiziertes Holz eingesetzt wurde.

5. Mengennachweise

Mit Fertigstellung der Arbeiten ist ein Mengen- und Massennachweis zu führen. Dieser dient zur abschließenden Feststellung der real im Gebäude verbauten Produktmengen. Der Mengen- und Massennachweis kann auf Grundlage der LV Mengen und Massen erfolgen, die um Mehr- oder Mindermengen ergänzt werden.

6. Vorgaben Baustelle

Abfälle auf der Baustelle sind weitgehend zu vermeiden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind sortenrein in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und asbesthaltige Abfälle zu sortieren.  
 Eine lärmarme Baustelle ist grundsätzlich anzustreben. Dazu sind soweit technisch möglich lärmarme Baumaschinen und Geräte einzusetzen. In den Schutzzeiten Wochentags 20:00 bis 6:00 Uhr sowie am Wochenende ist Baustellenlärm prinzipiell auszuschließen.  
 Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung von Staub sind Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren einzusetzen. Die Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben haben dem Stand der Technik zu entsprechen und sind regelmäßig zu warten.

Es ist sicherzustellen, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Es ist auszuschließen, dass kein mit den in Zelle 50-59 beschriebenen R-Sätzen ("Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.") gekennzeichnete Stoff in Kontakt mit der Umwelt kommt. Der Boden auf und um die Baustelle ist soweit technisch möglich vor unnötigen Verdichtungen zu schützen.

7. Anlage Schadstoffvorgaben

GRUNDSÄTZLICHE VORGABE:

maximaler Anteil 0,1 % besonders besorgniserregenden Stoffe nach CLP- / REACH Verordnung mit sensibilisierenden, humantoxischen oder umweltgefährdenden Eigenschaften oder besonders besorgniserregende Stoffe.

0.8 Gerüstgestellung

Gemäß VOB/C DIN 18330 Maurerarbeiten sowie DIN 18331 Betonarbeiten sind die für die Ausführung der Rohbauarbeiten benötigten Arbeits- und Schutzgerüste Nebenleistungen.

Bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung ist davon auszugehen, dass folgende Gerüsttypen seitens des Gewerks Gerüstbauarbeiten bauseitig gestellt werden:

Fassadengerüste

Die Fassadengerüste werden in Standard 2m-Lagen erstellt. Konsolen zum Gebäude werden mit 30/60cm Breite für den Rohbau von Beginn an montiert. Es wird einmalig die Konsole unter Rücksprache mit der Bauüberwachung zurückgebaut. Umsetzen der Höhenlagen der Konsolausleger ist nicht vorgesehen. Die Fassadengerüste stehen mit ca. 80cm vor der AK-Betonwandscheibe (Abstand von Auslegerkonsole zu Beton-AK ca.20cm)

Es werden keine Schalungsgerüste auf den Innenwandseiten für die Bewehrungsarbeiten u. dgl. gestellt. Es werden keine Putzgerüste und Gerüste auf Treppenläufen für die Leistungen dieses Auftrags gestellt.

Dachfanggerüste

Es wird jeweils in Deckenstirnebene eine Absturzsicherung vorgesehen. Es wird eine Gerüstüberhöhung gestellt - Dachfanggerüste in Form von Netzen werden bauseitig nicht vorgehalten.

Die Treppenräume werden bauseitig nicht eingerüstet. Der Aufzugsschacht wird bauseitig nicht eingerüstet. Für die Putzarbeiten und Nachbehandlungen der Ortbetonwandscheiben werden bauseitig keine Gerüste gestellt.

Traggerüste sind in den jeweiligen Deckenschalungspositionen abhängig von der angegebenen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Höhe selbständig zu kalkulieren.

**Allgemeine Baubeschreibung**

Allgemeine Baubeschreibung  
 Allgemeine Ausführungsbeschreibung  
 Die nachfolgenden Hinweise, Bedingungen und Leistungsbeschreibungen gelten für alle ausgeschriebenen Leistungen.  
 Alle nachstehend vom AN geforderten Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet, soweit sie nicht in den nachstehenden Positionen gesondert aufgeführt werden.  
 0.1 Angaben zur Baustelle  
 0.1.1 Lage der Baustelle, Zufahrt  
 Der AN hat entsprechende Maßnahmen zu treffen und zu gewährleisten, dass während der Arbeiten Feuerwehrezufahrten und Verkehrswege nicht behindert werden und aufrechterhalten bleiben, einschl. sämtlicher Kosten für die hierzu erforderlichen Maßnahmen.  
 Zufahrt und Aufstellfläche der Feuerwehr sind grundsätzlich und ausnahmslos freizuhalten.  
 Die Baustelleneinrichtung ist mit der Objektüberwachung des AG spätestens vier Wochen vor dem individuellen Arbeitsbeginn abzustimmen. Der AN hat hierzu einen Baustelleneinrichtungsplan auf Grundlage des anliegenden Baustellenleitplanes vorzulegen. Der Baustelleneinrichtungsplan (Leitplan) erfolgt durch den Auftragnehmer Rohbau, alle anderen Gewerke haben sich an diesen zu halten.  
 Der Baustelleneinrichtungsplan muss u. a. die folgenden Angaben enthalten:  
 -die gesamte Baustelleneinrichtung des AN (inkl. temporärer Hebezeuge) -Containerstellflächen  
 -Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere der Verkehrswege auf und vor dem Grundstück, im Gebäude, innerhalb der eigenen Baustellenfläche  
 -Tagesunterkünfte  
 -Baustrom-/Bauwasseranschluss, Baustellenlogistik  
 Der Baustelleneinrichtungsplan ist dem Baufortschritt anzupassen und dem AG rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen.  
 Es besteht keine Möglichkeit im Gebäude Räume für Materiallagerung, bzw. Personalaufenthalt zu benutzen. Hierfür sind Container durch den AN eigenverantwortlich einzukalkulieren und bereitzustellen. Für Bauleitung, Arbeitspersonal und Material sind ausschließlich stapelbare Container einzusetzen.  
 Für die BE ist in Folge bauseitiger Arbeiten im Baufeld von mehrmaligem Umsetzen der Geräte, Container und Lagerplätze auszugehen. Der dafür notwendige Aufwand ist einzukalkulieren.  
 Erschwernisse durch Maßnahmen Dritter im Baumfeld sind vom AN einkalkuliert.  
 Der Auf- und Abbau von Teilen der Baustelleneinrichtung darf nur im Einvernehmen mit der Objektüberwachung erfolgen. Der Abbau muss spätestens eine Woche nach Aufforderung durch die Objektüberwachung erfolgen.  
 Durch den AN ist sicherzustellen, dass der öffentliche Straßenbereich ständig von Verschmutzungen durch den

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Baustellenverkehr sauber gehalten wird. Verschmutzungen sind unverzüglich zu beseitigen. Diese Leistung ist Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet. Der Auftragnehmer ist zur Beseitigung der von seinen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen und des Bauschuttes laufend verpflichtet.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Allgemein

Für die Ausführung der Arbeiten verbindlich sind

- die Zeichnungen der Architekten und Fachplaner
- ggf. die freigegebenen Werkpläne des Auftragnehmers
- das Leistungsverzeichnis
- die Vertragsfristen und Termine laut Vertrag
- die mit der örtlichen Bauleitung vereinbarten Zwischentermine.
- der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Daneben gelten alle weiteren Normen, Empfehlungen von Fachausschüssen, Herstellerrichtlinien, die UVV, die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die von der Art der Ausführung, den eingesetzten Materialien ganz oder teilweise betroffen sind, in der zum Angebotszeitpunkt gültigen Fassung.

Der Bieter hat sich unbedingt mit den Vorbemerkungen vertraut zu machen, die zu den Ausschreibungsbedingungen gehören und im Auftragsfall Vertragsbestandteil werden.

Eine Ortsbesichtigung wird empfohlen

Hat der AN Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung, gegen Werkstoffe usw., so hat er diese mit Angabe der Gründe bei Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.

Unklarheiten sind vor Angebotsabgabe zu klären.

0.2.3 Sigeko

Der Auftraggeber setzt einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator ein. Den Weisungen des Koordinators ist Folge zu leisten. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist Bestandteil der Baustellenordnung. Für die Baustelle wird eine Baustellenordnung nach dem Muster der Bau-Berufsgenossenschaft erstellt. Diese ist einzuhalten.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, rechtzeitig vor Beginn seiner Arbeiten (Demontage und Montage) folgende Unterlagen dem SiGeko und der Objektüberwachung in Kopie zu übergeben:

- Gefährdungsbeurteilung nach §§ 5, 6 des Arbeitsschutzgesetzes für die Tätigkeiten, die seine Mitarbeiter auf der Baustelle ausführen sollen, einschl. aller erforderlichen Unterlagen
- Nachweis der Unterweisung der Mitarbeiter auf der Basis dieser Gefährdungsbeurteilung (Unterschriftenliste)

Bei Kraneinsatz zusätzlich:

- Aufstellunterlagen zum Kran (Stand sicherheitsnachweis usw.)
- Qualifikationsnachweis des Kranführers schriftliche Beauftragung des Kranführers zum Fahren des Krans auf dieser Baustelle

Bei Hubarbeitsbühneneinsatz zusätzlich:

- Qualifikationsnachweis des Hubarbeitsbühnennutzers
- Schriftliche Beauftragung des Hubarbeitsbühnennutzers auf dieser Baustelle für diesen Hubarbeitsbühnentyp

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Der Auftragnehmer hat einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen. Die Tages-Bauberichte sind der Bauleitung in Kopie wöchentlich zu übergeben.

Flex- und Schweißarbeiten dürfen nur gemäß den Fremdfirmen-Richtlinien durchgeführt werden. Bei feuergefährlichen Arbeiten hat der Auftragnehmer für entsprechende Feuerlöscher und für die entsprechende Brandwache zu sorgen.

0.2.4 Erschwernisse

In der vorliegenden Leistungsbeschreibung sind auch Leistungen erfaßt, die als Vorleistungen oder Abschlußleistungen von den Arbeiten anderer Auftragnehmer abhängig sind. Es ist davon auszugehen, dass Teilleistungen in zeitlich versetzten Abständen oder in verschiedenen Gebäudeteilen bzw. Ebenen zur Ausführung kommen.

Mehrfache oder gesonderte Anfahrten werden nicht gesondert vergütet.

0.2.5 Lärm-, Staub- und Erschütterungsintensive Arbeiten

Alle gesetzlich vorgeschriebenen Schutzvorkehrungen zur Verringerung von Staub und Lärm sind vom AN vorzusehen und in die Leistungspositionen einzurechnen.

Es sind die Immissionsrichtwerte der AVV zum Schutz gegen Baulärm gemäß Punkt 3.1.1 e) einzuhalten. Es sind geräuscharme Geräte und Verfahren einzusetzen. Rückwärtsfahrten sind auf ein Minimum zu reduzieren. Generell können Arbeiten zwischen 6.00-20.00 Uhr ausgeführt werden. Es ist möglich, dass eine zeitliche Begrenzung tageweise durch den AG angeordnet wird. Diese wird mindestens eine Woche im Voraus durch den AG angekündigt und besteht nicht länger als einen Tag. Alle angrenzenden Gebäude, Straßen und Leitungen sind vor Beschädigungen zu schützen.

Beschädigungen an umliegenden, nicht von der BE umfassten Flächen sind zu vermeiden. Ggf. auftretende Beschädigungen sind durch den Verursacher auf eigene Kosten zu reparieren/ neu beschaffen.

Plant der AN Nacharbeit, hat er vor Beginn der Arbeiten einen Antrag auf Genehmigung von Nacharbeit bei der zuständigen genehmigenden Behörde zu stellen. Maßgebend und zu beachten sind alle einschlägigen Gesetze, Verordnungen und technischen Richtlinien, insbesondere das Bundesimmissionsschutzgesetz und die AVV Baulärm. Sämtliche Maßnahmen zur Einhaltung der oben genannten Vorschriften sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Staubentwicklung muss, soweit möglich, vermieden werden. Entsprechende Maßnahmen sind vorzusehen.

Das Umladen von Schuttcontainern auf dem Baustellengelände ist nicht zulässig.

0.2.9 Meterrisse

Auf der Baustelle sind ein Höhenpunkt und 3 Achsen eingemessen. Sonstige vermessungstechnische Leistungen und die Sicherung der genannten Punkte sind Sache des AN.

Bauseitige Meterpunkte sind eigenverantwortlich zu übernehmen und zu überprüfen. Alle auf den Rohbau bezogenen Maße sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen bzw. zu ermitteln. Die genauen Maße für die Ausführung sind vor Ort zu überprüfen.

0.2.10 Dokumentation,

Vor Ausführung sind vom AN vorzulegen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

-statische Nachweise  
 -Werkstattplanung  
 -Verwendbarkeitsnachweise (Prüfzeugnisse, bauaufsichtliche Zulassungen)  
 -Produktinformationen (z.B. Datenblätter)  
 -Nachweise zur Gesundheitsverträglichkeit/ Umweltverträglichkeit/ Gütesicherung  
 Nach Ausführung (zur Dokumentation) sind vom AN vorzulegen:  
 -Fachunternehmererklärung  
 -Übereinstimmungsnachweise (v.a. in Bezug auf Verwendbarkeitsnachweise)  
 -Bedienungs-, Betriebsanleitungen  
 -Herstellerverzeichnis  
 -technische Beschreibungen / Berechnungen  
 -Pflegethinweise  
 -Werkstattplanung als Belegexemplar (alle Korrekturen eingearbeitet)  
 Zur Dokumentation sind alle vor genannten Unterlagen zur Prüfung einfach vorzulegen. Ordnerrücken und Inhaltsverzeichnis sind nach Vorgaben des AG zu erstellen. Nach Prüfung und Freigabe sind die Dokumentationsunterlagen 3-fach in Papierform, sortiert in Ordnern vorzulegen.

0.2.11 Baustellenbesprechungen  
 Wöchentlich findet eine Baubesprechung statt, die zur Koordination der Leistungen und der am Bau beteiligten Firmen dient. Der AN muss an diesen und an allen vom AG anberaumten Besprechungen durch einen Projektverantwortlichen vertreten sein.  
 Von diesen Besprechungen werden Protokolle durch die örtliche Objektüberwachung angefertigt, in denen die vereinbarten Festlegungen enthalten sind. Die Festlegungen sind mit Verkündung gültig und gegebenenfalls schon vor Zugang des Protokolls auszuführen.  
 Der AN hat für die Durchführung seiner Leistungen einen verantwortlichen Bauleiter bzw. Projektverantwortlichen unverzüglich, spätestens innerhalb von einer Woche nach Auftragserteilung, zu benennen. Die verantwortliche Person muss fließend Deutsch sprechen können, während der Ausführungszeit ständig vor Ort anwesend und bevollmächtigt sein, Erklärungen mit rechtl. Wirkung für und gegen den AN abzugeben und entgegenzunehmen.

0.2.12 Bautageberichte  
 Der AN hat Bautageberichte nach dem Formblatt "411 Bautagebuch" arbeitstäglich zu führen und dem Auftraggeber oder dem für die Objektüberwachung beauftragten Architekten/Fachingenieur täglich zu übergeben. Die Tagesberichte müssen Angaben enthalten über das Kalenderdatum, Anzahl und Qualifikation und/oder Lohngruppe der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Anzahl und Art der eingesetzten Geräte, den wesentlichen Baufortgang größerer Teilabschnitte, Wetterverhältnisse, von der Bauüberwachung erhaltene Unterlagen und Anordnungen sowie besondere Vorkommnisse.

0.2.13 Kalkulation  
 Die Ausschreibungsunterlagen sind als sich gegenseitig ergänzendes Rahmenwerk zu betrachten. Alle Unterlagen sind in die Kalkulation einzubeziehen. Insbesondere wird hingewiesen auf die Allgemeine Projektbeschreibung, die Allgemeine

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Ausführungsbeschreibung den Rahmenterminplan, alle weiteren Ausführungsbeschreibungen und Hinweistexte. Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette gebrauchsfertige Leistung einschl. allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

**Für die Arbeiten sind die Vorschriften und Normen des**

Für die Arbeiten sind die Vorschriften und Normen des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern sowie alle anderen gesetzlichen Vorschriften und Normen zu beachten.

**TERMINE**

TERMINE  
 gemäß genehmigten Bauzeitenplan

**ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN**

ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

Nachstehend beschriebene Leistungen verstehen sich als fertige, fachgerechte und funktionstüchtige Leistung einschl. der erforderlichen Nebenleistungen zur Erbringung der betriebsbereiten und vorschriftsmäßigen Ausführung und Lieferung aller Materialien.

Einwände gegen nachfolgende Ausschreibung in techn. oder allg. Hinsicht sind spätestens bei Angebotsgabe, jedoch vor der Vergabeverhandlung, in gesondertem Schreiben geltend zu machen.

Für die Beschaffenheit bzw. Lieferung der Materialien und die Abrechnung gelten die anerkannten Regeln der Technik, die entsprechenden Normen und sonstigen vergleichbaren Richtlinien und Vorschriften.

- Die Techn. Anschlussbedingungen (TAB) und die "Verordnung über Allg.

Bedingungen für die Elektrizitätsversorgung von Tarifkunden" (AVBELTV) für den Anschluss an das Niederspannungsnetz des zuständigen Energieversorgungs-

unternehmens.

- Die Techn. Anschlussbedingungen des Versorgungsunternehmens.

- Die allg. und besonderen behördlichen Auflagen.

- Die DIN- und VDE-Vorschriften, in der jeweils gültigen Fassung

- DIN- und AMEV- Veröffentlichungen.

- Die Unfallverhütungsvorschriften.

- Die Arbeitsstättenrichtlinien.

- Die Vorschriften der Deutschen Bundespost.

- Die Auflagen der Feuerwehr.

- Die baupolizeilichen, feuerschutzpolizeilichen und berufsgenossenschaftlichen

Bestimmungen.

- Die Auflagen des Bauaufsichtsamtes.

- Die Landesbauordnung.

- Die Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).

- VOB / C DIN 18299, Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- VOB/ C DIN 18382, Elektrische kabel- und Leistungsanlagen in Gebäuden.  
 - Die behördlichen und gesetzlichen Vorschriften, insbesondere die Vorschriften zur Unfallverhütung und Haftpflicht, gleich welcher Art und Ursache.  
 - DIN 4109 Schallschutz im Hochbau sowie die EnEV in der jeweilig aktuellsten Fassung sind zu beachten und einzuhalten.  
 Funktionsprüfungen:  
 Nach Fertigstellung der Anlagen wird vom AN im Beisein der Bauleitung und des AG die Inbetriebnahme und eine Funktionsprüfung durchgeführt. Dabei ist besonders auf Einstellung der Sicherheitsauslösung von Kontrollorganen zu achten. Ferner ist die Übereinstimmung der Ausführung mit dem Leistungsverzeichnis und dem Angebot zu prüfen.

Zusammenarbeit mit anderen Gewerken, Baubesprechung:  
 Der AN hat zum Zeitpunkt der Montage mit der Einweisung seiner Mitarbeiter zu beginnen. Die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken und die Abstimmung untereinander sind unerlässlich.  
 Bei der Installation ist auf andere Gewerke Rücksicht zu nehmen. Die Montage ist mit den beteiligten Firmen abzusprechen. Eigenmächtig verlegte Leistungen sind bei Behinderung anderer Installationen kostenlos umzubauen.

Anlagen und Geräte:  
 Für sämtliche Anlagen und Geräte - wenn in der Leistungsbeschreibung kein Fabrikat angegeben ist - sind grundsätzlich gängige, handelsübliche Fabrikate anzubieten. Bei gleichartigen Gegenständen sind einheitliche Fabrikate zu verwenden.  
 Die Anlagen haben in allen Teilen den neuesten Stand der Technik bzw. ein System zu entsprechen und müssen aus der neuesten Produktion stammen. Sie sind für Dauerbetrieb auszulegen. Besonderer Wert wird auf Betriebssicherheit, gute Bedienbarkeit, Geräuscharmheit und geringer Energieverbrauch gelegt.  
 Prinzipiell ist für sichtbare Objekte (bspw. Schalterprogramm, Halogenleuchter) mit einer Bemusterung durch den Bauherren zu rechnen.

Angaben zum Leistungsverzeichnis:  
 Alternativen zu den im Text angegebenen Fabrikaten können nur berücksichtigt werden, wenn als Angebotsgrundlage Ablichtungen des LV-Textes mit den Abweichungen des Alternativangebotes vom vorgeschriebenen Fabrikat verwendet werden. Einfache Angaben des Alternativfabrikates reichen nicht aus.  
 Auf Verlangen müssen für alternativ angebotene Geräte rechtzeitig vor Ablauf der Zuschlagfrist ausführliche Unterlagen, Beschreibungen oder Muster, anhand derer die Gleichwertigkeit mit den vorgeschriebenen Geräten/ Materialien überprüft werden kann, zur Verfügung gestellt werden.

Alle im Leistungsverzeichnis angegebenen Leistungen müssen in betriebsfertiger Ausführung einschl. allen Zubehörs angeboten werden, auch wenn diese nicht besonders genannt werden.  
 Stemm- und Bohrarbeiten:  
 An statisch wichtigen Bauteilen dürfen Stemm- und Bohrarbeiten nur mit Genehmigung der Bauleitung ausgeführt werden.



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Schlitze und Vertiefungen für Gerätedosen dürfen nicht ausgestemmt werden. Sie sind mit Mauerfräsen oder ähnlichen erschütterungsfreien Werkzeugen zu erstellen.

Abnahmen, Aufmasse, Abrechnung, Revisionsunterlagen:  
 Bei allen Abnahmen, Abrechnung und zu Revisionsunterlagen ist die VOB als Grundlage anzusetzen. Nachfolgende Ausführungen sind zu beachten:

- Abnahmen sind rechtzeitig durch den AN zu beantragen. Kosten hierfür sind einzurechnen.
  - Rohbauabnahme: (nach Fertigstellung der Rohmontage, vor dem Verschließen von Schlitzen, Wänden, Decken usw.)
  - Endabnahme (nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Anlage)
  - Die Kontaktaufnahme zur Abstimmung der Abnahmetermine erfolgt unaufgefordert durch den AN.
- Bedienungs- und Wartungsanweisungen/ Dokumentation: sind bei der Abnahme 3-fach vorzulegen. Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen sind nach folgender Gliederung aufzubauen:
- Anlagenbeschreibung/ Strang- bzw. Anlagenschemata ab HAK
  - Bedienungsanweisungen
  - Wartungsanweisungen
  - Ersatzteilaufstellung
  - vollständige Prüfprotokolle nach DIN/ VDE 0100 Teil 610
  - Prüfzeugnisse von bauaufsichtlich zugelassenen Einbauten (sofern vorh.)
  - notwendige Abnahmebescheinigungen

Abrechnungszeichnungen / Dokumentation(Siehe auch Revisionspläne):

- Die Abrechnungszeichnungen müssen folgende Informationen enthalten und sind mit Schlussrechnung/Abnahme einzureichen:
- Grundrisszeichnungen in geeignetem Maßstab (mindestens M 1:100) mit Darstellung der Hauptleitungstrassen
  - Elektroinstallation mit Stromkreisbezeichnung mit Angabe der UV
  - Mess- und Prüfprotokolle nach DIN/VDE 0100
  - Übersichtsschema zu z.B. Verteilungen oder eigenen Anlagenteilen
  - Schaltschrank- und Schalttafelansichten mit Beschriftung
  - Kabel- und Verrohrungspläne, Stromlaufpläne, Bauschaltpläne, Stücklisten, Ausbauezeichnungen, Kabellisten, Klemmpläne
  - Fachbescheinigung des Unternehmers zur durchgeführten Leistung

Revisionspläne:

- Revisionspläne sind im Maßstab 1:50 nach Fertigstellung der gesamten Baumaßnahme zu fertigen und spätestens mit Abnahme dem AG zu übergeben. Die Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen und erfassen den Endzustand der ausgeführten Anlagen bei Abnahme. Im Einzelnen gehören dazu:
- Grundrisszeichnungen in geeignetem Maßstab (M 1:100/



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		1:50) mit Darstellung der Hauptleitungstrassen - Elektroinstallation mit Stromkreisbezeichnung mit Angabe der UV - Übersichtsschema zu z.B. Verteilungen oder eigenen Anlageteilen - Bedienungs- und Wartungsanweisungen - Schaltschrank- und Schalttafelansichten mit Beschriftung - Kabel- und Verrohrungspläne, Stromlaufpläne, Bauschaltpläne, Stücklisten, Ausbauezeichnungen, Kabellisten, Klemmpläne - Mess- und Prüfprotokolle nach DIN/ VDE 0100 - Fachbescheinigung des Unternehmers zur durchgeführten Leistung Die Zeichnungen sind 3-fach in Farbe sowie digital als pdf, dwg und Word zu übergeben.		
1		<b>Neubau Laborgebäude LAGUS EG, 1.OG und T</b>		
1.1		<b>KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen</b>		
1.1.1		<b>KG 411 Abwasseranlagen</b>		
		<b>S c h m u t z w a s s e r a n l a g e n</b> S c h m u t z w a s s e r a n l a g e n		
		<b>*** Bezugsbeschreibung</b>		
1.1.1.1		<b>Anschluss herstellen Abwasser-Grundltg. DN100 Steckmuffe Gussrohr DN100</b> <b>STLB-Bau 10/2009 044</b> Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Grundleitung, aus Kunststoffrohr, DN 100, durch Steckmuffenverbindung, mit Gusseisenrohr DIN EN 877 und DIN 19522, DN 100, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.		
	18,00	St		
1.1.1.2		<b>Wie vor, jedoch DN 125; DN 125;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 044</b> DN 125 DN 125 .		
	2,00	St		
1.1.1.3		<b>Wie vor, jedoch DN 150; DN 150;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 044</b> DN 150 DN 150 .		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.4				
	<b>Abwasserleitung aus Gusseisen</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2013 044</b>			
	Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Befestigungsuntergrund Beton.			
	10,00	m	_____	_____
1.1.1.5				
	<b>Wie vor, jedoch DN 50;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2013 044</b>			
	DN 50			
	.			
	28,00	m	_____	_____
1.1.1.6				
	<b>Wie vor, jedoch DN 80;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2013 044</b>			
	DN 80			
	.			
	50,00	m	_____	_____
1.1.1.7				
	<b>Wie vor, jedoch DN 100;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2013 044</b>			
	DN 100			
	.			
	95,00	m	_____	_____
1.1.1.8				
	<b>Wie vor, jedoch DN 125;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2013 044</b>			
	DN 125			
	.			
	25,00	m	_____	_____
1.1.1.9				
	<b>Wie vor, jedoch DN 150;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2013 044</b>			
	DN 150			
	.			
	10,00	m	_____	_____
1.1.1.10				
	<b>Passtück Guss DN40</b>			
	Passtück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, Länge bis 0,5 m, DN 40.			
	5,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.11	Wie vor, jedoch DN 50; Wie vor, jedoch: DN 50	5,00	St	
1.1.1.12	Wie vor, jedoch DN 80; Wie vor, jedoch: DN 80	15,00	St	
1.1.1.13	Wie vor, jedoch DN 100; Wie vor, jedoch: DN 100	30,00	St	
1.1.1.14	Wie vor, jedoch DN 125; Wie vor, jedoch: DN 125	5,00	St	
1.1.1.15	Wie vor, jedoch DN 150; Wie vor, jedoch: DN 150	2,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.16	<b>Bogen 45Grad Guss DN40</b> <b>STLB-Bau 10/2008 044</b> Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.	2,00	St	
1.1.1.17	Wie vor, jedoch DN 50; <b>STLB-Bau 10/2008 044</b> DN 50 .	15,00	St	
1.1.1.18	Wie vor, jedoch DN 80; <b>STLB-Bau 10/2008 044</b> DN 80 .	18,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.19	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 10/2008 044 DN 100 .	20,00	St	
1.1.1.20	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 10/2008 044 DN 125 .	1,00	St	
1.1.1.21	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 10/2008 044 DN 150 .	1,00	St	
1.1.1.22	*** <b>Bezugsbeschreibung</b> Bogen 30Grad Guss DN40 STLB-Bau 04/2013 044 Bogen, 30 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.	3,00	St	
1.1.1.23	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 04/2013 044 DN 50 .	20,00	St	
1.1.1.24	Wie vor, jedoch DN 80; STLB-Bau 04/2013 044 DN 80 .	8,00	St	
1.1.1.25	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 04/2013 044 DN 100 .	21,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.26	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 04/2013 044 DN 125 .	1,00 St	_____	_____
1.1.1.27	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 04/2013 044 DN 150 .	1,00 St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.28	Bogen 88Grad Guss DN40 STLB-Bau 10/2008 044 Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.	2,00 St	_____	_____
1.1.1.29	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 10/2008 044 DN 50 .	20,00 St	_____	_____
1.1.1.30	Wie vor, jedoch DN 80; STLB-Bau 10/2008 044 DN 80 .	18,00 St	_____	_____
1.1.1.31	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 10/2008 044 DN 100 .	30,00 St	_____	_____
1.1.1.32	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 10/2009 044 DN 125 .	1,00 St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.33	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 10/2009 044 DN 150 .	1,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.34	Bogen Beruhigungsstrecke 45-90Grad Guss DN70 STLB-Bau 04/2013 044 Bogen, mit Beruhigungsstrecke, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 70.	2,00	St	
1.1.1.35	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 04/2013 044 DN 100 .	4,00	St	
1.1.1.36	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 04/2013 044 DN 125 .	1,00	St	
1.1.1.37	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 04/2013 044 DN 150 .	1,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.38	Abweig Guss DN50 STLB-Bau 10/2008 044 Abweig, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.	10,00	St	
1.1.1.39	Wie vor, jedoch DN 80; STLB-Bau 10/2008 044 DN 80 .	10,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.40	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 10/2008 044 DN 100 .	20,00	St	
1.1.1.41	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 10/2008 044 DN 125 .	6,00	St	
1.1.1.42	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 10/2008 044 DN 150 .	1,00	St	
1.1.1.43	Abzweig Guss DN50 DN40 STLB-Bau 10/2008 044 Abzweig, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, DN 40.	3,00	St	
1.1.1.44	Abzweig Guss DN80 DN50 STLB-Bau 10/2008 044 Abzweig, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80, DN 50.	2,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.45	Abzweig Guss DN100 DN50 STLB-Bau 10/2008 044 Abzweig, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, DN 50.	1,00	St	
1.1.1.46	Wie vor, jedoch DN 80; STLB-Bau 10/2008 044 DN 80 .	2,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.47		<b>Reduzierstück Guss DN50 DN40</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, DN 40.		
	4,00	St	_____	_____
1.1.1.48		<b>Wie vor, jedoch DN 80;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 80		
		.		
	8,00	St	_____	_____
1.1.1.49		<b>Wie vor, jedoch DN 80; DN 50;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 80		
		DN 50		
		.		
	12,00	St	_____	_____
1.1.1.50		<b>Wie vor, jedoch DN 100; DN 80;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 100		
		DN 80		
		.		
	8,00	St	_____	_____
1.1.1.51		<b>Wie vor, jedoch DN 125; DN 100;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 125		
		DN 100		
		.		
	1,00	St	_____	_____
1.1.1.52		<b>Wie vor, jedoch DN 150; DN 100;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 150		
		DN 100		
		.		
	1,00	St	_____	_____



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.53	<b>Enddeckel Guss DN50</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	Enddeckel mit Klemmschelle, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.			
	1,00	St	_____	_____
1.1.1.54	<b>Wie vor, jedoch DN 80;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 80			
	.			
	2,00	St	_____	_____
1.1.1.55	<b>Wie vor, jedoch DN 100;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 100			
	.			
	10,00	St	_____	_____
1.1.1.56	<b>Wie vor, jedoch DN 125;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 125			
	.			
	1,00	St	_____	_____
1.1.1.57	<b>Wie vor, jedoch DN 150;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 150			
	.			
	1,00	St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.58	<b>Reinigungsrohr Guss DN80</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	Reinigungsrohr mit runder Öffnung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80.			
	2,00	St	_____	_____
1.1.1.59	<b>Wie vor, jedoch DN 100;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 044</b>			
	DN 100			
	.			
	6,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.60	Wie vor, jedoch mit eckiger Öffnung; DN 100; STLB-Bau 10/2009 044 mit eckiger Öffnung DN 100 .	6,00	St	
1.1.1.61	Wie vor, jedoch mit eckiger Öffnung; DN 125; STLB-Bau 10/2008 044 mit eckiger Öffnung DN 125 .	1,00	St	
1.1.1.62	Wie vor, jedoch mit eckiger Öffnung; DN 150; STLB-Bau 10/2008 044 mit eckiger Öffnung DN 150 .	1,00	St	
1.1.1.63	*** <b>Bezugsbeschreibung</b> Fallrohrstütze Guss DN80 STLB-Bau 10/2009 044 Fallrohrstütze einschl. Befestigung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 80.	5,00	St	
1.1.1.64	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 10/2009 044 DN 100 .	10,00	St	
1.1.1.65	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 10/2009 044 DN 125 .	1,00	St	
1.1.1.66	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 10/2009 044 DN 150 .	1,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.67				
	<b>Geruchverschluss Guss DN50</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	Geruchverschluss, Verschlusshöhe 60 mm, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.			
	6,00	St		
1.1.1.68				
	<b>Geruchverschluss Guss DN100</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 044</b>			
	Geruchverschluss, Verschlusshöhe 100 mm, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100.			
	4,00	St		
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.69				
	<b>Rohrverbindung Guss DN40</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	Rohrverbindung mit Gummimanschette und Spannhülse aus nichtrostendem Stahl, mit Spannschraube aus nichtrostendem Stahl, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.			
	10,00	St		
1.1.1.70				
	<b>Wie vor, jedoch DN 50;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 50			
	.			
	12,00	St		
1.1.1.71				
	<b>Wie vor, jedoch DN 80;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 80			
	.			
	20,00	St		
1.1.1.72				
	<b>Wie vor, jedoch DN 100;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>			
	DN 100			
	.			
	50,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.73	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 10/2008 044 DN 125 .	10,00	St	
1.1.1.74	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 10/2008 044 DN 150 .	1,00	St	
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.75	<b>Anschlussmuffe Guss DN40</b> STLB-Bau 04/2013 044 Anschlussmuffe, mit vorgestochenen Anschlussringen für unterschiedliche Außendurchmesser, mit Dichtlippen und Spanschelle aus nichtrostendem Stahl, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.	10,00	St	
1.1.1.76	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 04/2013 044 DN 50 .	24,00	St	
1.1.1.77	Wie vor, jedoch DN 80; STLB-Bau 04/2013 044 DN 80 .	18,00	St	
1.1.1.78	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 04/2013 044 DN 100 .	46,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.79		<b>Sicherungsschelle zugfest Guss DN40</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		Zugfeste Sicherungsschelle für druckbeaufschlagte Leitungen, aus verzinktem Stahl, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.		
	2,00	St	_____	_____
1.1.1.80		<b>Wie vor, jedoch DN 50;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 50		
		.		
	2,00	St	_____	_____
1.1.1.81		<b>Wie vor, jedoch DN 80;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 80		
		.		
	12,00	St	_____	_____
1.1.1.82		<b>Wie vor, jedoch DN 100;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 100		
		.		
	18,00	St	_____	_____
1.1.1.83		<b>Wie vor, jedoch DN 125;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 125		
		.		
	6,00	St	_____	_____
1.1.1.84		<b>Wie vor, jedoch DN 150;</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2008 044</b>		
		DN 150		
		.		
	4,00	St	_____	_____
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.85		<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50</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 Abwasserleitung aus Gusseisen, DN 40,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		einschl. Schrauben und Kleinmaterial		
	20,00	St		
1.1.1.86		Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 04/2013 042 DN 50 .		
	22,00	St		
1.1.1.87		Wie vor, jedoch DN 70; STLB-Bau 04/2013 042 DN 70 .		
	50,00	St		
1.1.1.88		Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 04/2013 042 DN 100 .		
	100,00	St		
1.1.1.89		Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 04/2013 042 DN 125 .		
	15,00	St		
1.1.1.90		Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 04/2013 042 DN 150 .		
	10,00	St		
		<b>*** Bezugsbeschreibung</b>		
1.1.1.91		<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN70</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 Stahl, für Abwasserleitung aus Gusseisen, DN 70, einschl. Schrauben und Kleinmaterial		
	12,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.92	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 04/2013 042 DN 100 .	20,00	St	
1.1.1.93	Wie vor, jedoch DN 125; STLB-Bau 04/2013 042 DN 125 .	6,00	St	
1.1.1.94	Wie vor, jedoch DN 150; STLB-Bau 04/2013 042 DN 150 .	5,00	St	
1.1.1.95	<b>Boden-/Deckenablauf Guss R90 DN100 Aufsatzstück Rostrahmen Stahl niro</b> STLB-Bau 10/2009 044 Boden-/Deckenablauf DIN EN 1253-1 aus Gusseisen, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, DN 100, mit herausnehmbarem Glockengeruchverschluss, mit Pressdichtungsflansch, 2-teilig, Abgang senkrecht, Gehäuse grundbeschichtet, mit Aufsatzstück aus Kunststoff, stufenlos höhenverstellbar, mit Abdichtring, rückstausicher, mit Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, Rostrahmen-NennmaßL/B 150/150 mm, mit Gitterrost aus nichtrostendem Stahl, Klasse L 15.	6,00	St	
1.1.1.96	<b>Trichtereinlauf aus PE,</b> Trichtereinlauf aus PE, mit Geruchverschluss Abwasseranschluss DN 70, Masse des Einlauftrichters :ca. 200 x 100 mm einschl. aller Anschluß- und Verbindungsmaterialien, Klebstoffe, Dichtungen, einschl. Befestigungsmaterial, Bohrungen etc.	4,00	St	
1.1.1.97	<b>Elast. Rohrdurchführung DN 100</b> Elast. Rohrdurchführung für Wanddurchführungen mit einseitiger elastischer Lagerung des Medienrohrs zum Einbau in Kernbohrungen, bestehend aus Dichtungseinsatz doppelt dichtend, gegen drückendes Wasser für Gebäude ohne Dichtungs- bahn, ohne Futterrohr,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		mit Kunststoffversiegelung der Kernbohrung, für Muffen-Entwässerungsrohr aus PP Medienrohr, außen mm 110 Nennweite DN 100 Kernbohrung mm 200		
	2,00	St		
<b>1.1.1.98</b>		<b>Strangentlüftungen für Flachdachmontage DN 70</b>		
		Strangentlüftungen für Flachdachmontage aus Kunststoff, Farbe schwarz, mit Grundplatte und Klebe- flansch, ein- und zweistufig, für wärmegeämmte und zweischalige Dächer, beliebig verlängerbar, mit Anschlußadapter, Flexschlauch und Rohrschellen, einschl. Verbindung und Dichtmaterial, einschl. Befestigungs- und Montagmaterial, regensichere und wasserdichte Einfassung und Abdichtung, Absicherungsmaßn. f. Montage, Einsetzen der Grundplatte in die Bedachung in Absprache mit dem Dachdecker, unter Berücksichtigung und Anpassung der Dach-Wärmedämmung, und zwar: DN 70		
	1,00	St		
<b>1.1.1.99</b>		<b>Strangentlüftungen für Flachdachmontage DN 100</b>		
		Strangentlüftungen Wie vorstehende Position, jedoch: DN 100		
	11,00	St		
<b>1.1.1.100</b>		<b>Strangentlüftungen für Flachdachmontage DN 150</b>		
		Strangentlüftungen Wie vorstehende Position, jedoch: DN 150		
	1,00	St		
<b>1.1.1.101</b>		<b>Anschluss DN 70</b>		
		Anschluss an bauseitige Strangentlüftungen für Schrägdach aus Kunststoff-Flex-Rohr einschl. Anschluss-, Verbindungs- und Dichtmaterial, DN 70		
	1,00	St		
<b>1.1.1.102</b>		<b>Anschluss Strangentlüftungen DN 100</b>		
		Anschluss Strangentlüftungen Wie vor, jedoch:DN 100		
	11,00	St		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.103	<b>Anschluss Stragentlüftungen DN 150</b>			
	Anschluss Stragentlüftungen Wie vor, jedoch: DN 150			
	1,00	St		
1.1.1.104	<b>Rohrbelüfter DN 100</b>			
	Rohrbelüfter DN 100, zum direkten Anschluss an Abwasserleitung nach DIN EN 12380, Typenklasse A 1, Montage innerhalb der Vorwandinstallation, einschl. Wandeinbaukasten mit Abdeckplatte mit integrierter Schattenfuge, Einbaukasten aus verzinktem Stahlblech.			
	2,00	St		
1.1.1.105	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 50 bis 30 cm</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen R90 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 50 Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluß der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Guss Rohrleitung: DN 50 Brandschutzbekleidung innerhalb der Wand/Decke Bekleidungsdicke: 38 mm Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt: grösser 1000 GradC Rohrdichte: grösser 150 kg/m3 Decken-/Wanddicke: bis 30 cm Länge entsprechend Zulassung			
	10,00	St		
1.1.1.106	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 80</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 80 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Guss Rohrleitung: DN 80 Bekleidungsdicke: 33,5 mm			
	15,00	St		
1.1.1.107	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 100</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 100 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Guss Rohrleitung: DN 100 Bekleidungsdicke: 35 mm			
	32,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.1.1.108</b>				
	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 125</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 125 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Guss Rohrleitung: DN 125 Bekleidungsdicke: 42,5 mm			
	4,00	St	_____	_____
<b>1.1.1.109</b>				
	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 150</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 150 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Guss/Edelstahl Rohrleitung: DN 150 Bekleidungsdicke: 30 mm			
	1,00	St	_____	_____
<b>1.1.1.110</b>				
	<b>Brandschutz-Dämm-Manschette</b>			
	Brandschutz-Dämm-Manschette für Abwasserleitungen, Temperaturbereich von 5 bis 80°C, bestehend aus: Spezialvlies mit Prüfzeugnis Baustoffklasse: Al, n. DIN 4102 T.1 Befestigung mit Klettverschluss Schmelzpunkt: größer 1.000 Grad C n. DIN 4102 Länge 250/400 mm Verarbeitung entspr. den Hersteller- Montageanleitungen und der LAR 03/2000, für Rohrdurchführungen durch Brandab- schnitte (Decken oder Wände), und zwar: für Guss-Rohre bis DN 50 Dämmstärke 4 mm			
	6,00	St	_____	_____
<b>1.1.1.111</b>				
	<b>Dämm-Manschette wie vor, jedoch</b>			
	Dämm-Manschette wie vor, jedoch DN 80 Dämmstärke 4 mm			
	15,00	St	_____	_____
<b>1.1.1.112</b>				
	<b>Dämm-Manschette wie vor, jedoch</b>			
	Dämm-Manschette wie vor, jedoch DN 100 Dämmstärke 4 mm			
	10,00	St	_____	_____
<b>1.1.1.113</b>				
	<b>Brandschutz-Dämm-Manschette</b>			
	Brandschutz-Dämm-Manschette für Abzweigstück Abwasserleitungen, Temperaturbereich von 5 bis 80°C, bestehend aus:			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Spezialvlies mit Prüfzeugnis Baustoffklasse: A1, n. DIN 4102 T.1 Befestigung mit Klettverschluss Schmelzpunkt: größer 1.000 °C n. DIN 4102 Länge 250/400 mm Verarbeitung entspr. den Hersteller- Montageanleitungen und der LAR 03/2000, für Rohrdurchführungen durch Brandab- schnitte (Decken oder Wände), und zwar: für Guss-Rohrabzweig bis DN 50 Dämmstärke 4 mm		
	2,00	St		
1.1.1.114		<b>Dämm-Manschette wie vor, jedoch</b> Dämm-Manschette wie vor, jedoch DN 80 Dämmstärke 4 mm		
	5,00	St		
1.1.1.115		<b>Dämm-Manschette wie vor, jedoch</b> Dämm-Manschette wie vor, jedoch DN 100 Dämmstärke 4 mm		
	3,00	St		
		<b>L A B O R A B W A S S E R L E I T U N G E N</b> <b>L A B O R A B W A S S E R L E I T U N G E N</b>		
1.1.1.116		<b>Anschluss herstellen, an vorh. Rohrleitung, Medium</b> Anschluss herstellen, an vorh. Rohrleitung, Medium Laborabwasser, aus PE, Außendurchmesser 75 mm, mit Rohr aus HDPE, Außendurchmesser 75 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr an baus. Laboreinrichtung		
	16,00	St		
		<b>*** Bezugsbeschreibung</b>		
1.1.1.117		<b>Abwasserltg PE heißwasserbest. DN/OD 56</b> <b>Heizelementstumpfschweißen</b> <b>Gebäude</b> <b>STLB-Bau 10/2013 044</b> Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 56, Rohrverbindung mit Heizelement-Stumpfschweißen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Befestigungsuntergrund Beton.		
	35,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.118	Wie vor, jedoch DN/OD 75; STLB-Bau 10/2013 044 DN/OD 75 .	48,00 m		
1.1.1.119	Wie vor, jedoch DN/OD 100; STLB-Bau 10/2013 044 DN/OD 100 .	120,00 m		
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.120	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50</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 Abwasserleitung aus Kunststoff, DN 50 einschl. Schrauben und Kleinmaterial	25,00 St		
1.1.1.121	Wie vor, jedoch DN 70; STLB-Bau 04/2013 042 DN 70 .	25,00 St		
1.1.1.122	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 04/2013 042 DN 100 .	80,00 St		
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.123	<b>Passtück PE heißwasserbest. DN56</b> STLB-Bau 04/2013 044 Passtück bis 50 cm, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56.	12,00 St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.124	Wie vor, jedoch DN 75; STLB-Bau 04/2013 044 DN 75 .	26,00	St	
1.1.1.125	Wie vor, jedoch DN 110; STLB-Bau 04/2013 044 DN 110 .	38,00	St	
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.126	Bogen 45Grad PE heißwasserbest. DN56 STLB-Bau 04/2013 044 Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56.	8,00	St	
1.1.1.127	Wie vor, jedoch DN 75; STLB-Bau 04/2013 044 DN 75 .	18,00	St	
1.1.1.128	Wie vor, jedoch DN 110; STLB-Bau 04/2013 044 DN 110 .	25,00	St	
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.129	Abzweig 45Grad PE heißwasserbest. DN56 STLB-Bau 04/2013 044 Abzweig, 45 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56.	6,00	St	
1.1.1.130	Wie vor, jedoch DN 75; STLB-Bau 04/2013 044 DN 75 .	7,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.131	Wie vor, jedoch DN 110; STLB-Bau 04/2013 044 DN 110 .	15,00 St		
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.132	Langmuffe PE heißwasserbest. DN56 STLB-Bau 04/2013 044 Langmuffe aus PE, mit Lippendichtung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56.	12,00 St		
1.1.1.133	Wie vor, jedoch DN 75; STLB-Bau 04/2013 044 DN 75 .	22,00 St		
1.1.1.134	Wie vor, jedoch DN 110; STLB-Bau 04/2013 044 DN 110 .	38,00 St		
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.1.1.135	Reduzierstück PE heißwasserbest. DN56 DN40 STLB-Bau 04/2013 044 Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56, 2. DN 40.	2,00 St		
1.1.1.136	Wie vor, jedoch DN 75; 2. DN 56; STLB-Bau 04/2013 044 DN 75 2. DN 56 .	10,00 St		
1.1.1.137	Wie vor, jedoch DN 110; 2. DN 75; STLB-Bau 04/2013 044 DN 110 2. DN 75 .	22,00 St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.138				
	<b>Enddeckel PE heißwasserbest. DN56</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	Enddeckel, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56.			
	10,00	St	_____	_____
1.1.1.139				
	<b>Wie vor, jedoch DN 75;</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	DN 75			
	.			
	8,00	St	_____	_____
1.1.1.140				
	<b>Wie vor, jedoch DN 110;</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	DN 110			
	.			
	18,00	St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.141				
	<b>Reinigungsrohr PE heißwasserbest. DN75</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	Reinigungsrohr mit Verschlussdeckel, Deckel rechteckig, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 75.			
	2,00	St	_____	_____
1.1.1.142				
	<b>Wie vor, jedoch DN 110;</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	DN 110			
	.			
	2,00	St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.1.1.143				
	<b>Reinigungsrohr PE heißwasserbest. DN75</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	Reinigungsrohr mit Verschlussdeckel, Deckel rund, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 75.			
	4,00	St	_____	_____
1.1.1.144				
	<b>Wie vor, jedoch DN 110;</b>			
	STLB-Bau 04/2013 044			
	DN 110			
	.			
	6,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

**\*\*\* Bezugsbeschreibung**

1.1.1.145	<b>Schweißmuffe PE heißwasserbest. DN56</b>  <b>STLB-Bau 04/2013 044</b> Heizwendel-Schweißmuffe, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 56.	10,00	St		
-----------	--	-------	----	--	--

1.1.1.146	<b>Wie vor, jedoch DN 75;</b>  <b>STLB-Bau 04/2013 044</b> DN 75 .	25,00	St		
-----------	--	-------	----	--	--

1.1.1.147	<b>Wie vor, jedoch DN 110;</b>  <b>STLB-Bau 04/2013 044</b> DN 110 .	28,00	St		
-----------	--	-------	----	--	--

1.1.1.148	<b>Brandverschluss für vorgenannte PE-Abwasserleitungen</b> Brandverschluss für vorgenannte PE-Abwasserleitungen Rohrschott für Abwasserleitungen Ausführung als aufklappbares Rohrschott für Wand- und Deckendurchführung in den Abmessung DN 50 bis DN 200 der Feuerwiderstandsklasse R 30 - R 90 nach DIN 4102 Teil 11, zum Einbau an Massivwände / Massivdecken / Leichte Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 90. Rohrschott zur direkten Montage auf der Wand/Decke, Montage gemäß Zulassung für Schräg-Montage von 45 bis 90 Grad, Allgemeiner bauaufsichtliche Zulassung-Nr. :  .....  } Wartungsfreie Ausführung, für Montage in Zuge der Rohrverlegung sowie für nachträglichen Einbau geeignet, einschl. Kennzeichnungsschild, zur Montage in unmittelbarer Nähe zum Rohrschott, einschl. Befestigungsmaterial, für Rohrnennweite DN 50	8,00	St		
-----------	--	------	----	--	--

\*Identische bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.149	<b>Brandverschluss wie vor</b>			
	Brandverschluss wie vor, jedoch für Rohraußendurchmesser 70-79 mm			
	10,00	St		
1.1.1.150	<b>Brandverschluss wie vor</b>			
	Brandverschluss wie vor, jedoch für Rohraußendurchmesser 108-124 mm			
	12,00	St		
1.1.1.151	<b>Halbschale</b>			
	Halbschale aus verzinktem Stahl, außen lackiert, auf die zum Einbau notwendigen Längen geschnitten, Schnittkanten gerundet, mit Spannbändern aus verzinktem Stahl, für Rohr: DN 50			
	20,00	m		
1.1.1.152	<b>Halbschale DN 70</b>			
	Halbschale wie vor, jedoch für Rohr: DN 70			
	15,00	m		
1.1.1.153	<b>Halbschale DN 100</b>			
	Halbschale wie vor, jedoch für Rohr: DN 100			
	45,00	m		
1.1.1.154	<b>Strangentlüftungen für Flachdachmontage DN 70</b>			
	Strangentlüftungen für Flachdachmontage aus Kunststoff, Farbe schwarz, mit Grundplatte und Klebe- flansch, ein- und zweistufig, für wärme gedämmte und zweischalige Dächer, beliebig verlängerbar, mit Anschlußadapter, Flexschlauch und Rohrschellen, einschl. Verbindung und Dichtmaterial, einschl. Befestigungs- und Montagmaterial, regensichere und wasserdichte Einfassung und Abdichtung, Absicherungsmaßn. f. Montage, Einsetzen der Grundplatte in die Bedachung in Absprache mit dem Dachdecker, unter Berück- sichtigung und Anpassung der Dach-Wärmedämmung, und zwar: DN 70			
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.155				
	<b>Strangentlüftungen für Flachdachmontage DN 100</b>			
	Strangentlüftungen Wie vorstehende Position, jedoch: DN 100			
	6,00	St	_____	_____
1.1.1.156				
	<b>Anschluss DN 70</b>			
	Anschluss an bauseitige Strangentlüftungen für Schrägdach aus Kunststoff-Flex-Rohr einschl. Anschluss-, Verbindungs- und Dichtmaterial, DN 70			
	2,00	St	_____	_____
1.1.1.157				
	<b>Anschluss Strangentlüftungen DN 100</b>			
	Anschluss Strangentlüftungen Wie vor, jedoch:DN 100			
	5,00	St	_____	_____
	<b>Rohrleitungen druckbehäftet</b>			
	Rohrleitungen druckbehäftet			
1.1.1.158				
	<b>Rohrleitung aus PP, DN50, PN 10</b>			
	Rohrleitung aus PP, PN 10 DIN 8077 / 8078, für Laborabwasser als Pumpendruckleitung, Verbindung durch Schweissen, einschl. Schweissmaterial, einschl. der erforderlichen Verbindungsmuffen, Dicht- und Verbindungsmaterial, verlegen in Gebäuden Montagehöhe bis 3,50 bis 5,0m, und zwar: DN 50 (Außendurchmesser 63 mm)			
	28,00	m	_____	_____
1.1.1.159				
	<b>Rohrleitung aus PP, DN 25 PN 10</b>			
	Rohrleitung aus PP wie vor, jedoch DN 25 (Außendurchmesser 32 mm)			
	45,00	m	_____	_____
1.1.1.160				
	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50</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 Abwasserleitung aus Kunststoff, DN 50 einschl. Schrauben und Kleinmaterial			
	20,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.161		<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN25</b> Rohraufhängung, wie vor, jedoch DN 25		
	36,00	St		
1.1.1.162		<b>Bogen DN 50</b> Bogen für die Rohrleitung aus PP, Aufbau wie vor, 45 ... 90 Grad, und zwar: DN 50		
	22,00	St		
1.1.1.163		<b>Bogen DN 25</b> Bogen aus PP wie vor, jedoch DN 25		
	36,00	St		
1.1.1.164		<b>T-Stück DN 50</b> T-Stück für die Rohrleitung aus PP, Aufbau wie vor, gerader Abzweig, und zwar: DN 50		
	4,00	St		
1.1.1.165		<b>T-Stück DN 25</b> T-Stück aus PP wie vor, jedoch DN 25		
	4,00	St		
1.1.1.166		<b>Reduzierstück DN 50</b> Reduzierstück für die Rohrleitung aus PP, Aufbau wie vor, und zwar: DN 50		
	4,00	St		
1.1.1.167		<b>Reduzierstück DN 25</b> Reduzierstück aus PP Wie vor, jedoch DN 25		
	12,00	St		
1.1.1.168		<b>Elektro-Schweissmuffe DN 50</b> Elektro-Schweissmuffe (nur für Einbau in Zwangspositionen) für die Rohrleitung aus PP, mit Schweissindikatoren und Anschlagnocken, Gehäuse aus PP,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		und zwar: DN 50		
	8,00	St		
1.1.1.169		<b>Elektro-Schweissmuffe DN 25</b> Elektro-Schweissmuffe aus PP, wie vor, jedoch DN 25		
	10,00	St		
1.1.1.170		<b>Halbschale DN 50</b> Halbschale aus verzinktem Stahl, außen lackiert, auf die zum Einbau notwendigen Längen geschnitten, Schnittkanten gerundet, mit Spannbändern aus verzinktem Stahl, für Rohr: DN 50		
	35,00	m		
1.1.1.171		<b>Halbschale DN 25</b> Halbschale wie vor, jedoch DN 25		
	50,00	m		
1.1.1.172		<b>Losflansch aus PP DN 50</b> Losflansch aus PP, als Einzelflansch einschl. Schweissnaht, Bordscheibe, anteilig Schrauben und Dichtungen, und zwar: DN 50		
	8,00	St		
1.1.1.173		<b>Brandverschluss R 90 für PP-Druckrohr DN 50</b> Brandverschluss R 90 für PP-Druckrohr DIN 8077, bei Durchführung durch Decken und Wände, im Brandfall selbsttätig wirkend, als feuerbeständige Rohrab- schottung, Einbau innerhalb der Wand oder Decke, Einbaulänge Buchsenrohr und Brandverschluss bis 600 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung,  Zulassungs-Nr.:  .....  } bestehend aus: 1 Buchsenrohr 2 Rosetten 1 Dichtung		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		1 Brandschutzpackung einschl. erf. Kleber zum Verkleben der Rosetten mit dem Buchsenrohr, und zwar: für Rohraußendurchmesser 50 bis 69 mm		
	8,00	St		
<b>1.1.1.174</b>		<b>Brandverschluss R 90 für PP-Druckrohr DN 25</b> Brandverschluss für PP-Druckrohr wie vor, jedoch für Rohraußendurchmesser bis 36 mm		
	4,00	St		
<b>1.1.1.175</b>		<b>Anschluss herstellen, an vorh. Rohrleitung, Medium</b> Anschluss herstellen, an vorh. Druck-Rohrleitung, Medium Laborabwasser, aus PE, Außendurchmesser bis 32mm mit Rohr aus PP, Außendurchmesser 32 mm, einschl. Übergangs- und Anschlussmaterialien.		
	6,00	St		
<b>1.1.1.176</b>		<b>Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Rohrleitung,</b> Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Rohrleitung, Medium Laborabwasser, aus PE, Außendurchmesser bis 110mm mit Rohr aus PP, Außendurchmesser 32 mm, einschl. Übergangs- und Anschlussmaterialien.		
	6,00	St		

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2		<b>KG 412 Wasseranlagen</b>		
		<b>Trinkwasserleitungen und Zubehör</b>		
		Trinkwasserleitungen und Zubehör		
		<b>Trinkwasserleitungen aus Edelstahl</b>		
		Trinkwasserleitungen aus Edelstahl		
		<b>Hinweis zur Ausführung von Rohrleitungen aus</b>		
		Hinweis zur Ausführung von Rohrleitungen aus Edelstahl. Die Edelstahlrohrleitung und alle Einbauteile müssen DVGW-Prüfzeichen haben (Pressfittingsystem). Für nachstehend beschriebene Rohrleitungs-, Form- und Verbindungspositionen darf nur ein System angeboten werden. Mischinstallationen werden nicht zugelassen. Der Dichtring in der Pressverbindung muss den hygienischen Anforderungen des DVGW -Arbeitsblatt W 270, Grenzwert < 0,1 ml/80.000 mm <sup>2</sup> , entsprechen. Werkstoffbeständigkeit des angebotenen Rohrleitungssystems im Dauerbetrieb beständig gegen Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach Paragraph 11 der Trinkwasserverordnung, sowie für Desinfektionsverfahren nach DVGW -Arbeitsblatt W 229 (Entwurf). Geeignet für Aufbereitungsstoffe Calciumhypochlorit CAS-Nr. 7778-54-3, EINECS-Nr. 231-908-7, Chlor CAS-Nr. 7782-50-5, EINECS-Nr. 231-959-5, Chlordioxid 10049-04-4, EINECS-Nr. 231-162-8, Natriumhypochlorit 7681-52-9, EINECS-Nr. 231-668-3.		
1.1.2.177		<b>Edelstahl-Rohrleitungen 15x1,0 mm</b>		
		Rohrleitungen aus Edelstahl nach DIN EN 10088, und DVGW-W 541 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen Verbindung mit S-Fittings aus Edelstahl oder Rotguss, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Fitting über den gesamten Prüfbereich von 110 mbar bis 3 bar trocken sowie von 1 bis 6,5 bar nass, Verbindung durch Pressen unlösbar, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, einschl. Dichtungsmittel, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Durchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm,		
	250,00	m		
1.1.2.178		<b>wie vor, jedoch Durchmesser 18x1,0 mm</b>		
		wie vor, jedoch Durchmesser 18x1,0 mm		
	210,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.179	wie vor, jedoch Durchmesser 22 x1,2 mm wie vor, jedoch Durchmesser 22 x1,2 mm 190,00	m	_____	_____
1.1.2.180	wie vor, jedoch Durchmesser 28x1,2 mm wie vor, jedoch Durchmesser 28x1,2 mm 160,00	m	_____	_____
1.1.2.181	wie vor, jedoch Durchmesser 35 x1,5 mm wie vor, jedoch Durchmesser 35 x1,5 mm 90,00	m	_____	_____
1.1.2.182	wie vor, jedoch Durchmesser 42 x 1,5 mm wie vor, jedoch Durchmesser 42 x 1,5 mm 60,00	m	_____	_____
1.1.2.183	wie vor, jedoch Durchmesser 54 x 1,5 mm wie vor, jedoch Durchmesser 54 x 1,5 mm 25,00	m	_____	_____
1.1.2.184	wie vor, jedoch Durchmesser 76 x 1,5 mm wie vor, jedoch Durchmesser 76 x 1,5 mm 18,00	m	_____	_____
1.1.2.185	<b>Bogen, aus Edelstahlrohr, Durchmesser 15 mm</b> Bogen, aus Edelstahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 15 mm. 175,00	St	_____	_____
1.1.2.186	<b>Wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm;</b> wie vor , jedoch Durchmesser 18 mm 160,00	St	_____	_____
1.1.2.187	<b>Wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm;</b> wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm 112,00	St	_____	_____
1.1.2.188	<b>Wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm;</b> wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm 65,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.189	Wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm; wie vor , jedoch Durchmesser 35 mm 60,00	St	_____	_____
1.1.2.190	Wie vor, jedoch Durchmesser 42 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 42 mm 35,00	St	_____	_____
1.1.2.191	Wie vor, jedoch Durchmesser 54 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 54 mm 25,00	St	_____	_____
1.1.2.192	Wie vor, jedoch Durchmesser 76 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 76 mm 6,00	St	_____	_____
1.1.2.193	<b>T-Stück Edelstahlrohr Durchmesser 15mm</b> T-Stück, aus Edelstahlrohr, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 15 mm. Abgänge in allen Nennweiten 48,00	St	_____	_____
1.1.2.194	Wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm; wie vor , jedoch Durchmesser 18 mm 32,00	St	_____	_____
1.1.2.195	Wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm 28,00	St	_____	_____
1.1.2.196	Wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm 6,00	St	_____	_____
1.1.2.197	Wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm; wie vor , jedoch Durchmesser 35 mm 16,00	St	_____	_____
1.1.2.198	Wie vor, jedoch Durchmesser 42 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 42 mm 12,00	St	_____	_____



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.199	Wie vor, jedoch Durchmesser 54 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 54 mm	8,00 St		
1.1.2.200	<b>Muffe Edelstahlrohr 15mm</b> Muffe, aus Edelstahlrohr als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 15 mm.	50,00 St		
1.1.2.201	Wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm	30,00 St		
1.1.2.202	Wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm	18,00 St		
1.1.2.203	Wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm	60,00 St		
1.1.2.204	Wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm	20,00 St		
1.1.2.205	Wie vor, jedoch Durchmesser 42 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 42 mm	10,00 St		
1.1.2.206	Wie vor, jedoch Durchmesser 54 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 54 mm	6,00 St		
1.1.2.207	<b>Anschlusswinkel Edelstahlrohr Durchm. 15mm</b> Anschlusswinkel einschl. Abpressstopfen, verdreh sicher, in 45-Grad-Stufen arretierbar, mit zylindrischem Innengewinde, aus Edelstahl als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 15 mm.	10,00 St		
1.1.2.208	Wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm	4,00 St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.209	Wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm	2,00 St		
1.1.2.210	Wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm; wie vor jedoch Durchmesser 28 mm	1,00 St		
1.1.2.211	<b>Übergangsstück Edelstahlrohr Durchmesser 15mm</b> Übergangsstück, mit zylindrischem Innengewinde, aus Edelstahlrohr, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 15 mm.	36,00 St		
1.1.2.212	Wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 18 mm	60,00 St		
1.1.2.213	Wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm	22,00 St		
1.1.2.214	Wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm	18,00 St		
1.1.2.215	Wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm	30,00 St		
1.1.2.216	<b>Verschraubung Edelstahlrohr Durchmesser 18mm</b> Gerade Verschraubung, mit konischem Außengewinde, aus Edelstahlrohr als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 18 mm.	12,00 St		
1.1.2.217	Wie vor, jedoch Durchmesser 22 mm; wie vor. jedoch Durchmesser 22 mm	4,00 St		
1.1.2.218	Wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm; wie vor, jedoch Durchmesser 28 mm	12,00 St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.219	Wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm; Wie vor, jedoch Durchmesser 35 mm			
	6,00	St		
1.1.2.220	<b>Flanschübergang, aus Rotguss, Durchm. 54 mm</b> Flanschübergang, mit Pressanschluß, aus Rotguss, für Rohrleitung aus Edelstahl mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 54 mm.			
	2,00	St		
1.1.2.221	<b>Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil Handrad PN6 DN50</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen gemäß DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Handrad, mit Flanschanschluss, PN 6, DN 50.			
	3,00	St		
1.1.2.222	<b>Druckminderer PN6 vorn 4bar hinten 1-7bar Trinkwasser DN 50</b> Druckminderer, PN 10, min. Vordruck 5 bar, Hinterdruck 1 bis 7 bar, entlastet, DIN EN 1567, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, max. Betriebstemperatur 30 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, einschl. Druckmessgeräten für Vor- und Hinterdruck, Gehäuse und Federhaube aus Rotguss, wasserberührte Teile der Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl und Rotguss, DN 50.			
	1,00	St		
1.1.2.223	<b>Rückflussverhinderer Trinkwasser Flanschanschl. Prüf-Entleereinr. DN50</b> Rückflussverhinderer DIN EN 13959, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, Prüf- und Entleereinrichtung, für waagerechten oder senkrechten Einbau, in Schrägsitzform mit Entleerungsventil, Gehäuse, Oberteil und wasserberührte Teile der Innengarnitur aus Rotguss, messingfrei. DN50			
	1,00	St		
1.1.2.224	<b>autom. Rückspülfilter Qn 15m3/h DN 65</b> Trinkwasserfilter, automatisch			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,00	St		
	<p>rückspülbar, Nenndurchfluss Qn 15 m3/h, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, Filter DIN EN 13443-1, Filterfeinheit 80 bis 150 mym, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit lichtundurchlässiger Filtertasse, Differenzdruckanzeige des Verschmutzungsgrades, mit Verschraubungsanschlüssen, Gehäuse aus Messing, mit integriertem Filter-Rückspülsystem, 2 Druckmessgeräten und Einrichtung zur Abführung des Rückspülwassers gemäß DIN 1988, Rückspülung automatisch über Differenzdruck mit Zeitvorrangschaltung, Anschluß mit Schuko-Netzkabel (230V) zur Wandmontage, Anzeigen des Betriebszustandes und Störungen über Display, Einschließlich Zubehör: Sicherheitsventil zur Absicherung gegen Wasseraustritt bei Defekt oder Stromausfall. Anschluß Rohrleitung DN 65(2").</p>			
<b>1.1.2.225</b>				
	6,00	St		
	<p><b>Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil PN6 DN15</b>                      Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen gemäß DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, beiderseits Pressverschraubung, PN 6, DN 15. einschl. Dämmschale</p>			
<b>1.1.2.226</b>				
	4,00	St		
	<p><b>Wie vor, jedoch DN 20;</b>                      wie vor, jedoch DN 20</p>			
<b>1.1.2.227</b>				
	4,00	St		
	<p><b>Wie vor, jedoch DN 25;</b>                      wie vor, jedoch DN 25</p>			
<b>1.1.2.228</b>				
	2,00	St		
	<p><b>Wie vor, jedoch DN 32;</b>                      wie vor, jedoch DN 32</p>			
<b>1.1.2.229</b>				
	4,00	St		
	<p><b>Wie vor, jedoch DN 40;</b>                      wie vor, jedoch DN 40</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.230	Wie vor, jedoch DN 50; wie vor, jedoch DN 50 3,00	St		
1.1.2.231	Wie vor, jedoch DN 65 wie vor, jedoch DN 65 3,00	St		
1.1.2.232	<b>Probeentnahmeventil mit Muffenanschluß</b> Probeentnahmeventil mit Muffenanschluß für Trinkwasser mit DVGW Registrierung, zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter in Trinkwassersystemen, Gehäuse aus Rotguß, absperrbar einschl. Schlüssel, einschl. drehbaren Edelstahl-Auslaufbogen, kompl. einschl. beiderseitigen flachdichtenden Pressverschraubungen aus Rotguss für Edelstahlrohr, Dichtungen, und zwar: DN 10 4,00	St		
1.1.2.233	<b>Wandscheibe 15,0 x DN 15</b> Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke bestehend aus/mit: - aus Edelstahl nach DVGW W 534 - für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988 - als Pressfitting einschl. Dichtmaterial - Wandscheibe 15,0 x DN 15 4,00	St		
1.1.2.234	<b>Doppelwandscheibe 15,0 x DN 15 x 15,0</b> Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke bestehend aus/mit: - aus Edelstahl nach DVGW W 534 - für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988 - als Pressfitting einschl. Dichtmaterial - Doppelwandscheibe 15,0 x DN 15 x 15,0 2,00	St		
	<b>Zirkulations-Regulierventil, automatisch, mit</b> Zirkulations-Regulierventil, automatisch, mit Pressverbinder 30°- 50°C Zirkulations-Regulierventil automatisch regelbar, absperrbar, für Trinkwasserleitung warm, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, für Wassertemperatur von 30 bis 50 Grad C, zum thermisch selbstregelnden, hydraulischen Strangabgleich und automatischer Regelbereichsumstellung für thermische Desinfektion mind. 70 Grad C, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitzform, mit Entleerungsanschluss und -stopfen, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und PTFE-Sitzdichtung im Bereich der Absperreinheit, mit			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Pressverbinder, PN 16,

**1.1.2.235 Zirkulations-Regulierventil wie vor jedoch DN 15 / 15 mm**

Zirkulations- Regulierventil mit Pressverbinder  
 Regelbereich 30°C bis 50°C  
 wie zu vor beschrieben jedoch in DN 15 / 15 mm  
 einschl. Dämmschale

4,00 St

**1.1.2.236 Zirkulationspumpe DN 20**

Zirkulationspumpe DN 20  
 Hocheffiziente Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetmotor  
 (ECM-Technologie)  
 und integrierter elektronischer Leistungsanpassung  
 durch stufenlose  
 Drehzahländerung zur Förderung von Heizungswasser gemäß  
 VDI 2035.

Energieeffizienzklasse A  
 \* Drehzahlgeregelte Pumpe erfüllt die Anforderungen der  
 Energieeinsparverordnung (EnEV) §14(3)  
 \* Geregelt oder feste Drehzahl, einfache Einstellung  
 über Softtouch  
 \* Einstellung der Regelungsart und Regelkurve über  
 Softtouch  
 \* Anzeige der aktuellen Leistungsaufnahme auf Display  
 \* Einfacher elektrischer Anschluss durch ALPHA-Stecker  
 \* Spaltrohr, Lagerplatte und Rotorkappe aus Edelstahl  
 \* Kein externer Motorschutz erforderlich durch  
 blockierstromfesten einphasigen  
 Motor

Fördermedium:  
 Medientemperaturbereich: 2 .. 110 °C  
 Medientemperatur: 60 °C  
 Dichte: 1000 kg/m3

Technische Daten:  
 Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 0.286 m3/h  
 Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 1.19 m  
 Temperaturklasse: 110  
 Prüfkennzeichen auf dem Typenschild: VDE,GS,CE

Werkstoffe:  
 Pumpengehäuse: Nichtrostender Stahl  
 DIN W.-Nr. 14308  
 ASTM CF8

Lauftrad: Composite, PP  
 Installation:  
 Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C  
 Max. Betriebsdruck: 10 bar

Nennweite: G 1 1/2  
 Nenndruck (bar): PN 10  
 Einbaulänge: 180 mm

Elektrische Daten:  
 Leistungsaufnahme P1: 5 .. 22 W  
 Maximale Stromaufnahme: 0.05 .. 0.19 A  
 Netzfrequenz: 50 Hz

Nennspannung: 1 x 230 V  
 Schutzart (IEC 34-5): 42  
 Isolationsklasse (IEC 85): F  
 Sonstiges:

Nettogewicht: 2.1 kg  
 Bruttogewicht: 3.2 kg

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Energielabel: A einschl. Dämmschale einschl. Rückschlagklappe DN20  angebotenes Fabrikat:  ..... 1,00 St		
<b>1.1.2.237</b>		<b>Außenwand-Zapfarmatur, frostsicher, mit Schrank</b>  Außenwand-Zapfarmatur, mit frostsicher Außenarmatur, mit Wandeinbau-Schrank bestehend aus: UP-Armatur, Gehäuse aus Rotguß mit Spindel- verlängerung, mit automatischer Entleerung und Rückflußverhinderer, Sanitär-Oberteil mit Ro- sette und Auslaufbogen mit Schlauchverschrau- bung und Rosette, in verschließbarem Wand- aufputzschrank aus Edelstahl, Oberfläche gebürstet, mit Profil-Schließzylinder als Steckschloß, Tür mit Klappdurchführung für Schlauchanschluß mit Schuckoaufbau-Steckdose 230V, H/B/T(mm): 284 x 245 x120  und zwar: DN 15  1,00 St		
<b>1.1.2.238</b>		<b>Anschluss Trinkwasser DN 50 Stahl niro</b>  Anschluss herstellen, an Trinkwassereinspeisung BWB, DN 50, mit Rohr aus nichtrostendem Stahl, für Trinkwasserleitung DN 50 Komplett mit allen erforderlichen Übergängen,  1,00 Psch		
<b>1.1.2.239</b>		<b>Systemtrenner für Trinkwasserleitung Sicherungseinrichtung nach DIN 19</b>  Systemtrenner für Trinkwasserleitung Sicherungseinrichtung nach DIN 1988, Teil4 bzw. DIN EN 1717 zum Einbau in Wassereleitungen bei Anschluß an besondere Entnahmestellen (hier Wasseraufbereitung Befeuchter RLT Geräte Technikzentrale DG) an die Trinkwasserversorgung. DVGW Zertifiziert als Euro-Systemtrenner der Bauart BA, zur Absicherung der Gefahrenklasse 1-4, Ausführung: Gehäuse und Deckel aus entzinkungsfreiem Messing, einbaufertig und betriebsfertig mit Anschlußverschraubung, 3 Manometeranschlüssen für Vor-, Mittel- und Nachdruckzone. Flachdichtung, Tropfwasseranschluß, Lieferung einschließlich Manometern. Techn. Daten: Anschluß 1" Nenndruckfluß 5,2 m3/h		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

bei Druckverlust 0,85 bar  
 KV -Wert 7,6 m3/h  
 Ansprechdruck automatisch  
 Tropfwasseranschluß 85 mm

17,00 St

**Trinkwasserleitungen aus Verbundrohr**

Trinkwasserleitungen aus Verbundrohr  
 Diese Leitung ist von der Rolle in einem Stück zu verlegen, da sie im Fußbodenaufbau verläuft. Verbindungen im Fußbodenaufbau bzw. im Schwingboden der Sporthalle sind nicht zulässig. Die Leitung ist vor dem Schließen des Bodens durch einen einen Bevollmächtigten des Bauherrn zu auf Verbindungen zu prüfen. Liegen Verbindungen vor, wird die Leistung als nicht ordnungsgemäß erbracht abgelehnt und ist zu Lasten des Auftragnehmers durch eine Ordnungsgemäße Installation ohne Verbindungsstellen zu ersetzen.

1.1.2.240

**Verbundrohr DN 20**

Verbundrohr aus vernetztem Polyethylen mit einem Tragrohr aus Aluminium und einer UV-stabilisierten Schutzschicht aus PE-HD, von der Rolle in einem Stück liefern und einbauen. Vorgaben des Herstellers hinsichtlich Biegeradien und Befestigung sind einzuhalten  
 einschl aller erforderlichen Befestigungsmaterialien  
 Nennweite DN 20

35,00 m

**Dämmung**

Dämmung

**In den Einheitspreisen ist einzukalkulieren,**

In den Einheitspreisen ist einzukalkulieren, dass Rohrleitungsabstände kleiner 10 cm von Isolierung zu Isolierung betragen.  
 Die Isolierung der Trinkwasserleitung in der Vorwandinstallatin ist im Zuge der Rohrverlegung anzubringen.

**Die Materialien sowie Ausführung der Isolierung**

Die Materialien sowie Ausführung der Isolierung müssen brandschutztechnischen Anforderungen hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes genügen sowie den "Ergänzenden Bestimmungen" zu DIN 4102 entsprechen jeweils in der neuesten Fassung.

1.1.2.241

**Wärmedämmung Kunststoffschläuche 15x1,0mm**

Wärmedämmung aus Kunststoffschläuchen für Trinkwasserleitungen kalt,



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		bestehend aus: Kunststoff-Isoliermaterial auf synthetischer Basis in Schlauchform, Klasse B1 nach DIN 4102, schwerentflammbar, Wärmeleitzahl 0,035 W/mK mit aufkaschierter Kunststoff-Folie mit Glasfasergitter, Schläuche durchgehend auf die Rohrleitungen aufbringen, Stöße und Schnittflächenstumpf mit Spezialklebeband diffusionsdicht verkleben, einschl. der er forderlichen Formarbeit an Bogen, Winkeln, Abzweigen, Übergängen usw. Hartschalen an den Rohrschellen, mit verminderter Isolierstärke von 13 mm und zwar für Edelstahlrohr mit Pressfittingverbinder 15x1,0 mm		
	50,00	m		
1.1.2.242		<b>Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch 18mm</b>		
		Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch Für 18x1 mm		
	70,00	m		
1.1.2.243		<b>Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch 22mm</b>		
		Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch für 22x1 mm		
	30,00	m		
1.1.2.244		<b>Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch 28mm</b>		
		Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch für 28 x1,5 mm		
	45,00	m		
1.1.2.245		<b>Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch 35mm</b>		
		Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch für 35x1,5 mm		
	40,00	m		
1.1.2.246		<b>Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch 42mm</b>		
		Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch für 42x2 mm		
	10,00	m		
1.1.2.247		<b>Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch 54mm</b>		
		Schlauch-Wärmedämmung wie vor, jedoch für 54 x 2 mm		
	20,00	m		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.252				
	<b>Rohrisolierung Mineralfaserschalen 25 mm</b>			
	Rohrisolierung wie vor, jedoch für Rohrleitung 25 mm			
	140,00	m		
1.1.2.253				
	<b>Rohrisolierung Mineralfaserschalen 32 mm</b>			
	Rohrisolierung wie vor, jedoch für Rohrleitung 32 mm			
	90,00	m		
1.1.2.254				
	<b>Rohrisolierung Mineralfaserschalen 40 mm</b>			
	Rohrisolierung wie vor, jedoch für Rohrleitung 40 mm			
	50,00	m		
1.1.2.255				
	<b>Rohrisolierung Mineralfaserschalen 50 mm</b>			
	Rohrisolierung wie vor, jedoch für Rohrleitung 50 mm			
	35,00	m		
	<b>Brandschutz</b>			
	Brandschutz			
1.1.2.256				
	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 15</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen R90 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 15 Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluß der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl Rohrleitung: DN 15 Brandschutzbekleidung innerhalb der Wand/Decke Bekleidungsstärke: 21 mm (siehe techn. Datenblatt des Rohrherstellers) Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt: > 1000 GradC Rohdichte: > 150 kg/m3 Decken-/Wanddicke: bis 30 cm			
	26,00	St		
1.1.2.257				
	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 20</b>			
	Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 20 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Rohrleitung: DN 20  
 Bekleidungsdicke: 19 mm

20,00 St

**1.1.2.258 Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 32**

Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen  
 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 32  
 wie vor, jedoch  
 Abgestimmt auf:  
 Rohrwerkstoff: Edelstahl  
 Rohrleitung: DN 32  
 Bekleidungsdicke: 22,5 mm

18,00 St

**1.1.2.259 Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 40**

Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen  
 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 40  
 wie vor, jedoch  
 Abgestimmt auf:  
 Rohrwerkstoff: Edelstahl  
 Rohrleitung: DN 40  
 Bekleidungsdicke: 26 mm

12,00 St

**1.1.2.260 Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 50**

Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen  
 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 50  
 wie vor, jedoch  
 Abgestimmt auf:  
 Rohrwerkstoff: Edelstahl  
 Rohrleitung: DN 50  
 Bekleidungsdicke: 38 mm

6,00 St

**Sanitäre Einrichtungsgegenstände**

Sanitäre Einrichtungsgegenstände

**Hinweis Bemusterung**

Hinweis Bemusterung  
 Vor Bestellung/Lieferung/Montage der sanitären  
 Einrichtungsgegenstände ist eine Bemusterung mit dem  
 Bauhern, Nutzer und Architekten durchzuführen.  
 Dazu sind die angebotenen sanitären  
 Einrichtungsgegenstände anhand von Prodpektbildern  
 zusammenzustellen und frühzeitig der Bauleitung zu  
 übergeben. Dies ist in den nachfolgenden Positionen in  
 die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

**WC-Anlage**

WC-Anlage  
 angebotenes Fabrikat: '.....'

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.261	6,00	St		
<p><b>Tiefspülklosett Sanitärporzellan hängend 6l Ausladung 500-600mm Klosettsitz</b></p> <p>Tiefspülklosett DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, weiß, wandhängend, Spülwasserbedarf 4,5 l, Ausladung über 500 bis 600 mm, Abgang waagerecht, mit Klosettsitz, Befestigung an Installationselement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,</p> <p>Einzelbeschreibungs-Nr                  1 Tiefspül-WC, 4,5/6 l, CE,</p> <p>EN 997-CL1- 5 A 6 A/C, EN 38 aus Sanitärporzellan CE-gekennzeichnet wandhängend, 70 mm Bodenfreiheit mit glasiertem Spülrand, mit Kunststoffspülverteiler für gleichbleibendes Spülbild für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler Größe: Breite: 356 mm, Ausladung: 540 mm, Höhe: 340 mm Gewicht: ca. 15,8 kg Erhöhte Keramikoberkante von 410 mm bei Standardbefestigungshöhe Abstand der WC-Sitzbefestigungslöcher 155 mm Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150 Zulauf: von hinten Abgang: waagerecht</p> <p>.}</p>				
1.1.2.262	6,00	St		
<p><b>Installationselement Einzelelement Klosett höhenverstellbar</b></p> <p>Installationselement, für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m<sup>2</sup>, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl 2 und Wandwinkel, Anzahl 2 zum Beplanken mit Gipskartonplatten für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe für wandhängendes Klosett, stufenlos höhenverstellbar, für Fußbodenaufbau 0 bis 200 mm mit Einbauspülkasten DIN 19542, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus Gussrohr, mit Schallschutz DIN 4109.</p>				
1.1.2.263	6,00	St		
<p><b>Betätigungsplatte</b></p> <p>Betätigungsplatte für vor beschriebenen Spülkasten Bedienung: vorne, mit runder Taste mit Spül-Stop-Betätigung Material: Edelstahl Abmessungen BxH 24cm x 16 cm Farbe: Edelstahl matt</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.264				
<p><b>Toilettenpapierhalter Edelstahl 1Rolle Halteelement</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 045</b></p> <p>Toilettenpapierhalter, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Oberfläche matt geschliffen, für 1 Rolle, für Wandaufbau, mit Halteelement, rund, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' rechtwinklig gebogener U-förmiger Halter diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 160 mm breit, 120 mm hoch, d 20 mm aus Edelstahl, matt geschliffen''}}.</p> <p>.</p>				
	6,00	St		
1.1.2.265				
<p><b>Toilettenpapier-Ersatzhalter Kunststoff 1Rolle Halteelement</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 045</b></p> <p>Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Oberfläche matt geschliffen, für 1 Rolle, für Wandaufbau, mit Halteelement, rund, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Reservepapierhalter zylindrischer Papierhalter mit runder Rosette diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 120 mm lang und 33 mm im Durchmesser, Rosette 70 mm im Durchmesser aus hochwertigem Edelstahl, matt geschliffen''}}.</p> <p>.</p>				
	6,00	St		
1.1.2.266				
<p><b>Toilettenbürstengarnitur Kunststoff Halteelement Kunststoff</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 045</b></p> <p>Toilettenbürstengarnitur, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Oberfläche matt geschliffen, für Wandbefestigung, feststehend, offen, mit Bürste, mit Tropfschale, diebstahlgeschützt, mit Halteelement, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 WC-BÜRSTENGARNITUR BÜRSTE MIT AUSWECHSELBAREM BÜRSTENKOPF AUS SCHWARZEM POLYAMID BÜRSTENTOPF MIT GEWÖLBTEM BODEN UND SPHÄRENFÖRMIGEM, TEILWEISE OFFENEM OBERTEIL IN RINGFÖRMIGEM HALTER BÜRSTE HÄNGEND OBERTEIL STUFENLOS DREHBAR BEHÄLTER HERAUSNEHMBAR AUSWECHSELN DES BÜRSTENKOPFS DURCH BAJONETTVERSCHLUSS DIEBSTAHLGESCHÜTZT DURCH VERDECKTE VERSCHRAUBUNG 141 MM BREIT, 470 MM HOCH UND 140 MM TIEF BEHÄLTER AUS HOCHWERTIGEM POLYAMID HALTER UND BÜRSTENSTIEL AUS EDELSTAHL, OBERFLÄCHE MATT GESCHLIFFEN''}}.</p> <p>.</p>				
	6,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.267				
<p><b>Haken Kunststoff Mantelhaken Ausladung 30mm Doppelhaken Halteelement</b></p> <p><b>STLB-Bau 10/2013 045</b></p> <p>Haken, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Oberfläche matt geschliffen, als Mantelhaken, Ausladung 30 mm, als Doppelhaken, mit Halteelement, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Einzelhaken rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 45 mm tief, Rosettendurchmesser 50 mm aus Edelstahl matt geschliffen'}}.</p> <p>.</p>				
	6,00	St	_____	_____
1.1.2.268				
<p><b>Abfallbehälter Damenbinden Kunststoff Wandaufbau</b></p> <p><b>STLB-Bau 10/2013 045</b></p> <p>Abfallbehälter für Damenbinden, aus Kunststoff, Farbton weiß, für Wandaufbau, zum Einhängen von Kunststoffbeuteln, mit angebaute Hygienebeutelspender, mit vollständiger Erstbefüllung, Befestigung mit Schrauben, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 KUBISCHER GRUNDKÖRPER MIT EINGERÜCKTEM WANDSOCKEL ALS BEHÄLTER FÜR HYGIENEABFÄLLE FASSUNGSVERMÖGEN CA. 6 L DECKEL MIT HEBELASCHE 160 MM BREIT, 300 MM HOCH UND 140 MM TIEF ZUR WANDMONTAGE BEHÄLTER UND DECKEL AUS EDELSTAHL, OBERFLÄCHE MATT GESCHLIFFEN EINWURFÖFFNUNG AUS POLYAMID'}}.</p> <p>.</p>				
	6,00	St	_____	_____
<p><b>Urinal-Anlage</b></p> <p>Urinal-Anlage                  angebotenes Fabrikat: '.....'</p>				
1.1.2.269				
<p><b>Urinal Sanitärporzellan Zwangsspülung eingeb. Sens. Steuergerät</b></p> <p><b>STLB-Bau 10/2013 045</b></p> <p>Urinal DIN EN 13407, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, mit Absaugwirkung, mit Absaugformstück, Zulauf und Ablauf hinten verdeckt, Befestigung an Installationselement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' Urinal, DIN 1390, EN 80 aus Sanitärporzellan, mit verdecktem, für strombetriebenes Urinalspülsystem mit Einlaufverbinder, inkl. 1 Liter Absaugformstück mit verdeckter Befestigung Größe: Breite: 360 mm, Ausladung: 370 mm Zulauf: von hinten Abgang: nach hinten Betriebsdruck min. 1 bar, max. 10 bar'}}.</p> <p>.</p>				
	2,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.2.270				
<b>Steuerungseinheit Schaltkasten Steuerungssystem</b>				
<b>STLB-Bau 10/2013 045</b>				
Steuerungseinheit für Sanitärausstattungen, Schaltkasten als Wandverteiler, anschlussfertig verdrahtet, für Einbau in Feuchtraum, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Betriebsspannung 230 V AC, Leistungsteil mit den elektrischen Leistungs- und Schaltungsbaugruppen, mit Abgangssicherung, Steuerelektronik mit Programmwahl, Steuerungssystem, Auslösung optoelektronisch, mit einem Sensor für Wandeinbau, mit Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Abdeckplatte mit Sensor, ca. 130 x 130 mm, aus Edelstahl gebürstet, Urinalelektronik Infrarot, 230V, Einsatzbereich: zur automatischen Spülauslösung von Urinalen Eigenschaften: Automatische Spülauslösung, Benutzergesteuert Infrarotererkennung mit Hintergrundausblendung Stromausfallsteuerung Dynamische Spülzeitanpassung Abdeckplatte aus Edelstahl, mit Sicherungsriegel Abdeckplatte mit IR-Fenster Infrarotsteuerung, auf Befestigungsrahmen Netzteil Magnetventil einschl. Befestigungsmaterial''}. .				
	2,00	St		

1.1.2.271				
<b>Installationselement Einzelelement Urinal höhenverstellbar</b>				
<b>STLB-Bau 10/2009 045</b>				
Installationselement, für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m2, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend,  Anzahl " 2" und Wandwinkel, Anzahl ' 2'  zum  Beplanken mit " Gipskartonplatten" für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe ' 1'  Installationselement, für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m2, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, {TA01 Anzahl {' 2' und Wandwinkel, Anzahl }' 2''} zum {TA02 Beplanken mit {' Gipskartonplatten'' für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe }' 1''} für Urinal, stufenlos höhenverstellbar, {TA03 Verstellbereich in mm {' für Fußbodenaufbau 0 bis 200 mm'' mit Spülarmatur für Urinal, elektronisch gesteuert, DN				



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		15, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus Gussrohr, mit Schallschutz DIN 4109.		
	2,00	St		
		<b>Ausguss Becken</b>		
		Ausguss Becken angebotenes Fabrikat: '.....'		
<b>1.1.2.272</b>		<b>Ausgußbecken aus Stahlblech</b>		
		Ausgußbecken aus Stahlblech emailliert Größe: 433 x 360 mm Farbe: weiss mit Wulstrandechoner und Alu-Klapprost einschl. verchr. Befestigungsschrauben, Montagematerial, zur Befestigung an ein Traggerüst bzw. Installationsblock oder Wand mit verchrom. Schaft-Siebventil mit Siebplatte und Profildichtung, kompl. Ablaufgarnitur DN40/DN50, Gummidichtung und Wandarmatur / Warm - und Kaltwasser mit entsprechenden Schwenkbereich		
	1,00	St		
<b>1.1.2.273</b>		<b>Montageelement für Ausgußbecken</b>		
		Montageelement für vor beschriebenes Ausgußbecken als selbsttragender Montagerahmen, passend zum vorbeschr. Ausgußbecken, einschl. Bausatz für Vorwandinstallation, mit verstellbaren Fußstützen, kompl. mit Keramikbefestigungen, mit höhen- und tiefenverstellbarer Arma- turenanschlussplatte für KW und WW 1/2, Ablaufbefestigung mit Anschlussbogen DN 50, Gummisteckverbinder DN 40, Rosette Oberkante Block rd. 1130 mm ü. OKFF kompl. mit Montagematerial, für Einbau in eine Leichtbauwand oder Vorwand		
	1,00	St		
<b>1.1.2.274</b>		<b>Ausgussbecken-Geruchsverschluss</b>		
		Ausgussbecken-Geruchsverschluss für vor beschriebene Ausgußanlage Nennweite: 1 1/2" Form: Röhrengeruchsverschluss Gehäuse: Messing Ausführung: verchromt Zubehör: Rosette verchr.		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<b>Waschtischanlagen WC-Voräume</b>		
		Waschtischanlagen WC-Voräume angebotenes Fabrikat: '.....'		
1.1.2.275		<b>Einbauwaschbecken Stahl emailliert B bis 400mm Ausladung 300-400mm</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2013 045</b>		
		Einbauwaschbecken, Innenbecken rund, aus Stahl, emailliert,  Oberfläche " weiß" mit Antidröhnbeschichtung, in vorh. Ausschnitt von oben einbauen, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite bis 400 mm, Ausladung über 300 bis 400 mm, Befestigung durch Kleben, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' 1 Einbaubecken, kreisförmig Ø400 mm, innen und außen glasiert, Weiß, ohne Hahnlochbohrung, mit Überlauf, für den Einbau von oben oder unten, inklusive Befestigungsset, inklusive Überlaufgarnitur[ ] .} .		
	11,00	St		
1.1.2.276		<b>Waschbecken Sanitärporzellan Einlocharmatur B 500-550mm Ausladung 400-450mm</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2013 045</b>		
		Waschbecken, aus Sanitärporzellan, Farbton weiß, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, Breite über 500 bis 550 mm, Ausladung über 400 bis 450 mm, Befestigung an Installationselement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr { ' 1 Waschtisch, EN 14688, aus Sanitärporzellan Hahnloch Mitte offen Hahnloch links u. rechts vorgestochen mit rundem Überlauf Abgesenkte Hahnlochbank mit leichter Aufkantung wandseitig Breite Innenbecken: 455 mm Ausladung Innenbecken: 290 mm Abstand Mitte Ablauf zur Wand: 210 mm Tiefe Hahnlochbank: 130 mm Abstand Mitte Hahnloch zur Wand: 70 mm Gewicht: ca. 13,1 kg Befestigung: Stockschrauben M 10 x 120''}. .		
	4,00	St		
1.1.2.277		<b>Installationselement Einzelelement Waschbecken höhenverstellbar</b>		
		Installationselement, für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m2, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl 2 und Wandwinkel, Anzahl 2 zum Beplanken mit Gipskartonplatten für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.278				
1.1.2.279				
1.1.2.280				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.281				
<b>Geruchverschluss Prüfzeichen Waschbecken 1 1/4xDN32                      Messing                      Röhrengeruchverschluss                      STL-Bau 10/2009 045</b>				
Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschbecken, 1 1/4 x DN 32, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss, verstellbar.				
	15,00	St		
1.1.2.282				
<b>Handtuchspender Papier Edelstahl                      STL-Bau 10/2013 045</b>				
Handtuchspender für Papierhandtücher in Zick-Zack-Falzung, für Wandeinbau, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, matt geschliffen, mit vollständiger Erstfüllung, für Handtuchgröße 250 mm x 230 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Papierhandtuchspender mit Zylinderschloss abschließbar. Abmessungen ca. 298 x 448 x 120 mm; für ca. 500 Papierhandtücher; einschließlich Befestigungsmaterial''}.				
	3,00	St		
1.1.2.283				
<b>Abfallbehälter Drahtkorb Wandmontage rechteckig                      STL-Bau 10/2013 045</b>				
Abfallbehälter, als Drahtkorb, bodenstehend, rechteckig,				
Maße in mm " 410 x 250 x 620" offen, Behälter für Einwegbeutel, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Edelstahl-Drahtgeflecht große Korböffnung Freistehend , Schwarze Kunststofffüße Zusammenklappbar ca. 60 Liter				
Volumen[ ] .} .				
	3,00	St		
1.1.2.284				
<b>Abfallbehälter Damenbinden Kunststoff Wandaufbau                      STL-Bau 10/2013 045</b>				
Abfallbehälter für Damenbinden, aus Kunststoff, Farbton weiß, für Wandaufbau, zum Einhängen von Kunststoffbeuteln, mit angebautem Hygienebeutelspender, mit vollständiger Erstbefüllung, Befestigung mit Schrauben, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Abfallbehälter entsprechend Serie zylindrisch geformter Behälter mit Klappdeckel Abfallbehälter abnehmbar der Deckel kann durch leichten Druck mit dem Knie gegen den Behälter oder mit der Hand geöffnet werden integriertes Fach				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

für handelsübliche Hygienetüten Wandmontage Inhalt ca. 6 Liter 330 mm hoch und 210 mm tief und 180 mm im Durchmesser aus hochwertigem Polyamid''}.  
 .

3,00 St

**1.1.2.285 Seifenspender Gehäuse Kunststoff Wandmontage Flüssigseife  
 STL-Bau 10/2013 045**

Seifenspender, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, für Waschbeckenmontage,

Fassungsvermögen in l " 0,5"  
 für Flüssigseife, mit nachfüllbarem Behälter und Reservetank, mit vollständiger Erstbefüllung, Entnahme durch Drücken, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' 1 Tischseifenspender abschließbar, zum Einbau in Waschtische, mit Seifenbehälter, Inhalt 500 ml. Abmessungen mit

Behälter D 65 x 310 x 130 mm, Ausladung 90 mm.[]]  
 .}

8,00 St

**Waschtischanlagen Büroräume**

Waschtischanlagen Büroräume  
 angebotenes Fabrikat: '.....'

**1.1.2.286 Waschbecken Sanitärporzellan Einlocharmatur B 900mm  
 Ausladung 500mm  
 STL-Bau 10/2013 045**

Waschbecken, aus Sanitärporzellan, Farbton weiß, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite über 600 bis 650 mm, Ausladung über 450 bis 500 mm, Befestigung an Installationselement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' Universalbecken mit Überlauf aus Sanitärkeramik mit Hahnlochbank mit Hahnloch für Einlocharmatur. Rechteckig mit kreisrundem Becken links. Leicht erhöhter Rand gegen Abfließen des Spritzwassers. Abmessungen (BxTxH) 615x460x185mm, Innenbecken rund oder eckig, Mindestgröße entsprechend Durchmesser 380 mm, mit flachem Boden, Bautiefe ca. 150mm, Farbe Weiß. Mit Hahnlochbank''}.  
 .

5,00 St

**1.1.2.287 Installationselement Einzelelement Waschbecken  
 höhenverstellbar**

Installationselement, für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m<sup>2</sup>, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl 2 und Wandwinkel, Anzahl 2 zum Beplanken mit Gipskartonplatten für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe für Waschbecken, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm 1120 bis 1300 für Einlochbatterie DN 15, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus Gussrohr, mit Schallschutz DIN 4109.		
	5,00	St		
<b>1.1.2.288</b>		<b>Ablaufventil Waschbecken DN40 Schaftventil</b> <b>STLB-Bau 10/2009 045</b>		
		Ablaufventil für Waschbecken DN 40, als Schaftventil, mit flachem Sieb, höhenverstellbar, mit Bogen für Anschluss an Boden.		
	5,00	St		
<b>1.1.2.289</b>		<b>Einhandmischer Standmontage DN15 Metall Ausladung</b> <b>120-150mm</b> <b>Spültischbatterie TW-Erwärmer geschl.</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b>		
		Einhandmischer für Standmontage, eigensicher gegen Rückfließen, DN 15, aus Metall, verchromt, Ausladung über 200 bis 250 mm, Oberteil mit Keramikscheiben, mit Eco-Rastung, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, mit Durchflussbegrenzer, Spültischbatterie, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit schwenkbarem gegossenen Auslauf, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Auslaufhöhe über 150 bis 200 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Spültisch-Einhand-Einlochbatterie, DN 15 Durchflussmenge: 12,5 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing Bedienungshebel (Metall) W K-Kennzeichnung Luftsprudler Rapid-Montagesystem Anschluss über flexible Druckschläuche G 3/8 Montage für o.g. Waschbecken Auslauf: gegossen, ca. 135 Grad schwenkbar, Ausladung: 225 mm Keramikscheiben Auslaufhöhe mind. 190 mm für Hahnlochbohrung mit 35 mm' }.		
	5,00	St		
<b>1.1.2.290</b>		<b>Thermostat-Batt. Anschluss an Eckventile Rotguss DN15</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b>		
		Thermostat-Batterie zum Anschluss an Eckventile einschl. integriertem Rückflussverhinderer, aus Rotguss, verchromt, mit Funktionsteil auf Dehnstoffbasis, Durchfluss bei 3 bar Fließdruck und		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		freiem Auslauf, bis 0,2 l/s, PN 10, DN 15, mit Anschlussverschraubungen und Abgangverschraubung, Anschluss T-Stück für Kaltwasser und Verbindungsmetallschlauch mit verdecktem Temperaturwähler, Einstellung mit Werkzeug.		
	5,00	St		
1.1.2.291		<b>Eckventil DN15 G 1/2 B Rotguss STLB-Bau 10/2009 045</b> Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Gewindeanschluss G 1/2 B, als Absperr- und Anschlussventil, aus Rotguss, mit Rosette.		
	10,00	St		
1.1.2.292		<b>Geruchverschluss Prüfzeichen Waschbecken 1 1/4xDN32 Messing Röhrengeruchverschluss STLB-Bau 10/2009 045</b> Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschbecken, 1 1/4 x DN 32, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, für Wandanschluss, verstellbar.		
	5,00	St		
1.1.2.293		<b>Seifenspender Gehäuse Kunststoff Wandmontage Flüssigseife STLB-Bau 10/2013 045</b> Seifenspender, Gehäuse aus Kunststoff, mattiert, weiß,  Farbton " weiß" für Wandmontage, Fassungsvermögen in l ' 0,5'  Seifenspender, Gehäuse aus Kunststoff, mattiert, weiß, {TA01Farbton{' weiß' für Wandmontage, Fassungsvermögen in l }' 0,5''} für Flüssigseife, mit nachfüllbarem Behälter und Füllstandsanzeige, mit vollständiger Erstbefüllung, Entnahme durch Ziehen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA02Einzelbeschreibung-Nr {' 1 Funktion mit Aufschäumen des Seifenkonzentrats, tropffrei, mit Seifenspumpe mit austauschbarer Seifenschäumflasche 500 ml Seife = ca. 1.250 Portionen Reservetank = ca. 160 Portionen Einhandbedienung Optische Füllstandsanzeige Schloss zur Diebstahlsicherung Maße:ca H 330 xB 80,0 xT 110 mm'}}. .		
	5,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<b>Behinderten-WC-Anlage</b>		
		Behinderten-WC-Anlage angebotenes Fabrikat: '.....'		
<b>1.1.2.294</b>		<b>Flachspülklosett Sanitärporzellan hängend 6l Ausladung 600-700mm Klosettsitz</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2013 045</b>		
		Flachspülklosett DIN EN 997, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, aus Sanitärporzellan, glasiert, weiß, wandhängend, Spülwasserbedarf 6 l, Ausladung über 600 bis 700 mm, Abgang waagerecht, mit Klosettsitz, Befestigung an Installationselement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr { ' 1 Tiefspül-WC, aus Sanitärporzellan, mit 70 cm Ausladung entsprechend den DIN 18025 Teil 1 und DIN 18024 Teil 2, Breite: 355 mm, Tiefe: 70 cm Befestigung: Steinschrauben Abgang: waagerecht Montagehöhe 460 mm inkl. verlängertes Spülrohr' } }.		
	1,00	St		
<b>1.1.2.295</b>		<b>Installationselement Einzelelement Klosett höhenverstellbar</b>		
		Installationselement, für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m <sup>2</sup> , als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch selbsttragend, Anzahl 2 und Wandwinkel, Anzahl 2 zum Beplanken mit Gipskartonplatten für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe für wandhängendes Klosett, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm für Fußbodenaufbau 0 bis 200 mm und für Sitzhöhe bis 520 mm für barrierefreie Ausführung mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützklappgriffe, Ausführung mit 2 Griffen, mit Einbauspülkasten DIN 19542, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Ablaufbogen, Ablaufbogen aus Gussrohr, mit Schallschutz DIN 4109.		
	1,00	St		
<b>1.1.2.296</b>		<b>Steuerungseinheit Schaltkasten Steuerungssystem</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2013 045</b>		
		Steuerungseinheit für Sanitärausstattungen, Schaltkasten als Wandverteiler, anschlussfertig verdrahtet, für Einbau in Feuchtraum, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Betriebsspannung 24 V DC, Leistungsteil mit den elektrischen Leistungs- und Schaltungsbaugruppen, mit Abgangssicherung, Steuerelektronik mit Programmwahl, Steuerungssystem, Auslösung durch Berührung, mit einem Sensor für Einbau		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

in Sanitärobjekt, mit Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC.

1,00 St

**1.1.2.297     Betätigungsplatte**

Betätigungsplatte für vor beschriebenen Spülkasten  
Bedienung: vorne, mit Abdeckplatte  
mit Spül-Stop-Betätigung  
Material: Zink-Druckguss  
Abmessungen BxH 24cm x 16 cm  
Farbe: nach Wahl des AG

1,00 St

**1.1.2.298     Stützklappgriff WC Kunststoff Stahlkern Ausladung 850mm  
STLB-Bau 10/2013 045**

Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff mit Stahlkern,

Farbton "weiß"  
Griffigkeit durch Riffelung, Ausladung 850 mm,  
belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, mit  
Arretierung und Fallbremse, Befestigung mit Flansch,  
Schrauben verdeckt, Ausführung  
gemäß Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr  
' 1 Stützklappgriff (drehbar)  
zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen  
Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen, mit  
durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und  
Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern  
kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in  
hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur  
Wand gedreht werden Montage an der Wand mit  
Befestigungsmaterial verdeckte Befestigung Ausladung  
850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit,  
Stangendurchmesser 33 mm aus hochwertigem Polyamid  
WC-Spülauslösung einschl. Flex-Kabel und Anschlussdose  
für UP-Montage, einschl. Abdeckung CE-Kennzeichnung

nach MPG[]  
.}  
.

1,00 St

**1.1.2.299     Stützklappgriff WC Kunststoff Stahlkern Ausladung 850mm  
STLB-Bau 10/2013 045**

Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff mit Stahlkern,

Farbton "weiß"  
Griffigkeit durch Riffelung, Ausladung 850 mm,  
belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, mit  
Arretierung und Fallbremse, Befestigung mit Flansch,  
Schrauben verdeckt, Ausführung  
gemäß Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr  
' 1 Stützklappgriff (drehbar)  
zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen  
Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen mit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden Montage an der Wand mit Befestigungsmaterial verdeckte Befestigung Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm aus hochwertigem Polyamid

einschl. WC-Papierhalter CE-Kennzeichnung nach MPG[[]

.}

.

1,00 St

1.1.2.300

**Klosettrückenstütze Kunststoff**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Klosettrückenstütze für Klosettausladung von 600 bis 700 mm, aus Kunststoff, Farbton weiß, mit Befestigungselementen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Rückenstütze entsprechend Serie gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern Montage an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, verstellbar 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief, Rückenstütze 350 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm Rückenpolster aus PUR, weiß, aus hochwertigem Polyamid CE-Kennzeichnung nach MPG'}

.

1,00 St

1.1.2.301

**Toilettenpapierhalter Kunststoff 1Rolle Halteelement**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Toilettenpapierhalter, aus Kunststoff, für 1 Rolle, für Wandaufbau, mit Halteelement, rund, aus Kunststoff, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' rechtwinklig gebogener U-förmiger Halter diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 160 mm breit, 120 mm hoch, D 20 mm aus hochwertigem Polyamid'}

.

1,00 St

1.1.2.302

**Toilettenpapier-Ersatzhalter Kunststoff 1Rolle Halteelement**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter, aus Kunststoff, für 1 Rolle, für Wandaufbau, mit Halteelement, rund, aus Kunststoff, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Reservepapierhalter entsprechend Serie zylindrischer Papierhalter mit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

runder Rosette diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 120 mm lang und 33 mm im Durchmesser, Rosette 70 mm im Durchmesser aus hochwertigem Polyamid''}.

.  
1,00 St

**1.1.2.303 Toilettenbürstengarnitur Kunststoff Halteelement Kunststoff**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Toilettenbürstengarnitur, aus Kunststoff, für Wandbefestigung, feststehend, offen, mit Bürste, mit Tropfschale, diebstahlgeschützt, mit Halteelement, aus Kunststoff, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 WC-Bürstengarnitur entsprechend Serie Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter Oberteil stufenlos drehbar Behälter herausnehmbar, Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 141 mm breit, 470 mm hoch und 140 mm tief aus hochwertigem Polyamid''}.

.  
1,00 St

**1.1.2.304 Abfallbehälter Damenbinden Kunststoff Wandaufbau**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Abfallbehälter für Damenbinden, aus Kunststoff, Farbton weiß, für Wandaufbau, zum Einhängen von Kunststoffbeuteln, mit angebautem Hygienebeutelspender, mit vollständiger Erstbefüllung, Befestigung mit Schrauben, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Abfallbehälter entsprechend Serie zylindrisch geformter Behälter mit Klappdeckel Abfallbehälter abnehmbar der Deckel kann durch leichten Druck mit dem Knie gegen den Behälter oder mit der Hand geöffnet werden integriertes Fach für handelsübliche Hygienetüten Wandmontage Inhalt ca. 6 Liter 330 mm hoch und 210 mm tief und 180 mm im Durchmesser aus hochwertigem Polyamid''}.

.  
1,00 St

**1.1.2.305 Haken Kunststoff Mantelhaken Ausladung 30mm Doppelhaken Halteelement**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Haken, aus Kunststoff, als Mantelhaken, Ausladung 30 mm, als Doppelhaken, mit Halteelement, aus Kunststoff, Befestigungsschrauben, verdeckt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Einzelhaken entsprechend Serie rechtwinklig gebogener,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette  
 diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung 45 mm  
 tief, Rosettendurchmesser 50 mm aus hochwertigem  
 Polyamid''}.

.  
 1,00 St

**Behinderten-Waschtisch-Anlage**

Behinderten-Waschtisch-Anlage  
 angebotenes Fabrikat: '.....'

1.1.2.306

**Waschbecken Sanitärporzellan Einlocharmatur B 600-650mm  
 Ausladung 550-  
 600mm**

**STLB-Bau 10/2013 045**

Waschbecken, aus Sanitärporzellan, Farbton weiß, mit  
 Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für  
 Ablaufventil, unterfahrbar DIN 18040, Breite über 550  
 bis 600 mm, Ausladung über 550 bis 600 mm, Befestigung  
 an Installationselement, Ausführung  
 gemäß Einzelbeschreibung,  
 {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' Waschtisch aus  
 Sanitärporzellan, für 1 Loch-Armatur ohne Überlauf,  
 unterfahrbar, Größe: Breite: 550 mm, Tiefe: 550 mm  
 Befestigung: Steinschrauben M10 x 120 mit  
 Ablaufgarnitur für Wandeinbau''}.

.  
 1,00 St

1.1.2.307

**Installationselement Einzelelement Waschbecken  
 höhenverstellbar**

Installationselement,  
 vom Bieter einzutragen,  
 für Montage an Wand mit größer gleich 220 kg/m<sup>2</sup>, als  
 Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung,  
 statisch selbsttragend, mit Füßen, statisch  
 selbsttragend,  
 Anzahl 2  
 und Wandwinkel, Anzahl 2  
 zum Beplanken mit Gipskartonplatten  
 für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und  
 Anschlüssen für Zu- und Abläufe für Waschbecken,  
 Waschbecken,  
 stufenlos höhenverstellbar,  
 Verstellbereich in mm  
 für Fußbodenaufbau 0 bis 200 mm und Bedienhöhe bis 850  
 mm  
 für barrierefreie Ausführung mit  
 Befestigungsmöglichkeiten für Stützgriffe, Ausführung  
 mit 2 Griffen, für Einlochatterie DN 15, mit  
 Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Ablaufbogen,  
 Ablaufbogen aus Gussrohr, mit Schallschutz DIN 4109.

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.308	1,00	St		
<b>Ablaufventil Waschbecken DN40 Schaftventil</b> <b>STLB-Bau 10/2009 045</b>				
Ablaufventil für Waschbecken DN 40, als Schaftventil, mit flachem Sieb, höhenverstellbar, mit Bogen für Anschluss an Boden.				
1.1.2.309	1,00	St		
<b>Geruchverschluss Waschbecken 1 1/4xDN40 Kunststoff</b> <b>Wandeinbaugeruchverschluss</b> <b>STLB-Bau 10/2009 045</b>				
Geruchverschluss für Waschbecken, 1 1/4 x DN 40, aus Kunststoff, als Wandeinbaugeruchverschluss mit Kasten und Abdeckung, mit Ablaufbogen für Wandeinbaugeruchverschluss, höhenverstellbar, mit Wandhalterung.				
1.1.2.310	1,00	St		
<b>Einhandmischer Standmontage DN15 Metall Ausladung</b> <b>120-150mm</b> <b>Waschbeckenbatterie Trinkwassererwärmer geschl.</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b>				
Einhandmischer für Standmontage, eigensicher gegen Rückfließen, DN 15, aus Metall, verchromt, Ausladung über 120 bis 150 mm, Oberteil mit Keramikscheiben, mit Durchflussmengeneinstellung, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, mit Durchflussbegrenzer, Waschbeckenbatterie, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit festem Auslauf, mit Durchflussbegrenzer, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), diebstahlgeschützt, Auslaufhöhe bis 90 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie, DN 15 Durchflussmenge: 12 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing Strahlregler mit Mengengbegrenzung 7,5 l/min, laminar Bedienungshebel, lang (Metall, geeignet für Behinderten-Einrichtung W K-Kennzeichnung Ablaufgarnitur mit Zugbetätigung Rapid-Montagesystem Anschluss über Kupferrohr Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge Keramikscheiben mit integrierten Fettdepots einstellbare Heißwassersperre einstellbare Wassermengengbegrenzung bis ca. 6 l/min Auslauf: starr, gegossen Ausladung: 123 mm''}. .				
1.1.2.311	1,00	St		
<b>Thermostat-Batt. Anschluss an Eckventile Rotguss DN15</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b>				
Thermostat-Batterie zum Anschluss an Eckventile einschl. integriertem Rückflussverhinderer, aus Rotguss, verchromt, mit Funktionsteil auf Dehnstoffbasis, Durchfluss bei 3 bar Fließdruck und freiem Auslauf, bis 0,2 l/s, PN 10, DN 15, mit				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,00	St		
	Anschlussverschraubungen und Abgangverschraubung, Anschluss T-Stück für Kaltwasser und Verbindungsmetallschlauch mit verdecktem Temperaturwähler, Einstellung mit Werkzeug.			
1.1.2.312	2,00	St		
	<b>Eckventil DN15 G 1/2 B Rotguss</b> <b>STLB-Bau 10/2009 045</b> Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Gewindeanschluss G 1/2 B, als Absperr- und Anschlussventil, aus Rotguss, mit Rosette.			
1.1.2.313	1,00	St		
	<b>Spiegel Kristallspiegel rechteckig</b> Spiegel, als Kristallspiegel, rechteckig,  Höhe "120" cm, Breite  Spiegel, als Kristallspiegel, rechteckig, {TA61Höhe {'120'}} cm, Breite {'60'}} cm, } {TA62Dicke {'4'}} mm, Spiegel ohne Rahmen, Befestigung mit Schrauben, diebstahlgeschützt, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.			
1.1.2.314	1,00	St		
	<b>Handtuchspender Papier Edelstahl</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b> Handtuchspender für Papierhandtücher in Zick-Zack-Falzung, für Wandaufbau, aus Kunststoff, Farbton weiß, mit vollständiger Erstfüllung, Fassungsvermögen 300 Handtücher, für Handtuchgröße 250 mm x 230 mm, mit Füllstandanzeiger, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Papierhandtuchspender mit Zylinderschloss abschließbar. Abmessungen ca. 300 x 340 x 120 mm; einschließlich Befestigungsmaterial'}}. .			
1.1.2.315				
	<b>Abfallbehälter Drahtkorb Wandmontage rechteckig</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b> Abfallbehälter, als Drahtkorb, bodenstehend, rechteckig,  Maße in mm " 410 x 250 x 620" offen, Behälter für Einwegbeutel, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

' Edelstahl-Drahtgeflecht  
 große Korböffnung Freistehend , Schwarze  
 Kunststofffüße Zusammenklappbar ca. 60 Liter

Volumen[[]  
 .}  
 .

1,00 St

**1.1.2.316 Seifenspender Gehäuse Kunststoff Wandmontage Flüssigseife  
 STL-Bau 10/2013 045**

Seifenspender, Gehäuse aus Kunststoff, mattiert, weiß,

Farbton " weiß"  
 für Wandmontage,  
 Fassungsvermögen in l  
 ' 0,5'

Seifenspender, Gehäuse aus Kunststoff, mattiert, weiß,  
 {TA01Farbton {' weiß'  
 für Wandmontage,  
 Fassungsvermögen in l }' 0,5''}  
 für Flüssigseife, mit nachfüllbarem Behälter und  
 Füllstandsanzeige, mit vollständiger Erstbefüllung,  
 Entnahme durch Ziehen, Ausführung  
 gemäß Einzelbeschreibung,  
 {TA02 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Funktion mit  
 Aufschäumen des Seifenkonzentrats, tropffrei, mit  
 Seifenpumpe mit austauschbarer Seifenschäumflasche 500  
 ml Seife = ca. 1.250 Portionen Reservetank = ca. 160  
 Portionen Einhandbedienung Optische Füllstandsanzeige  
 Schloss zur Diebstahlsicherung Maße:ca H 330 xB 80,0  
 xT 110 mm''}.

1,00 St

**Duschen Umkleideräume**

Duschen Umkleideräume  
 angebotenes Fabrikat: '.....'

**1.1.2.317 Duschwanne Stahl emailliert L 750-800mm B 750-800mm T  
 100-150mm**

**STL-Bau 10/2013 045**

Duschwanne, aus Stahl, emailliert, weiß, mit  
 Untergestell und höhenverstellbaren Füßen, Länge über  
 750 bis 800 mm, Breite über 750 bis 800 mm, Tiefe über  
 100 bis 150 mm, Wannenhöhe über Fertigfußboden 100 bis  
 200 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,  
 {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Duschwanne, 3,5 mm  
 Stahl-Email, hergestellt aus Stahl 2,9 mm /- 0,14 mm,  
 80 x 80 x 14 cm, Gewicht: ca.22 kg, Außenform:  
 Quadrat, Ablauf: d 5,2 cm. Oberfläche schlag-, kratz-  
 und abriebfest, farbbeständig, lichtecht und  
 säurebeständig nach DIN EN ISO 28706-1 und DIN EN  
 14527, CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14527 - CL 1 CL 2,  
 TÜV-GS (geprüfte Sicherheit) Prüfsiegel, 3 Grad zum  
 Wanninnenrand geneigter Rand, Erdungslasche für

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Potentialausgleich''}. .		
	2,00	St		
1.1.2.318		<b>Duschtrennwände für vorgenannte Duschwanne</b> Duschtrennwände für vorgenannte Duschwanne		
	2,00	St		
1.1.2.319		<b>Ab- Überlaufgarnitur Prüfzeichen Duschwanne</b> <b>STLB-Bau 04/2013 045</b> Ab- und Überlaufgarnitur, mit Prüfzeichen, für Duschwanne, mit Wasserzulaufkörper aus Messing, sichtbare Teile verchromt, mit Geruchverschluss DIN 19541, mit Prüfzeichen.		
	2,00	St		
1.1.2.320		<b>Thermostat-Wandbatterie DN15 Brause Durchflusskl.A</b> <b>STLB-Bau 10/2013 045</b> Thermostat-Wandbatterie, eigensicher gegen Rückfließen, DN 15, für Durchflusswassererwärmer, mit Temperaturwähler, Grad-Markierung sowie einstell- und begrenzbarem Temperaturbereich, aus Metall, verchromt, mit Dehnstoffelement für Durchflusswassererwärmer, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, mit S-Anschlüssen, Armatur für Brause, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit Brauseabgang G 1/2, mit runder Brausestange, Länge über 900 bis 1000 mm, für Brauseschlauch mit Konusmutter, mit Anschluss für Brauserohr und selbsttätiger Entleerung, mit Handbrause aus Metall, mit Strahlregulierung weich/hart, mit Brauseschlauch aus Metall, G 1/2 x 1/2, Länge 1500 mm, mit Verdrehschutz, Wandaufsteckzapfen für Gelenkstück, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, {TA01 Einzelbeschreibungs-Nr {' 1 Einhand-AP-Brausebatterie verchromt DN 15 (G 1/2) für Wandaufbau Durchflussmenge: 19 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing Bedienungshebel (Metall) W K-Kennzeichnung Abgang nach unten G 1/2 S-Anschlüsse, Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge Keramikscheiben mit integrierten Fettdepots einstellbare Heißwassersperre einstellbare Wassermengenbegrenzung bis ca. 6 l/min Thermostat-Wandbatterie einschl. Installationselement für Trockenbau-Wand/ mit Anschlüssen für Kalt- und Warmwasser R 1/2''}. .		
	2,00	St		
1.1.2.321		<b>Brauseschlauch mit Duschkopf für vorbenannte Thermostat-Wandbatterie DN15 Brause Durchflusskl.A</b> Brauseschlauch mit Brauseabgang G 1/2, mit runder Brausestange, Länge über 900 bis 1000 mm, für Brauseschlauch mit Konusmutter, mit Anschluss für		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Brauserohr und selbsttätiger Entleerung, mit Handbrause aus Metall, mit Strahlregulierung weich/hart, mit Brauseschlauch aus Metall, G 1/2 x 1/2, Länge 1500 mm, mit Verdrehschutz, Wandaufsteckzapfen für Gelenkstück

2,00 St

**Notduschenanlagen Labore**

Notduschenanlagen Labore  
 angebotenes Fabrikat: '.....'

1.1.2.322

**Notbrauseeinrichtung**

Notbrauseeinrichtung für Laborräume bestehend aus:

1 Stück Notbrauseventil für Aufputzmontage, Anschluß Innengewinde R 3/4, Messing mit EPS-Kunststoffüberzug, Schwenkhebel mit Bohrung zur Anbringung von Plombierdraht, roter Kugelgriff, 1 Stück Notbrausekopf DN 25 mit 7 Brausedüsen, Messing mit Kunststoffüberzug, Rosette, mit Wandarm L: 400 mm

16,00 St

**sonstige Anlagen:**

sonstige Anlagen:

1.1.2.323

**Wandauslaufventil DN15 Metall Durchflusskl.A Schlauchans.verschraub. Rückfl.verhind. Ausladung bis 80mm STL-Bau 10/2009 045**

Wandauslaufventil DN 15, aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit festem Auslauf, mit Schlauchanschlussverschraubung, Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer, ohne Luftansaugung DIN EN 246, diebstahlgeschützt, Ausladung bis 80 mm, Oberteil mit Spindel, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Anschlussgewinde G 1/2.

3,00 St

1.1.2.324

**Vormontagen für Anschluss baus. Einrichtungsgegenstände**

Vormontagen für Anschluss baus. Einrichtungsgegenstände bestehend aus:

vorrichten der Anschlüsse für Kaltwasser und Abwasser, UP-Geruchverschluss DN 50 mit Wandeinbaugeschäule, verchr. Abdeckplatte und Rosette, Geräteanschlußventil R 1/2 für UP-Montage, mit Rosette und separatem Absperrventil mit Metall-Handrad,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

abschließbar, Rosette in verchromter Ausführung, mit Rohrbelüfter und Rückflußverhinderer, einschl. Montagematerial

4,00 St \_\_\_\_\_

**1.1.2.325 Vormontage für Wasseranschlüsse**

Vormontage für Wasseranschlüsse Küche/Teeküche bestehend aus: Vorrichten der Anschlüsse für Kaltwasser, Warmwasser und Abwasser, anschließen von bauseits gelieferten Einrichtungsgegenständen, einschl. 1 Stück Eckventil R 1/2 mit Metallkappenhandrad, verchromt, mit Verlängerung und Rosette, Wandscheibe, einschl. Montagematerial

8,00 St \_\_\_\_\_

**1.1.2.326 Vormontage für Spülmaschine**

Vormontage für Spülmaschine bestehend aus: Vorrichten der Anschlüsse für Kaltwasser und Abwasser, anschließen von bauseits gelieferten Einrichtungsgegenständen, Geräteanschlußventil für UP-Montage mit Rosette und separatem Absperrventil mit Metall-Handrad und Rosette in verchromter Ausführung, mit Rohrbelüfter und Rückflußverhinderer, kompl. einschl. UP-Geruchverschluß mit Wandeinbaugehäuse, verchr. Abdeckplatte und Winkelschlauchverbindung mit Verschlußkappe für Wasser- und Abwasseranschluß, Wandscheibe, einschl. Montagematerial

2,00 St \_\_\_\_\_

**1.1.2.327 Außenarmatur frostsicher DN15 Rotguss**

**STLB-Bau 10/2013 042**

Außenarmatur, frostsicher, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, DN 15, medienberührte Teile aus Rotguss, verchromt, Anschlussgewinde, mit automatischer Entleerung, mit Schlauchanschlussverschraubung, Rohrbelüfter und Rückflußverhinderer, mit Betätigungsgriff, abschließbar, für Wanddicke über 49 bis 74 cm, einschl. Wanddurchführung.

2,00 St \_\_\_\_\_

**V E W A S S E R**

V E W A S S E R

**Titelvorbemerkungen**

Titelvorbemerkungen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Vorbemerkungen enthalten Angaben über den Lieferumfang und die Ausführung der nachfolgenden Positionen dieses Titels. Sie gelten als Bestandteil der Positionstexte. Bei Besonderheiten hat der Positionstext Vorrang.

**Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn**

Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette und gebrauchsfertige Leistung einschließlich Lieferung, Transport, Montage und einschließlich allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

**Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind**

Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind in verzinkter Ausführung anzubieten oder mit einem kompl. Korrosionsschutzanstrich nach DIN 18 364 auszuführen. Rohrschellen in sichtbaren Bereichen sind mit weißer Gummieinlage auszuführen. Stahlrohr- und Anlagenteile sind mit zwei Grundanstrichen nach Angabe der örtl. Bauleitung gegen Korrosion zu schützen.

**Alle Wand- und Deckendurchführungen sind**

Alle Wand- und Deckendurchführungen sind brandschutzgerecht auszuführen.

**Alle Leitungen sind unter Beachtung des Schallschutzes zu verlegen.**

Alle Leitungen sind unter Beachtung des Schallschutzes zu verlegen. Die Isolierung darf keine Körperschallbrücken aufweisen. Die Kosten sind in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen.

**Mit nachstehender Gesamtanlage sind folgende**

Mit nachstehender Gesamtanlage sind folgende Parameter für die VE-Wasserbereitstellung zu realisieren:

- Spitzenbedarf: ca 1 l/s
- Tagesverbrauch: ca 2200 l
- Leitfähigkeit: < 20 uS/cm

1.1.2.328

**Enthärtungsanlage**

Enthärtungsanlage vollautomatisch, mengengesteuert, im Pendelbetrieb arbeitend, zur Enthärtung von klarem, farblosen, praktisch eisen- und manganfreiem Wasser,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

bestehend aus:  
 1 Behältern aus GFK, incl. Harzfüllung  
 Behälterdurchmesser 257 mm  
 Anlagenhöhe 1085 mm  
 mit Ventilsteuerkopf aus Rotguss mit Injektor, Adapter und Schläuchen zum Anschluss des zweiten Behälters, Wasserzähler zur Messung der verfügbaren Weichwassermenge sowie Zeitschaltuhr mit möglicher Handauslösung der Regeneration und einstellbarem elektrischen Programmwerk für 24 V/50 Hz Schutzkleinspannung,  
 Schaltstellungen: Enthärten - Behälterumschaltung - Rückspülen - Besalzen/Vorwaschen - Auswaschen - Solebehälter füllen.  
 1 Trenntransformator 230/22 V, 50 Hz, 100 VA, mit Gehäuse.  
 1 Solebehälter aus PE, transparent, Behälterdurchmesser 395 mm  
 Behälterhöhe 657 mm  
 einschliesslich Verschraubdeckel, Soleventil mit Standrohr, Restentleerung, Überlauf, Solesaug-, Füllwasser- sowie Spülwasserschlauch.  
 Anlagenteile in korrosionsbeständigen Materialien wie GFK, PVC, PE und Rotguss. Anlage anschlussfertig.  
 Technische Daten:  
 normaler Volumenstrom 1,4 m3/h  
 max. Volumenstrom 2,0 m3/h  
 min. Volumenstrom 0,13 m3/h  
 max. Regenerierabwassermenge 0,15 l/s  
 Nennkapazität: 17,9 mol  
 (Aufnahmezahl AZ 100 H x m3)  
 max. Wasserzähler-Messbereich 8 m3  
 Salzbedarf für  
 1 Regeneration 6,0 kg  
 max. zul. Betriebsüberdruck 8,5 bar  
 min. erf. Betriebsüberdruck 1,8 bar  
 max. zul. Betriebstemperatur 40 °C  
 Betriebsgewicht 205 kg  
 Anschlüsse R 1"  
 1 Härtebestimmungsgerät T

Fabrikat / Typ:  
 .....

1,00 Stck

1.1.2.329

**Ventilblock R 1"**

Ventilblock R 1"  
 Bypass-Strecke aus Messing, mit Absperrventilen, für Anlagen mit integrierter Verschneideeinrichtung.

Fabrikat / Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.330</b>		<b>Satz Anschlußschläuche R 1"</b>		
		Satz Anschlußschläuche R 1" bestehend aus: 2 Schlauchleitungen zur Bypass-Strecke, WA-NIRO-DVGW, je 600 mm lang.		
		Fabrikat / Typ:		
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.331</b>		<b>Salzmangelanzeige</b>		
		Salzmangelanzeige über Infrarotzelle, bestehend aus: Infrarotzelle zum Einbau in einen Salz- lösebehälter, Steuergerät NSI 12 als Wandaufbaugeschäse, Schutzart IP 64, mit roter Leuchtdiode zur Salzmangelanzei- ge, mit eingebauter Elektronik, Schalt- relais und Kleinspannungstrafo, 2 po- tentialfreie Kontakte zum Anschluss an ZLT, inklusiv fertig konfektionierter Netzleitung mit Schuko-Stecker, ca. 1,5 m lang, Netzanschluss 220 V/50 Hz.		
		Fabrikat / Typ:		
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.332</b>		<b>ZLT-Koppelkasten</b>		
		ZLT-Koppelkasten zum Anschluß o.g. Enthärtungsanlage an ZLT		
		Fabrikat / Typ:		
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.333</b>		<b>Regenerationssalz Regenit</b>		
		Regenerationssalz Regenit zur Herstellung einer hochwertigen Solelösung zur Regeneration von Ionenaustauschern		
		Fabrikat / Typ:		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

100,00 kg

1.1.2.334

**Härtemonitor**

Härtemonitor zur qualitativen, diskontinuierlichen Überwachung von Weichwasser durch analytische, vollautomatische Resthärte-titration und photoelektrischer Auswertung des Messergebnisses mit IST-Wertanzeige in odH im Anzeigendisplay, bestehend aus:  
 1 elektronisches Steuergerät mit mikroprozessorgesteuertem Analysenablauf, automatischer Funktionsüberwachung und Meldung über Relaiskontakt bei Indikatormangel, Messkammerverschmutzung und Wassermangel.  
 Anschlüsse für externen Analysenstart.  
 3-stelliges LED-Anzeigendisplay für Messwert, 1-stellige LED-Anzeige für Funktion. Automatische Nullpunktjustierung der Messkammer. Messintervalle einstellbar von 1 - 99 min.  
 Minimaler Indikatorverbrauch durch Titration der tatsächlichen Resthärte. Grenzwert innerhalb des Messbereiches frei einstellbar. Übertragung eines messwertproportionalen Stromsignals über einen skalierbaren 0/4 - 20 mA-Ausgang.  
 1 hochgenaue Peristaltikdosierpumpe für die Zugabe des Indikators.  
 1 photometrische Messkammer.  
 1 Zulaufmagnetventil.  
 1 Vorratsflasche Spezial-Indikator (500 ml), ausreichend für ca. 2400 Analysen bei Resthärte von 1°dH.  
 1 Satz Verbindungsschläuche.  
 1 Meßwasserentnahme-Armatur R 1/2".  
 Alle wasser- und indikatorberührten Teile aus korrosionsbeständigen Materialien. Anlage betriebsfertig auf einer weissen Kunststoffplatte vormontiert.  
 Technische Daten:  
 Messbereich: 0,2 -4,0 °dH  
 Auflösung: 0,03 °dH  
 Vordruck: 0,1-6,0 bar  
 Messwassertemperatur: 5-30 °C  
 Umgebungstemperatur max.: 40 °C  
 Analysenintervall: 0-99 min einstellbar  
 Analysendauer ca.: 5 min (härteabhängig)  
 Dosiermenge pro Analyse: 0,4 ml (je 1,0°dH)  
 Höhe: 600 mm  
 Breite: 400 mm  
 Tiefe: 250 mm  
 Gewicht ca.: 6,8 kg  
 elektr. Anschluss: 230V 50Hz max. 16 VA  
 Schutzart: IP 65

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		(Gehäuse)		
		Fabrikat / Typ:		
		.....		
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.335</b>		<b>Indikator für v.g. Härtemonitor</b>		
		Indikator für v.g. Härtemonitor		
		Inhalt: 500 ml		
		Fabrikat / Typ:		
		.....		
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.336</b>		<b>Flachhupe</b>		
		Flachhupe		
		als Signaleinrichtung mit		
		Abstelldrucktaste und Abstellrelais,		
		komplett zusammengebaut.		
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.337</b>		<b>Aktivkohlefilter Typ</b>		
		Aktivkohlefilter Typ		
		zur Entchlorung und Geschmacksverbesserung von klarem, praktisch eisen- und manganfreiem Wasser,		
		bestehend aus:		
		1 Behälter aus GFK,		
		incl. 11 kg Kiesstützschicht und		
		7 kg Aktivkohlefüllung Berkosorb.		
		1 Ventilblock R 1" mit Absperr- und Drosselventilen und 2 Anschlußschläuchen R 1", WA-NIRO-DVGW, je 600 mm lang.		
		Technische Daten:		
		Behälterdurchmesser 254 mm		
		Behälterhöhe 894 mm		
		empf. Raumhöhe 2000 mm		
		max. Volumenstrom 0,75 m3/h		
		max. zul. Betriebsüberdruck 8,5 bar		
		max. zul. Betriebstemperatur 40 °C		
		Anschlüsse R 1"		
		Fabrikat / Typ:		
		.....		
	1,00	Stck		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.2.338

**Umkehrosmoseanlage**

Umkehrosmoseanlage zur Entsalzung von chlorfreiem, praktisch eisen- und manganfreiem Weichwasser, in Schrankbauweise, anschlussfertig, bestehend aus:  
 Standschrank mit Fronttür und Frontdeckel, abschließbar, aus Stahl St 37 gesandstrahlt, grundiert und pulverbeschichtet.  
 Hochdruckpumpe als Trennschieberpumpe, Manometer für Vordruck und Hochdruck. Druckrohre aus Edelstahl mit Endkappen in Modulbauweise, Hochleistungs-low-energy-Membranen, Eingangsmagnetventil mit Spezialvorfilter 1 mym, Drucktransmitter zur Überwachung von Vordruck, Pumpendruck sowie Konzentratdruck, präzise Turbinenzähler zur Überwachung der Volumenströme für Permeat und Konzentrat, Leitfähigkeitsmesszelle mit Temperaturerfassung.  
 integriertes Magnetventil zum Schutz vor Härteeinbruch, integrierter Erstpermeatablass, Eingebautes elektronisches Steuergerät, frei programmierbar mit Grafikdisplay. Digitalanzeige für "Leitfähigkeit Permeat", "Temperatur Permeat", "Volumenstrom Permeat", "Volumenstrom Konzentrat". Abfrage und Überwachung der für den Betrieb erforderlichen Einstell- und Grenzwerte, über Menüfunktion abrufbar und Klartextanzeige im Display mit Hinweis auf Fehlerbehebung.  
 Einblendbare Prozessbilder mit Anzeige der Betriebsarten, Registrierung aller Werte der letzten 14 Tage, über Menü abrufbar (Historienverwaltung mit Zeiterfassung).  
 Ein- und Ausschaltverzögerung, 24-Std.-Zwangseinschaltung, Trockenlaufschutz mit automatischer Wiedereinschaltung. Niveau-Steuerung für Permeatspeicher, Modemanschluss, Schnittstelle RS 232, analoge Ausgänge 0/4 - 20 mA.  
 Elektrischer Anschluss 1/N-PE, 220-230 V, 50 Hz.  
 Technische Daten:  
 Volumenstrom Permeat: 50 l/h  
 Entsalzungsrate ca.: 96 - 98 %  
 Recovery ca.: 65 %  
 Arbeitsdruck: 9 - 11 bar  
 Smax. zul. Umgebungstemperatur: 35 °C  
 Alle Leistungsdaten bezogen auf 12 °C Wassertemperatur und Rohwassergesamtsalzgehalt von 1000 ppm.

Fabrikat / Typ:



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

1,00 Stck

**1.1.2.339**

**Reinwassertank**

Reinwassertank  
 Inhalt ca. 500 l  
 bestehend aus:  
 PE-Tank, schwarz, lichtundurchlässig,  
 lebensmittelecht mit Stützbandagen,  
 Schraubdeckel und Spannverschluss als  
 Einstiegsöffnung, komplett mit  
 Einlaufstutzen, Entlüftung/Überlauf,  
 Entnahme und Entleerungsstutzen.  
 Niveau-Schalter für Permeat "Ein-Aus",  
 Niveau-Schalter für Trockenlauf  
 "Druckerhöhung".  
 Einschließlich einem sterilen Be- und  
 Entlüfter, bestehend aus:  
 1 Be- und Entlüftungsfiter aus  
 Polypropylen und einer Microfilterkerze  
 (0,25 mym), Anschluss 3/4"  
 1 Tanküberlauf mit Syphon (PVC  
 transparent) incl. eines PVC-  
 Kugelhahnes DN 15 zur Entleerung  
 Komplett mit allen erforderlichen PVC-  
 Fittingen, betriebsfertig montiert.  
 Technische Daten:  
 Entleerungsstutzen DN 15  
 Einlaufstutzen DN 20  
 Saugstutzen DN 32  
 Überlaufanschluß DN 50  
 Anschlußstutzen Zirkulation DN 15

Fabrikat / Typ:

.....

1,00 Stck

**1.1.2.340**

**2-Weg-Membran-Magnetventil**

2-Weg-Membran-Magnetventil  
 zur Steuerung von aggressiven Flüssigkeiten (VE-Wasser)  
 alle Teile im Strömungsbereich aus Kunststoff,  
 doppelte Abdichtung zwischen Antrieb und  
 Strömungsteil (PTFE / FPM)  
 Einbaulage beliebig, PN 6  
 stromlos geschlossen, für Wechselstrom 230 V - AC  
 mit eingepreßtem Kabel bis 5 m Länge,  
 Ansteuerung über Zeitschaltuhr

Fabrikat / Typ:

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und zwar DN 25			
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.341</b>	<b>Digitale 2-Kanal Wechselstrom-Schaltuhr</b>			
	Digitale 2-Kanal Wechselstrom-Schaltuhr mit integriertem Micro-Computer, mit Tages- und Wochenprogramm. Sicherung der gespeicherten Zeiten bei Stromausfall bis zu 100 Stunden durch eingebaute Netzausfallsicherung. Schaltleistung 230 V/10 A, entsprechend max. 2200 Watt. Schaltuhr eingebaut in Kunststoff-Gehäuse, Schutzart IP 54, mit transparenter Schutztür und unterem Klemmenraum. Einbau in Schaltschrank, inkl. Verdrahtung			
	Fabrikat / Typ: .....			
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.342</b>	<b>Leitfähigkeitsmessgerät</b>			
	Leitfähigkeitsmessgerät Messbereich 0-200 myS/cm für Wandaufbau mit digitaler Anzeige und Temperaturkompensation, 2 Grenzwertschalter, 1. Grenzwert mit Zeitverzögerung und Simulationseinrichtung zur Grenzwerteinstellung. PVC-Messzelle mit Graphit-Elektroden			
	Fabrikat / Typ: .....			
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.343</b>	<b>E-Koppel- und Steuerkasten</b>			
	E-Koppel- und Steuerkasten einschl. Magnetventil DN 40 zur Sicherheitsabschaltung der VE-Wasserversorgung bei Überschreitung des Grenzwertes Leitfähigkeit 20 myS/cm			
	Fabrikat / Typ: .....			
	1,00	Stck		
<b>1.1.2.344</b>	<b>Vorstehende Anlage mit den</b>			
	Vorstehende Anlage mit den			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Rohrleitungen verbinden, Herstellen der Funktionsverkabelung für gesamte Anlage, bauseitige E-Anschl.: 230V /400V / 50 Hz einschl. Lieferung aller erf. Form-, Ver- bindungs- und Dichtungsmaterialien		
	1,00	psch		
<b>1.1.2.345</b>		<b>Vorstehende Anlage</b> Vorstehende Anlage Inbetriebnehmen, einschl. Funktionsprüfung, Einregulierung und Übergabe.		
	1,00	psch		
<b>1.1.2.346</b>		<b>Druckwasserrohr aus PVC-U</b> Druckwasserrohr aus PVC-U für VE-Wasser, PN 10, mit Gütezeichen nach RAL und DVGW, mit Kappen verschlossen und doppelt verpackt, für Verbindungen entspr. der Herstellervorschriften, einschl. aller erforderl. Dicht- und Verbindungsmaterialien, Dehnungsschleifen, Prüf- stücke, Wand- und Deckenhülsen mit wärmebe- ständigen schalldämmender und feuerfester Ausstopfung, einschl. Rosetten, (Einsetzen der Rohrhülsen auch vor der Rohr- montage) Befestigungsmaterial entsprechend DIN 4109,  Fabrikat:  .....  und zwar: DN 10 (PVC-d16)		
	2,00	m		
<b>1.1.2.347</b>		<b>wie vor, jedoch</b> wie vor, jedoch DN 15 (PVC-d20)		
	12,00	m		
<b>1.1.2.348</b>		<b>wie vor, jedoch</b> wie vor, jedoch DN 20 (PVC-d25)		
	20,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.349	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 25 (PVC-d32)			
	85,00	m	_____	_____
1.1.2.350	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 32 (PVC-d40)			
	3,00	m	_____	_____
1.1.2.351	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 40 (PVC-d50)			
	3,00	m	_____	_____
1.1.2.352	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 50 (PVC-d63) PN 16			
	7,00	m	_____	_____
1.1.2.353	<b>Halbschalen als Unterlage für Rohre aus</b> Halbschalen als Unterlage für Rohre aus Kunststoff bei großen Schellenabständen, überlappbar, Blechdicke: 1 mm Material: ST. , verzinkt für Rohre DN 25			
	50,00	m	_____	_____
1.1.2.354	<b>Kunststoffventil aus PVC, PN 10</b> Kunststoffventil aus PVC, PN 10 als Membranventil mit Schweißmuffe EPDM-Membrane  Hersteller/Typ:  .....  und zwar: DN 25			
	5,00	Stck	_____	_____
1.1.2.355	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 32			
	2,00	Stck	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.356	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 40			
	2,00	Stck	_____	_____
1.1.2.357	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 50			
	1,00	Stck	_____	_____
1.1.2.358	<b>Kugelhahn aus Kunststoff für VE-Wasser,</b> Kugelhahn aus Kunststoff für VE-Wasser, passend zu vorstehend beschriebener VE- wasserleitung, Material PP/EPDM, Nenndruck PN 10, mit Schweißmuffe radial ein- und ausbaubar,  Fabrikat/Typ:  .....  und zwar, DN 15			
	2,00	Stck	_____	_____
1.1.2.359	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 20			
	6,00	Stck	_____	_____
1.1.2.360	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 25			
	1,00	Stck	_____	_____
1.1.2.361	<b>Druckhalteventil</b> Druckhalteventil alle medienberührten Teile aus Kunststoff, PN 10 Membrane EPDM, PTFE Bereich: 0,5 - 10 bar Einbau in Kunststoffleitung PVC-U  Fabrikat / Typ:  .....  und zwar			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 10			
	1,00	Stck	_____	_____
1.1.2.362	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 15			
	1,00	Stck	_____	_____
1.1.2.363	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 25			
	1,00	Stck	_____	_____

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht bearbeitbar\*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2		<b>KG 420 Wärmeversorgungsanlagen</b>		
1.2.1		<b>KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen</b>		
1.2.1.1		<b>Fernwärme-Kompaktstation</b>		
		Fernwärme-Kompaktstation zum indirekten Anschluss an die Fernwärme. Medium Wasser/ Wasser. Ausführung mit Sekundärheizkreisen zur externen Regelung. Nach den Richtlinien der AGFW, und den technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgung Stadtwerke Schwerin Anschlussfertig in Modulbauweise auf einem schalldämmenden Stand-/ Montage-Rahmen montiert, Komponenten sind flachdichtend, verdrehsicher sowie schwingungs- und schallgedämpft montiert, Komplett mit allen, nach DIN 4747-1 erforderlichen, Temperatur- und Druckanzeigen sowie Tauchhülsen für Messfühler bestückt. Kompaktstation bestehend aus: Primärseite Grauguss-Formteile, flachdichtend und verdrehsicher aufgeschraubt. 2 Stück Primärabsperrventile DN 65, PN 25, mit vollem Durchgang 1 Stück Einbau baus. Durchgangs-Wege-Motorventil DN 50, KVS 40, PN 25, 24V 0..10V, 1 Stück Differenzdruckregler/begrenzer DN 50, PN 25, dp max. 10 bar, dp mind. 0,6 bar 1 Stück Schmutzfänger DN 65, PN 25 1 Stück Entlüftungsventil DN 15, PN 25 2 Stück Entleerungs-Kugelhahn R1/2, PN25 mit Kappe 2 Stück Maschinenthermometer 0-160 GradC 2 Stück Manometer 0 - 20 bar, hartverlötet, für 130 GradC, Durchmesser 80 mm, Güteklasse: 1,0 1 Stück Plattentauscher Edelstahl, gelötet mit Hartschaumisolierung. 1 Stück Wärmemengenzähler WMZ-Passstück, (nach Vorgabe Stadtwerke Schwerin) 1 Stück komplette Anschluss-Verrohrung Sekundärseite Grauguß-Formteile, flachdichtend und verdrehsicher aufgeschraubt 1 Stück Schmutzfänger DN 100 PN 6 1 Stück Anschluß für Ausdehnungsgefäß DN 100 PN 6 1 Stück Sicherheitsventil DN40/65 Abblasedruck PN 5,0 bar 1 Stück Einbau baus. Temperaturregler/STW einschl. Zulieferung Schweißmuffe 1 Stück Einbau Sicherheits-Temperaturbegr./STB einschl. Zulieferung Schweißmuffe 1 Stück Einbau baus. Sicherheitsdruckbegr. SDB einschl. Zulieferung Schweißmuffe 2 Stück Thermometer 2 Stück Manometer 1 Stück Füllanschluß 1 Stück Entleerung 2 Stück Absperrventile DN 65/ PN 6 1 Stück komplette Anschluss-Verrohrung Isolierung aller Rohre, Formteile, und Armaturen bestehend aus		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Isolierschalen mit umlaufender Nut und Feder,  
 Verbindungsclipse aus Edelstahl 1.4310  
 Dämmkern aus Polyurethan - Schaum CO2,  
 Dichte 60kg/m3,  
 Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/mk,  
 Feuchtigkeitsaufnahme kleiner 1Proz. bei 20°C  
 mit äußeren, schützenden Haubenmantel  
 aus Polystyrol, Farbe nach RAL 7022 grau (Standard)  
 Fernwärme-Kompaktstation ist auf einem schalldämmenden  
 Montagerahmen montiert (nach DIN 4109).  
 Regelgeräte und die übrigen Elektroeinrichtungen sind  
 anschlussfertig verdrahtet.  
 Montagerahmen mit Schrauben und Dübeln.  
 Technische Daten:  
 Wärmeleistung kW 200  
 Plattenwerkstoff Edelstahl  
 (11)Maße L/B/H mm

.....

}  
 Medium primär Heißwasser  
 Ein-Ausgangstemp. GradC 120/50  
 max. Temperatur GradC 120  
 Druckverlust max. kPa 60  
 PN25  
 Medium sekundär PWW Heizung  
 Ein-Ausgangstemp. GradC 45/70  
 Druckverlust max. kPa 10  
 PN 10  
 Station ist nach den TAB des örtlichen  
 Fernwärmeversorger anzubieten und auszulegen

angebotenes Fabrikat:

.....

1,00 St

**1.2.1.2 Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung,  
 DIN EN 13831,  
 für Heizung**

Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung,  
 DIN EN 13831, für Heizungswasser, Nennvolumen über 400  
 bis 600 l,

Maße in mm

.....

vom Bieter einzutragen,

max. Anlagentemperatur in Grad C " 90"  
 zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar, Vordruck 3,5 bar,  
 aus Stahl, außen fertiglackiert, mit Membrane,  
 auswechselbar, Anordnung stehend, einschl.



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Standkonsolen aus Stahl. {TB63angebotenes Fabrikat: {.....		
	1,00	St		
<b>1.2.1.3</b>		<b>Sicherheitsventil Anlüftvorr. geschlossene Wasserheizungsanlage PN6 DN20</b> <b>STLB-Bau 10/2013 041</b> Sicherheitsventil mit Anlüftvorrichtung, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, Ansprechüberdruck 5 bar, Dampfabblasmenge 640 kg/h, mit Flanschanschluss, PN 6, DN 20.		
	1,00	St		
<b>1.2.1.4</b>		<b>Füllschlauch R 1/2 aus vernetztem Gummi</b> Füllschlauch R 1/2 aus vernetztem Gummi mit eingebundenen Schlauchtüllen. Länge: 10 m Schlauchhalter einschl. Befestigungsmaterial.		
	1,00	St		
<b>1.2.1.5</b>		<b>Absperrventil EN-GJL-250 Handrad plombierbare Kappe PN6 DN65</b> <b>STLB-Bau 10/2013 041</b> Absperrventil, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Handrad und plombierbarer Kappe, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 65.		
	1,00	St		
<b>1.2.1.6</b>		<b>Speicherladesystem Edelstahl</b> Speicherladesystem Edelstahl bestehend aus/mit: - Trinkwasser-Erwärmungssystem mit technisch- hygienischem Gutachten des Hygieneinstitutes - System mit montagefertiger Verrohrung und allen erforderlichen Anschlüssen - Edelstahl-Trinkwasserspeicher, Material 1.4571, SE 750-1 (1 Stück) - komplett mit Wärmedämmung aus PUR-Hartschaum - Isolierstärke 70mm - Reinigungs- und Besichtigungsöffnung nach DIN 4753 - dichtungsloser, kompakter Plattenwärmetauscher, komplett aus Edelstahl; WN 1.4401; mit Kupferlot unter Vakuum hartgelötet; korrosionsgesicherte Ausführung; mit Wärmedämmung aus PU Hartschaum Halbschalen, CE-geprüft - Anschluss- und Verrohrungssatz - Hocheffizienz-, trinkwassergeeignete Speicher-Ladepumpe - Energieeffizienzindex (EEI) <= 0.23 - Mögliche Ansteuerung über PWM-Signal		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Mengeneinstellventil mit Durchflussmessung im Bypass  
 - Speicherthermometer/Rundthermometer mit  
 Edelstahltauchhülse  
 - Ladethermometer/Maschinethermometer mit  
 Edelstahltauchhülse  
 - 2 Absperrarmaturen in der Ladeleitung  
 - Sicherheitsventil nach DIN 1988, Abblasdruck 10 bar  
 - Speicher-Anschlussstück und vormontierte  
 Anschlussgruppen aus Rotguss  
 - Edelstahlfestrohrverbindung mit Wärmedämmung  
 - Ausführung entsprechend den DVGW-Arbeitsblättern  
 W551/2004 zur Verminderung eines  
 Legionellenwachstums durch vollständige  
 Speicherladung und ständige  
 Umwälzung  
 - Hygienisch-technisches Gutachten W 117770-04-Ho des  
 Hygieneinstitutes des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen  
 - hygienisch durch glatte Oberfläche  
 Leistungsdaten sind eigenständig zu prüfen.  
 - Wärmeleistung {kW}: 80  
 - Speichervolumen {Liter}: 750  
 - Leistungskennzahl NL nach DIN 4708: NL= 50  
 - Lademenge {l/min}: 37  
 - Spitzenleistung 45°C {l/10min} 2569  
 - Spitzenleistung 45°C {l/h} 5237  
 - Dauerleistung 45°C {l/h} 3201  
 Technische Daten  
 Heizwasser Trinkwasser  
 - Temperatur Eintritt {°C} 70 10  
 - Temperatur Austritt {°C} 25 60  
 - Durchfluss {m3/h} 2,52 2,25  
 - Druckabfall WT {mbar} 80  
 - Druckabfall Regler {mbar}  
 Wärmeaustauscher Speicher  
 - max. Betriebsüberdruck {bar} 25 10  
 - max. Betriebstemperatur{°C} 150 95  
 - Material Edelstahl Edelstahl  
 WN 1.4401 1.4571  
 Anschlüsse  
 - Kalt-/Warmwasser: IG 2  
 - Zirkulation: G 1  
 - Heizwasser: DN 20  
 - Temperaturregler TR IG Rp ¼ "  
 Abmessungen  
 - Höhe {mm}: 2050  
 - Durchmesser (mit WD) {mm}: 890  
 - Gewicht {kg}: 146  
 Einschließlich Verrohrung der Speicher untereinander  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:  
 - Hersteller:  
 .....  
 - Typ:  
 .....

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.1.7

**Trinkwasser Temperaturregelung**

Trinkwasser Temperaturregelung  
 bestehend aus/mit:

- Elektronische Trinkwasser-Temperaturregelung
- vorverdrahtet und konfiguriert für Speicherladesysteme
- Mikroprozessorgesteuerte Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur
- einsetzbar für Speicherladesysteme mit primärseitiger Regelungsvariante "Heizungspumpe"
- Begrenzung der Primär-Rücklauftemperatur optional möglich
- Bedarfsoptimierte Leistungsregelung der angesteuerten Hocheffizienzpumpen durch Pulsweitenmodulation (PWM) oder 0-10V Steuersignal
- Störmeldungen der Umwälzpumpen ins Meldungssystem des Reglers integriert
- Möglichkeit der thermischen Desinfektion des gesamten Trinkwarmwassersystems einschließlich Zirkulationsleitung gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551 durch Sollwertanhebung auf 70°C
- Aktivierung wahlweise im Tages- oder Wochenprogramm, manuell oder durch externen potentialfreien Kontakt
- Integriertes Zirkulationsmanagement
- Externe Bedarfsanforderung (Kesselanforderung) und Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt, wahlweise Öffner (NC) oder Schließer (NO)
- Beleuchtetes LCD-Display zur Anzeige aller Bedienschritte und aktuellem Systemstatus
- Benutzerfreundliches, kaskadierendes Klartextmenü
- Navigation mittels Folientastatur
- Integriertes Meldungssystem mit wählbaren Event-Handling-Kategorien
- chronologische Aufzeichnung auftretender Ereignisse zur Signalisierung und späterer Analyse bei Fehlfunktionen
- Spritzwassergeschütztes Kunststoffgehäuse
- Kabelverschraubungen mit Zugentlastung für alle anzuschließenden Sensoren und Stellgeräte
- allpoliger Hauptschalter mit Kontrollleuchte
- Feinsicherung
- Elektronischer Trinkwasser-Temperaturregler auf verzinkter Montageplatte fertig montiert, mit Temperaturfühlern und allen erforderlichen Anschlusskabeln für Stellgeräte vorverdrahtet
- konfiguriert für Anlagentyp "ThermoDual b".
- 5 St. Temperaturfühler, Pt1000
- 3 St. Netz- und PWM-Signalkabel für Umwälzpumpen

lose beigelegt:

- 1 St. Edelstahl-Tauchrohr G1/2"x100mm mit Kabelverschraubung, Ms
- 2 St. Edelstahl-Tauchrohre G1/2"x200mm mit Kabelverschraubung, Ms
- 3 St. Reduzierstück R3/4"xRp1/2", Rg

Technische Daten

Eingänge: 8x Temperaturfühler Pt1000 (2-Leiter)  
 1x pot.-freier Kontakt ext. Desinfektion  
 1x pot.-freie Beschaltung für TR  
 4x pot.-freie Beschaltung für Störeingänge Pumpe  
 1x Frequenzeingang Impulsgeber

Ausgänge: 3x Dreipunktsignal Stellantrieb,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Belastbarkeit max. 230V AC, 2A  
 4x Spannungsversorgung Pumpe,  
 Belastbarkeit max. 230V AC, 2A  
 4x Steuersignal Pumpe PWM,  
 5V-Pegel (100Hz)  
 4x Steuersignal Pumpe 0-10V DC  
 Eingangswiderstand > 100kOhm  
 1x pot.-freier Kontakt Wärmeanforderung,  
 Belastbarkeit max. 230V AC, 2A  
 1x pot.-freier Kontakt Sammelstörmeldung,  
 Belastbarkeit max. 230V AC, 2A  
 1x 12V DC, Belastbarkeit max. 50mA  
 Kabeleinführungen:  
 - 3x Kabelverschraubung M20, Polyamid  
 mit Multi-Dichteinsatz  
 - 6x Kabelverschraubung M16, Polyamid,  
 mit Dichteinsatz  
 - Betriebsspannung: 230V AC +/-10%, 50-60Hz  
 - Stromaufnahme: max. 6,3A  
 - Umgebungstemperatur: 0-40°C  
 - Schutzart:IP54  
 - Schutzklasse: II nach VDE 0106  
 - Störaussendung: entsprechend EN 6100-6-3  
 entsprechend EN 55011 + A1, class B  
 - Störfestigkeit: entsprechend EN 6100-6-2  
 - Abmessungen (HxBxT): 159x248x124mm  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:  
  
 - Hersteller:  
  
 .....  
  
 - Typ:  
  
 .....  
  
 1,00 St

1.2.1.8

**Zirkulationsmodul**

Zirkulationsmodul  
 bestehend aus/mit:  
 - Zirkulationsmodul  
 - abgestimmt Speicherladesystem und Temperaturregelung  
 - Montage des Anlegefühlers zur Erfassung der  
 Zirkulationstemperatur  
 - Hocheffizienz-Zirkulationspumpe {lblZirkPPE}UPM GEO  
 25-85N PWM  
 aus Edelstahl, Energieeffizienzindex (EEI) <= 0,23  
 - Mengeneinstellventil {lbl\_DN\_L\_min}DN25, 10-40  
 l/min, mit  
 Bypass-Messkörper zur Durchflusskontrolle  
 - Einlege-Rückschlagventil 1"  
 - Rg-Verbindungsstück mit Überwurfmuttern  
 - Rg-Anschlussverschraubungen flachdichtend mit  
 Außengewinde  
 - Flachdichtungen für alle Verschraubungen  
 - elektrischer Anschluss mittels Stecker  
 Technische Daten

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- max. Zirk.-Volumenstrom {m3/h}: 2.4 m3/h
- Restförderhöhe bei Vmax. {kPa}: 40 kPa
- max. Betriebstemperatur{°C}: 70
- max. Betriebsüberdruck {bar}: 10
- Versorgungsspannung: 230V / 50Hz
- Max. Stromaufnahme:{A} 0,71
- Schutzart: IPX4D
- Anschlüsse: R1xR11/4
- Länge {mm}: 535
- Gewicht {kg}: 5,5
- liefern und montieren

gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

1,00 St

**Titelvorbemerkungen**

Titelvorbemerkungen  
 Sämtliche neue Wassernetze sind hydraulisch einzuregulieren und abzugleichen. Über die zuerst eingestellten und später korrigierten Einstellungen sind Meßprotokolle anzufertigen und dem AG zur Verfügung zu stellen.  
 Die Einstellungen werden im Rahmen der Abnahme kontrolliert.

**\*\*\* Bezugsbeschreibung**

1.2.1.9

**Verteiler Heizungswasser 40m3/h Stahl 8Stutzen DN50**

Verteiler, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, max. Volumenstrom 40 m3/h, aus Stahl, Verteilerrohr DN 200, mit Entleerungsstutzen, mit 8 Anschlussstutzen DN 25 bis DN 100, mit Flanschanschluss für folgende Anschluss-Stutzen:  
 1 x DN 100  
 1 x DN 80  
 1 x DN 65  
 2 X DN 50  
 1 x DN 40  
 1 X DN 32  
 1 x DN 25  
 mit Standkonsolen, schallgedämmt, befestigt auf Fußboden, mit Wärmedämmung nach EnEV, Schutzmantel aus Stahlblech, verzinkt, mit Entleerrinne aus verzinktem Stahl, mit Ablaufstutzen für Muffenanschluss, einschl. Schilderleiste aus 2800 mm langem Winkeleisen 50/50/5 mm,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Länge 2800 mm		
		angebotenes Fabrikat:		
		.....		
	1,00	St		
1.2.1.10		<b>Wie vor, jedoch Sammler;</b> <b>STLB-Bau 04/2013 042</b> Sammler		
		Einzelbeschreibungs-Nr " Anschluss-Stutzen: 1 x DN 100 1 x DN 80 1X DN 65 2 X DN 50 1 x DN 40 1 X DN 32 1 x DN 25"" Länge ' 2800 mm''		
	1,00	St		
1.2.1.11		<b>Nachspeisestation Heizung</b> Nachspeisestation Heizung für direkten Anschluss an das Trinkwassernetz mit DVGW-geprüften Systemtrenner, Wasserzähler, Schmutzfänger und Absperrung, einschl. Wandhalterung kompl. einschl. beiderseitigen flachdichtenden Pressverschraubungen aus Rotguss für Edelstahl-Rohr, Dichtungen, einschl. Übergangsstücke		
		angebotenes Fabrikat:		
		.....		
	1,00	St		
1.2.1.12		<b>*** Bezugsbeschreibung</b> <b>Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Handrad PN6 DN20</b> <b>STLB-Bau 10/2009 041</b> Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 20.		
	1,00	St		
1.2.1.13		<b>Wie vor, jedoch DN 25;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 041</b> DN 25		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.14	Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 10/2009 041 DN 32 .	1,00 St		
1.2.1.15	Wie vor, jedoch DN 40; STLB-Bau 10/2009 041 DN 40 .	1,00 St		
1.2.1.16	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 10/2009 041 DN 50 .	1,00 St		
1.2.1.17	Wie vor, jedoch DN 65; STLB-Bau 10/2009 041 DN 65 .	1,00 St		
1.2.1.18	*** <b>Bezugsbeschreibung</b> Abgleichventil EN-GJL-250 PN6 DN20 STLB-Bau 10/2009 041 Abgleichventil mit Voreinstellung und Absperrung, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, PN 6, DN 20.	1,00 St		
1.2.1.19	Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 10/2009 041 DN 25 .	1,00 St		
1.2.1.20	Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 10/2009 041 DN 32 .	1,00 St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.21	Wie vor, jedoch DN 40; STLB-Bau 10/2009 041 DN 40 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.22	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 10/2009 041 DN 50 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.23	Wie vor, jedoch DN 65; STLB-Bau 10/2009 041 DN 65 .	1,00 St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.2.1.24	Schmutzfänger DN20 PN6 Schrägsitz EN-GJL-250 STLB-Bau 10/2009 041 Schmutzfänger, DN 20, PN 6, in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	1,00 St	_____	_____
1.2.1.25	Wie vor, jedoch DN 65; STLB-Bau 10/2009 041 DN 65 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.26	Wie vor, jedoch DN 100; STLB-Bau 10/2009 041 DN 100 .	1,00 St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.2.1.27	Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN6 DN20 STLB-Bau 10/2009 041 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, PN 6, DN 20.	1,00 St	_____	_____



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.28	Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 10/2009 041 DN 25 .	1,00 St		
1.2.1.29	Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 10/2009 041 DN 32 .	1,00 St		
1.2.1.30	Wie vor, jedoch DN 40; STLB-Bau 10/2013 041 DN 40 .	1,00 St		
1.2.1.31	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 10/2009 041 DN 50 .	1,00 St		
1.2.1.32	Wie vor, jedoch DN 65; STLB-Bau 10/2009 041 DN 65 .	1,00 St		
	<b>Hauptpumpe Heizung</b>			
	Hauptpumpe Heizung angebotenes Fabrikat: '.....'			
1.2.1.33	<b>Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN6 Inline-Pumpe STLB-Bau 10/2013 040</b>			
	Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt,			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h " 35" Förderhöhe in m ' 2,5''			
	Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 80, Gehäuse aus Gusseisen,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Laufrad aus Kunststoff, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 41 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).		
	1,00	St		
<b>1.2.1.34</b>		<b>Zubehör für vorgenannte Pumpe</b>		
		Zubehör für vorgenannte Pumpe als eingebautes Gateway-Modul zur Ansteuerung, Überwachung sowie Erfassung der Betriebs- und Störungsparameter mittels Buskabel im Anschluss an die übergeordnete DDC-Unterstation		
	1,00	St		
		<b>Pumpe Statische Heizung Gebäude</b>		
		Pumpe Statische Heizung Gebäude		
<b>1.2.1.35</b>		<b>Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN6 Inline-Pumpe</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2013 040</b>		
		Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt,		
		Volumenstrom Pumpe in m3/h " 12" Förderhöhe in m ' 3,5''		
		Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 65, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 41 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).		
	1,00	St		
<b>1.2.1.36</b>		<b>Zubehör für vorgenannte Pumpe</b>		
		Zubehör für vorgenannte Pumpe als eingebautes Gateway-Modul zur Ansteuerung, Überwachung sowie Erfassung der Betriebs- und Störungsparameter mittels Buskabel im Anschluss an die übergeordnete DDC-Unterstation		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

**Pumpe Lüftungsanlage**

Pumpe Lüftungsanlage  
 angebotenes Fabrikat: '.....'

**1.2.1.37 Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar  
 Heizwasser PN6  
 Inline-Pumpe**

**STLB-Bau 10/2013 040**

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer,  
 stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt,

Volumenstrom Pumpe in m3/h " 3"  
 Förderhöhe in m  
 ' 2,5'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035  
 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 90 Grad C,  
 Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit  
 Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, DN 25,  
 Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit  
 Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1),  
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 41  
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI  
 kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit  
 Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).

1,00 St

**1.2.1.38 Zubehör für vorgenannte Pumpe**

Zubehör für vorgenannte Pumpe  
 als eingebautes Gateway-Modul zur  
 Ansteuerung, Überwachung sowie Er-  
 fassung der Betriebs- und Störungs-  
 parameter mittels Buskabel im Anschluss  
 an die übergeordnete DDC-Unterstation

1,00 St

**Pumpe WWB**

Pumpe WWB

**1.2.1.39 Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar  
 Heizwasser PN6  
 Inline-Pumpe**

**STLB-Bau 10/2013 040**

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer,  
 stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt,

Volumenstrom Pumpe in m3/h " 3,2"  
 Förderhöhe in m  
 ' 3,0'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035  
 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 90 Grad C,  
 Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit  
 Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen,  
 Laufrad aus Kunststoff, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 41 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).		
	1,00	St		
<b>1.2.1.40</b>		<b>Zubehör für vorgenannte Pumpe</b>		
		Zubehör für vorgenannte Pumpe als eingebautes Gateway-Modul zur Ansteuerung, Überwachung sowie Erfassung der Betriebs- und Störungsparameter mittels Buskabel im Anschluss an die übergeordnete DDC-Unterstation		
	1,00	St		
<b>1.2.1.41</b>		<b>Kompakt-Isolierschale für Schrägsitzventil DN</b>		
		Kompakt-Isolierschale für Schrägsitzventil DN 15, Ausführung entspr. ENEV		
	5,00	St		
<b>1.2.1.42</b>		<b>Isolierschale wie vor, jedoch DN 20</b>		
		Isolierschale wie vor, jedoch DN 20		
	4,00	St		
<b>1.2.1.43</b>		<b>Isolierschale wie vor, jedoch DN 25</b>		
		Isolierschale wie vor, jedoch DN 25		
	4,00	St		
<b>1.2.1.44</b>		<b>Isolierschale wie vor, jedoch DN 32</b>		
		Isolierschale wie vor, jedoch DN 32		
	4,00	St		
<b>1.2.1.45</b>		<b>Isolierschale wie vor, jedoch DN 40</b>		
		Isolierschale wie vor, jedoch DN 40		
	4,00	St		
<b>1.2.1.46</b>		<b>Isolierschale wie vor, jedoch DN 50</b>		
		Isolierschale wie vor, jedoch DN 50		
	4,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.47	8,00	St	_____	_____
<p><b>Entleerungsarmatur Kugelhahn Rotguss PN6 DN15</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 041</b>                      Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 120 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Rotguss, metallisch dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 6, DN 15.</p>				
1.2.1.48	5,00	St	_____	_____
<p><b>Druckmessgerät Stahl niro Durchm. 100mm 0-6bar</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 041</b>                      Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 100 mm, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 6 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.</p>				
1.2.1.49	5,00	St	_____	_____
<p><b>Absperrhahn Druckmessgerät Messing</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 041</b>                      Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16263, mit Prüfzapfen, aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.</p>				
1.2.1.50	4,00	St	_____	_____
<p><b>Druckmessgerät Stahl niro Durchm. 100mm 0-6bar</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 041</b>                      Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 100 mm, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 16 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.</p>				
1.2.1.51	4,00	St	_____	_____
<p><b>Absperrhahn Druckmessgerät Messing</b>  <b>STLB-Bau 10/2013 041</b>                      Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16263, mit Prüfzapfen, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.</p>				
1.2.1.52	4,00	St	_____	_____
<p><b>Maschinen-Glasthermometer 0-100Grad Schutzrohr</b>  <b>STLB-Bau 10/2009 041</b>                      Maschinen-Glasthermometer, einschl. Tauchhülse aus nichtrostendem Stahl, mit V-förmigen Gehäuse DIN 16181, Anzeigebereich 0 bis 100 Grad C, einschl. Schutzrohr.</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.53	<b>Maschinen-Glasthermometer 0-120Grad Schutzrohr STLB-Bau 10/2013 041</b>			
	Maschinen-Glasthermometer, Einbaulänge 160 mm, einschl. Tauchhülse, aus nichtrostendem Stahl, mit V-förmigen Gehäuse DIN 16181, Anzeigebereich 0 bis 120 Grad C, einschl. Schutzrohr.			
	4,00	St	_____	_____
1.2.1.54	<b>Fühlertaschen DN 50</b>			
	Fühlertaschen DN 50, aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, max. Länge 500 mm, in beidseitiger Flansch- ausführung, für Thermostate, Fühler, Ther- mometer, Manometer u. a. unter Hinzulieferung aller Kleinmaterialien, einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen			
	4,00	St	_____	_____
1.2.1.55	<b>Messwert-/Kontaktgeber beigestellt einbauen R/Rp 1/2</b>			
	Messwert-/Kontaktgeber, vom Gewerk MSR beigestellt, einbauen, Einbaulänge 100 mm, PN 6, Rohrgewinde R/Rp 1/2, einschl. Zulieferung der erforderlichen Einschweißmuffen und Schweiß- und Verbindungsmaterial			
	4,00	St	_____	_____
1.2.1.56	<b>Messwert-/Kontaktgeber wie vor, jedoch PN 16,</b>			
	Messwert-/Kontaktgeber wie vor, jedoch PN 16,			
	4,00	St	_____	_____
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.2.1.57	<b>Mischventile beigestellt einbauen DN15</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 041</b>			
	Mischventile, vom AG beigestellt, einbauen, PN 6, DN 15.			
	1,00	St	_____	_____
1.2.1.58	<b>Wie vor, jedoch DN 20;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 041</b>			
	DN 20			
	.			
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.59	Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 10/2009 041 DN 25 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.60	Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 10/2009 041 DN 32 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.61	Wie vor, jedoch DN 40; STLB-Bau 10/2009 041 DN 40 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.62	Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 10/2009 041 DN 50 .	1,00 St	_____	_____
1.2.1.63	Wie vor, jedoch DN 65; STLB-Bau 10/2013 041 DN 65 .	1,00 St	_____	_____
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.2.1.64	Mischventile beigestellt einbauen DN15 STLB-Bau 10/2013 041 Durchgangsventile, vom AG beigestellt, einbauen, PN 6, DN 15.	1,00 St	_____	_____
1.2.1.65	Wie vor, jedoch Mischventile; DN 20; STLB-Bau 10/2013 041 Mischventile DN 20 .	1,00 St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.66				
	Wie vor, jedoch Mischventile; DN 25; STLB-Bau 10/2013 041			
	Mischventile DN 25 .			
	1,00	St	_____	_____
1.2.1.67				
	Durchgangsventile beigestellt einbauen DN50 STLB-Bau 10/2013 041			
	Durchgangsventile, vom AG beigestellt, einbauen, PN 16, DN 50.			
	1,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht bearbeitbar\*



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.2 **KG 422 Wärmeverteilnetze**

**Titelvorbemerkungen**

Titelvorbemerkungen  
 Die Vorbemerkungen enthalten Angaben über den Lieferumfang und die Ausführung der nachfolgenden Positionen dieses Titels.  
 Sie gelten als Bestandteil der Positionstexte. Bei Besonderheiten hat der Positionstext Vorrang. Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette und gebrauchsfertige Leistung einschließlich Lieferung, Transport, Montage und einschließlich allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

**Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind in verzinkter**

Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind in verzinkter Ausführung anzubieten oder mit einem kompl. Korrosionsschutzanstrich nach DIN 18 364 auszuführen.

**Sämtliche Wassernetze sind hydraulisch einzuregulieren**

Sämtliche Wassernetze sind hydraulisch einzuregulieren und abzugleichen. Über die zuerst eingestellten und später korrigierten Einstellungen sind Meßprotokolle anzufertigen und dem AG zur Verfügung zu stellen. Die Einstellungen werden im Rahmen der Abnahme kontrolliert.

1.2.2.68 **Stahlrohrleitungen DN 15, in Gebäuden verlegen,**

Stahlrohr nahtlos, schwarz, Normalwanddicke, nach DIN 2448, St 37, Nenndrücke und Betriebstemperatur nach DIN 2401, Verbindung durch Schweissen, Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial wird gesondert vergütet.  
 Deckenhülsen mit temperaturbeständiger, schalldämmender Einlage nach DIN 4109 (Einsetzen der Hülsen auch vor der Rohrmontage) und zwar:  
 DN 15

650,00 m \_\_\_\_\_

1.2.2.69 **Stahlrohrleitungen nach DIN EN 2448, DN 20**

Stahlrohrleitungen nach DIN EN 2448, DN 20

310,00 m \_\_\_\_\_

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.70				
	12,00	m		
1.2.2.71				
	50,00	m		
1.2.2.72				
	30,00	m		
1.2.2.73				
	28,00	m		
1.2.2.74				
	50,00	m		
1.2.2.75				
	5,00	m		
1.2.2.76				
	1,00	m		
1.2.2.77				
	1,00	m		
1.2.2.78				
	1,00	m		
1.2.2.79				
	520,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.80	Stahl-Bogen DN 20			
		Stahl-Bogen DN 20		
	370,00	St		
1.2.2.81	Stahl-Bogen DN 25			
		Stahl-Bogen DN 25		
	145,00	St		
1.2.2.82	Stahl-Bogen DN 32			
		Stahl-Bogen DN 32		
	86,00	St		
1.2.2.83	Stahl-Bogen DN 40			
		Stahl-Bogen DN 40		
	44,00	St		
1.2.2.84	Stahl-Bogen DN 50			
		Stahl-Bogen DN 50		
	5,00	St		
1.2.2.85	Stahl-Bogen DN 65			
		Stahl-Bogen DN 65		
	52,00	St		
1.2.2.86	Stahl-Bogen DN 80			
		Stahl-Bogen DN 80		
	2,00	St		
1.2.2.87	Stahl-Bogen DN 100			
		Stahl-Bogen DN 100		
	2,00	St		
1.2.2.88	Stahl-Bogen DN 125			
		Stahl-Bogen DN 125		
	2,00	St		
1.2.2.89	Stahl-Bogen DN 150			
		Stahl-Bogen DN 150		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.90	95,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 15, in allen Winkelgraden, Stahlrohr-Abzweig DN 15, in allen Winkelgraden, Abgänge in allen Nennweiten.			
1.2.2.91	50,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 20 Stahlrohr-Abzweig DN 20			
1.2.2.92	35,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 25 Stahlrohr-Abzweig DN 25			
1.2.2.93	18,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 32 Stahlrohr-Abzweig DN 32			
1.2.2.94	12,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 40 Stahlrohr-Abzweig DN 40			
1.2.2.95	5,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 50 Stahlrohr-Abzweig DN 50			
1.2.2.96	18,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 65 Stahlrohr-Abzweig DN 65			
1.2.2.97	1,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 80 Stahlrohr-Abzweig DN 80			
1.2.2.98	1,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 100 Stahlrohr-Abzweig DN 100			
1.2.2.99	1,00	St		
	Stahlrohr-Abzweig DN 125 Stahlrohr-Abzweig DN 125			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.100	6,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 15, in allen Winkelgraden, Stahlrohr-T-Stück DN 15, in allen Winkelgraden, Abgänge in allen Nennweiten.			
1.2.2.101	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 20 Stahlrohr-T-Stück DN 20			
1.2.2.102	4,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 25 Stahlrohr-T-Stück DN 25			
1.2.2.103	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 32 Stahlrohr-T-Stück DN 32			
1.2.2.104	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 40 Stahlrohr-T-Stück DN 40			
1.2.2.105	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 50 Stahlrohr-T-Stück DN 50			
1.2.2.106	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 65 Stahlrohr-T-Stück DN 65			
1.2.2.107	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 80 Stahlrohr-T-Stück DN 80			
1.2.2.108	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 100 Stahlrohr-T-Stück DN 100			
1.2.2.109	2,00	St		
	Stahlrohr-T-Stück DN 125 Stahlrohr-T-Stück DN 125			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.110	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 15, in alle Nennweiten. Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 15, in alle Nennweiten.			
	80,00	St		
1.2.2.111	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 20 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 20			
	60,00	St		
1.2.2.112	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 25 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 25			
	40,00	St		
1.2.2.113	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 32 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 32			
	20,00	St		
1.2.2.114	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 40 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 40			
	16,00	St		
1.2.2.115	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 50 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 50			
	5,00	St		
1.2.2.116	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 65 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 65			
	8,00	St		
1.2.2.117	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 80 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 80			
	4,00	St		
1.2.2.118	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 100 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 100			
	2,00	St		
1.2.2.119	Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 125 Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 125			
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.120	<b>Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 150</b> Stahlrohr-Reduzier-Stück DN 150			
	2,00	St		
1.2.2.121	<b>Füll- und Entleerungs-Kugelhahn</b> Füll- und Entleerungs-Kugelhahn mit Verschlußkappe, Dichtung und Kette, einschl. Schlauchverschraubung und Hebel, Gehäuse aus Messing, PN 16, mit Außengewinde, DN 15			
	20,00	St		
1.2.2.122	<b>Automatik-Be- und Entlüfter</b> Automatik-Be- und Entlüfter, Betriebsüberdruck in bar 10, Betriebstemperatur in Grad C 120, mit Schwimmer und autom. Absperrventil, weichdichtend, Gehäuse aus Messing, PN 10, mit Gewindeanschluß R 1/2.			
	25,00	St		
	<b>Kugelhahn</b> Kugelhahn			
1.2.2.123	<b>Strangregulierventil DN 20</b> Strangregulierventil DN 20 bestehend aus/mit: - für Heißwasser bis 120°C, PN 6 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring - Gewindeanschluss - einschließlich Verschraubungen - Ventilgehäuse aus Rotguss - Kopfstück aus Rotguss - Spindel aus Messing - Ventilkegel aus Messing - einschl. Zubehör wie Messventil 1/4", Kugelhahn 1/4", Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial - DN 20 - liefern und montieren gewählter Hersteller/Typ des Bieters:			
	- Hersteller:			
	.....			
	- Typ:			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

4,00 St

**1.2.2.124**

**Absperrventil DN 20**

Absperrventil DN 20

bestehend aus/mit:

- für Heißwasser bis 120°C, PN 6
  - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring
  - Gewindeanschluss
  - einschließlich Verschraubungen
  - Ventilgehäuse aus Rotguss
  - Kopfstück aus Rotguss
  - Spindel aus Messsing
  - Ventilkegel aus Messsing
  - einschl. Zubehör wie Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial
  - einschließlich Dämmschale
  - DN 20
  - liefern und montieren
- gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:

.....

- Typ:

.....

4,00 St

**1.2.2.125**

**Strangregulierventil DN 25**

Strangregulierventil DN 25

bestehend aus/mit:

- für Heißwasser bis 120°C, PN 6
  - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring
  - Gewindeanschluss
  - einschließlich Verschraubungen
  - Ventilgehäuse aus Rotguss
  - Kopfstück aus Rotguss
  - Spindel aus Messsing
  - Ventilkegel aus Messsing
  - einschl. Zubehör wie Messventil 1/4", Kugelhahn 1/4", Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial
  - DN 25
  - liefern und montieren
- gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:

.....



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Typ:  
 .....  
 6,00 St

1.2.2.126

**Absperrventil DN 25**

Absperrventil DN 25  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messsing  
 - Ventilkegel aus Messsing  
 - einschl. Zubehör wie Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial  
 - einschließlich Dämmschale  
 - DN 25  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....  
 - Typ:  
 .....  
 6,00 St

1.2.2.127

**Strangregulierventil DN 32**

Strangregulierventil DN 32  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messsing  
 - Ventilkegel aus Messsing  
 - einschl. Zubehör wie Messventil 1/4", Kugelhahn 1/4", Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial  
 - DN 32  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

6,00 St \_\_\_\_\_

**1.2.2.128**

**Absperrventil DN 32**

Absperrventil DN 32  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messing  
 - Ventilkegel aus Messing  
 - einschl. Zubehör wie Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial  
 - einschließlich Dämmschale  
 - DN 32  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

6,00 St \_\_\_\_\_

**1.2.2.129**

**Strangregulierventil DN 40**

Strangregulierventil DN 40  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messing  
 - Ventilkegel aus Messing

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- einschl. Zubehör wie Messventil 1/4", Kugelhahn  
 1/4", Isolierschale und erforderlichen  
 Dichtungsmaterial  
 - DN 40  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

4,00 St \_\_\_\_\_

1.2.2.130

**Absperrventil DN 40**

Absperrventil DN 40  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten  
 O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messing  
 - Ventilkegel aus Messing  
 - einschl. Zubehör wie Isolierschale und  
 erforderlichen Dichtungsmaterial  
 - einschließlich Dämmschale  
 - DN 40  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

4,00 St \_\_\_\_\_

1.2.2.131

**Strangregulierventil DN 50**

Strangregulierventil DN 50  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten  
 O-Ring

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Gewindeanschluss
  - einschließlich Verschraubungen
  - Ventilgehäuse aus Rotguss
  - Kopfstück aus Rotguss
  - Spindel aus Messsing
  - Ventilkegel aus Messsing
  - einschl. Zubehör wie Messventil 1/4", Kugelhahn 1/4", Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial
  - DN 50
  - liefern und montieren
- gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

2,00                      St                      \_\_\_\_\_

**1.2.2.132**

**Strangregulierventil DN 65**

- Strangregulierventil DN 65  
 bestehend aus/mit:
- für Heißwasser bis 120°C, PN 6
  - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring
  - Gewindeanschluss
  - einschließlich Verschraubungen
  - Ventilgehäuse aus Rotguss
  - Kopfstück aus Rotguss
  - Spindel aus Messsing
  - Ventilkegel aus Messsing
  - einschl. Zubehör wie Messventil 1/4", Kugelhahn 1/4", Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial
  - DN 65
  - liefern und montieren
- gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2,00 St

1.2.2.133

**Absperrventil DN 50**

Absperrventil DN 50  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messsing  
 - Ventilkegel aus Messsing  
 - einschl. Zubehör wie Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial  
 - einschließlich Dämmschale  
 - DN 50  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

- Typ:  
 .....

2,00 St

1.2.2.134

**Absperrventil DN 65**

Absperrventil DN 65  
 bestehend aus/mit:  
 - für Heißwasser bis 120°C, PN 6  
 - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring  
 - Gewindeanschluss  
 - einschließlich Verschraubungen  
 - Ventilgehäuse aus Rotguss  
 - Kopfstück aus Rotguss  
 - Spindel aus Messsing  
 - Ventilkegel aus Messsing  
 - einschl. Zubehör wie Isolierschale und erforderlichen Dichtungsmaterial  
 - einschließlich Dämmschale  
 - DN 65  
 - liefern und montieren  
 gewählter Hersteller/Typ des Bieters:

- Hersteller:  
 .....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Typ:

.....  
 2,00 St

**Titelvorbemerkungen**

Titelvorbemerkungen  
 Die Vorbemerkungen enthalten Angaben über den Lieferumfang und die Ausführung der nachfolgenden Positionen dieses Titels.  
 Sie gelten als Bestandteil der Positionstexte.  
 Bei Besonderheiten hat der Positionstext Vorrang.

**Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht**

Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette und ge-  
 brauchsfertige Leistung einschließlich Lieferung, Transport, Montage und einschließlich allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

**Die Isolierung darf nur nach erfolgter Druckprobe der**

Die Isolierung darf nur nach erfolgter Druckprobe der Rohrleitungen in Angriff genommen werden.

**Bei mehrlagiger Ausführung sind die Stöße versetzt**

Bei mehrlagiger Ausführung sind die Stöße versetzt anzuordnen.

**Die Dämmung erfolgt teils an offen verlegten Leitungen**

Die Dämmung erfolgt teils an offen verlegten Leitungen in sichtbaren Bereichen und ist entsprechend sorgfältig und ansprechend auszuführen.

**\*\*\* Verteilleitungen \*\*\***

\*\*\* Verteilleitungen \*\*\*

1.2.2.135

**Wärmedämmung aus Mineralfasern, alukaschiert, DN 15 (100%)**

Wärmedämmung aus Mineralfaserschalen (100% gem. EnEV) für Heizwasserleitungen bis 130 °C,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		bestehend aus: Mineralfaser-Schalen (keine Matten) Schalen dicht gestoßen, Betriebswärmeleitwert 0,04 W/mK gesundheitlich unbedenklich gem. TRGS 905 Mantel aus Alufolie, doppelagig mit eingeschlossenem Stützgitter aus Glasfasern, Fugen 3-5 cm überlappend verklebt Befestigung mit verz. Draht unter der Folie bzw. mit Kunststoffbändern ober- halb der Folie und zwar für C-Stahlrohr: DN 15 Dämmstärke 20 mm		
	550,00	m		
1.2.2.136		<b>wie vor, jedoch DN 20</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 20 Dämmstärke 20 mm		
	280,00	m		
1.2.2.137		<b>wie vor, jedoch DN 25</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 25 Dämmstärke 30 mm		
	110,00	m		
1.2.2.138		<b>wie vor, jedoch DN 32</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 32 Dämmstärke 40 mm		
	45,00	m		
1.2.2.139		<b>wie vor, jedoch DN 40</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 40 Dämmstärke 50 mm		
	30,00	m		
1.2.2.140		<b>wie vor, jedoch DN 50</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 50 Dämmstärke 50 mm		
	28,00	m		
1.2.2.141		<b>wie vor, jedoch DN 65</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 65 Dämmstärke 70 mm		
	35,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.142	5,00	m		
	<b>wie vor, jedoch DN 80</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 80 Dämmstärke 100 mm			
1.2.2.143	1,00	m		
	<b>wie vor, jedoch DN 100</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 100 Dämmstärke 120 mm			
1.2.2.144	1,00	m		
	<b>wie vor, jedoch DN 125</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 125 Dämmstärke 120 mm			
1.2.2.145	1,00	m		
	<b>wie vor, jedoch DN 150</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 150 Dämmstärke 120 mm			
1.2.2.146	480,00	St		
	<b>Formarbeit zu vorstehender Dämmung, Bogen DN 15</b> Formarbeit als Zuschlag zu vorstehender Dämmung, und zwar: Bogen 90° DN 15			
1.2.2.147	350,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 20</b> wie vor, jedoch DN 20			
1.2.2.148	145,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 25</b> Leistung wie vor, jedoch DN 25			
1.2.2.149	86,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 32</b> Leistung wie vor, jedoch DN 32			
1.2.2.150	44,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 40</b> Leistung wie vor, jedoch DN 40			



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.151	5,00	St		
	wie vor, jedoch DN 50 Leistung wie vor, jedoch DN 50			
1.2.2.152	52,00	St		
	wie vor, jedoch DN 65 Leistung wie vor, jedoch DN 65			
1.2.2.153	2,00	St		
	wie vor, jedoch DN 80 Leistung wie vor, jedoch DN 80			
1.2.2.154	2,00	St		
	wie vor, jedoch DN 100 Leistung wie vor, jedoch DN 100			
1.2.2.155	2,00	St		
	wie vor, jedoch DN 125 Leistung wie vor, jedoch DN 125			
1.2.2.156	2,00	St		
	wie vor, jedoch DN 150 Leistung wie vor, jedoch DN 150			
1.2.2.157	95,00	St		
	<b>Formarbeit zu vorstehender Dämmung, Abzweig DN 15</b> Formarbeit als Zuschlag zu vorstehender Dämmung, und zwar: Abzweig DN 15			
1.2.2.158	50,00	St		
	wie vor, jedoch DN 20 wie vor, jedoch DN 20			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.159	wie vor, jedoch DN 25 wie vor, jedoch DN 25 35,00	St	_____	_____
1.2.2.160	wie vor, jedoch DN 32 wie vor, jedoch DN 32 18,00	St	_____	_____
1.2.2.161	wie vor, jedoch DN 40 wie vor, jedoch DN 40 12,00	St	_____	_____
1.2.2.162	wie vor, jedoch DN 50 Leistung wie vor, jedoch DN 50 5,00	St	_____	_____
1.2.2.163	wie vor, jedoch DN 65 Leistung wie vor, jedoch DN 65 18,00	St	_____	_____
1.2.2.164	wie vor, jedoch DN 80 Leistung wie vor, jedoch DN 80 1,00	St	_____	_____
1.2.2.165	wie vor, jedoch DN 100 Leistung wie vor, jedoch DN 100 1,00	St	_____	_____
1.2.2.166	wie vor, jedoch DN 125 Leistung wie vor, jedoch DN 125 1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.167	<b>Formarbeit zu vorstehender Dämmung, T-Stück DN 15</b>			
	Formarbeit als Zuschlag zu vorstehender Dämmung, und zwar: T-Stück DN 15			
	6,00	St	_____	_____
1.2.2.168	<b>wie vor, jedoch DN 20</b>			
	wie vor, jedoch DN 20			
	2,00	St	_____	_____
1.2.2.169	<b>wie vor, jedoch DN 25</b>			
	wie vor, jedoch DN 25			
	4,00	St	_____	_____
1.2.2.170	<b>wie vor, jedoch DN 32</b>			
	wie vor, jedoch DN 32			
	2,00	St	_____	_____
1.2.2.171	<b>wie vor, jedoch DN 40</b>			
	wie vor, jedoch DN 40			
	2,00	St	_____	_____
1.2.2.172	<b>wie vor, jedoch DN 50</b>			
	Leistung wie vor, jedoch DN 50			
	2,00	St	_____	_____
1.2.2.173	<b>wie vor, jedoch DN 65</b>			
	Leistung wie vor, jedoch DN 65			
	2,00	St	_____	_____
1.2.2.174	<b>wie vor, jedoch DN 80</b>			
	Leistung wie vor, jedoch DN 80			
	2,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.175	2,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 100</b> Leistung wie vor, jedoch DN 100			
1.2.2.176	2,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 125</b> Leistung wie vor, jedoch DN 125			
1.2.2.177	80,00	St		
	<b>Formarbeit zu vorstehender Dämmung, Reduzierung DN 15</b> Formarbeit als Zuschlag zu vorstehender Dämmung, und zwar: Reduzierung DN 15			
1.2.2.178	60,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 20</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 20 Dämmstärke 20 mm			
1.2.2.179	40,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 25</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 25 Dämmstärke 30 mm			
1.2.2.180	20,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 32</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 32 Dämmstärke 40 mm			
1.2.2.181	16,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 40</b> Rohrisolierung wie vor, jedoch DN 40 Dämmstärke 50 mm			
1.2.2.182	5,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 50</b> Leistung wie vor, jedoch DN 50			
1.2.2.183	8,00	St		
	<b>wie vor, jedoch DN 65</b> Leistung wie vor, jedoch DN 65			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.184	4,00	St		
<p><b>wie vor, jedoch DN 80</b>                      Leistung wie vor,                      jedoch DN 80</p>				
1.2.2.185	2,00	St		
<p><b>wie vor, jedoch DN 100</b>                      Leistung wie vor,                      jedoch DN 100</p>				
1.2.2.186	2,00	St		
<p><b>wie vor, jedoch DN 125</b>                      Leistung wie vor,                      jedoch DN 125</p>				
1.2.2.187	2,00	St		
<p><b>wie vor, jedoch DN 150</b>                      Leistung wie vor,                      jedoch DN 150</p>				
1.2.2.188	1,00	m3		
<p><b>Mineralwolle, lose</b>                      Mineralwolle, lose                      für Stopfdämmungen, geeignet bis 700 °C                      mit Prüfzeugnis                      Baustoffklasse A1 n. DIN 4102 T1,                      Schmelzpunkt größer 1000 °C n. DIN 4102                      Rohdichte ca. 100 kg/m<sup>3</sup>                      Verarbeitung entspr. den Hersteller-                      Montageanleitungen</p>				
<p><b>Brandschutzgerechte Durchführungen</b>                      Brandschutzgerechte Durchführungen</p>				
1.2.2.189				
<p><b>Brandschutz-Rohrschale, Stahlrohr, DN 15</b>                      Gemäß LBO sind die Leitungsdurchführungen                      zwischen den                      einzelnen Brandabschnitten feuerbeständig                      abzuschotten. Die Verschottungen müssen                      Prüfzeugnisse                      einer amtlichen Materialprüfstelle besitzen. Dieses                      Zeugnis ist vorzulegen. Aufgrund der hohen                      Anforderungen des vorbeugenden Brandschutzes wird                      eine                      besonders sorgfältige Ausführung                      durch erfahrene Fachkräfte gefordert.                      Brandabschnittsangrenzende Wand- und                      Deckendurchführungen nach DIN 4102 in S 90                      verschottet. Öffnungen brandschutzgerecht</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		verschließen. für Rohrleitungen DN 15		
	20,00	St		
<b>1.2.2.190</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 20</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 20		
	35,00	St		
<b>1.2.2.191</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 25</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 25		
	26,00	St		
<b>1.2.2.192</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 32</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 32		
	16,00	St		
<b>1.2.2.193</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 40</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 40		
	12,00	St		
<b>1.2.2.194</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 50</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 50		
	8,00	St		
<b>1.2.2.195</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 65</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 65		
	4,00	St		
<b>1.2.2.196</b>		<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 80</b>		
		Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 80		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.197				
	<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 100</b>			
	Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 100			
	1,00	St		
1.2.2.198				
	<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 125</b>			
	Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 125			
	1,00	St		
1.2.2.199				
	<b>Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 150</b>			
	Brandschutzdurchführung für Rohrleitungen DN 150			
	1,00	St		
1.2.2.200				
	<b>Brandschutz-Wickelband mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,</b>			
	Brandschutz-Wickelband mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Rohrleitungen, Feuerwiderstandsklasse R 90, Einbau mit Nullabstand zulässig, Einbau bündig in Wand/Decke, Montage in leichte Trennwände möglich, selbstklebend für Anbindung Heizkörper an Bestandsleitung, die aus der F 90-Wand angeschlossen werden, Dämmung der Rohre in der Decke und in der Wand			
	35,00	m		

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Unterstützung bearbeitbar\*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.4

**KG 423 Raumheizflächen****Heizkörper Labore in Hygieneausführung**

Heizkörper Labore in Hygieneausführung

**Titelvorbemerkungen**

Titelvorbemerkungen

Die Vorbemerkungen enthalten Angaben über den Lieferumfang und die Ausführung der nachfolgenden Positionen dieses Titels.

Sie gelten als Bestandteil der Positionstexte. Bei Besonderheiten hat der Positionstext Vorrang.

**Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht**

Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette und ge-  
brauchsfertige Leistung einschließlich Lieferung, Transport, Montage und einschließlich allen erforderlichen Material-  
ien und Nebenleistungen.

**Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind**

Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind in verzinkter Ausführung anzubieten oder mit einem kompl. Korrosionsschutzanstrich nach DIN 18 364 auszuführen.

**Sämtliche Wassernetze sind hydraulisch einzuregulieren**

Sämtliche Wassernetze sind hydraulisch einzuregulieren und abzugleichen. Über die zuerst eingestellten und später korrigierten Einstellungen sind Meßprotokolle anzufertigen und dem AG zur Verfügung zu stellen. Die Einstellungen werden im Rahmen der Abnahme kontrolliert.

**Plan-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. EN 442.**

Plan-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. EN 442. Serielle Durchströmung der Platten (die dem Raum zugewandte Platte wird zuerst angeströmt) für höchste energetische Effizienz und max. Strahlungsleistung auch im Regelbetrieb. Optimal abgestimmt auf die Anforderungen der DIN EN 12831, DIN 4701-10 und VDI 6030.

Mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem, verstellbarem Ventileinsatz. Bis zu 11 % Energieeinsparung durch X2-INSIDE und werksseitige kv-Voreinstellung. Absolut planer, zweischichtiger



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Zweischichtlackierung, emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotacklack und pulverbeschichtet entsprechend DIN 55900-FWA. Mit 4 Befestigungsglaschen (ab Baulänge 1805 mm = 6 Stück). Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Montagefertig im Karton verpackt und in Folie eingeschweißt, baustellengerechte Schutzverpackung, ohne Thermostatkopf. Werkseitig vorbereitet für Zweirohrsysteme, mit Bypass-Verschraubung auch für Einrohrsysteme geeignet (bei Einrohrsystem Ventilstellung 8). QM-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000. Die Bauausführung entspricht den ehemaligen BAGUV-Richtlinien. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Anschlüsse: Nach DIN V 3838 2 x G 3/4" Aussengewinde wahlweise unten rechts bzw. links, sowie Ventil rechts bzw. links Thermostatkopfgewinde : M 30 x 1,5, Schließmaß 11,8 mm Betriebsdruck : max. 10 bar Medium : Heißwasser bis 110° C Farbe : rein weiß (ähnlich RAL 9010) einschl. Montage-Set mit Kunststoffauflage, Distanzhalter, Schrauben und Dübeln, auch geeignet für Gasbetonwände, selbstdichtendem Blind- und Entlüftungsstopfen aus vernickeltem Messing. Fabr./Typ:'.....'

**Plan-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. EN 442.**

Plan-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. EN 442. Serielle Durchströmung der Platten (die dem Raum zugewandte Platte wird zuerst angeströmt) für höchste energetische Effizienz und max. Strahlungsleistung auch im Regelbetrieb. Optimal abgestimmt auf die Anforderungen der DIN EN 12831, DIN 4701-10 und VDI 6030. Mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem, verstellbarem Ventileinsatz. Bis zu 11 % Energieeinsparung durch X2-INSIDE und werksseitige kv-Voreinstellung. Absolut planer, zweischichtiger Frontplatte, ohne umlaufende Sicken. Rückseite profiliert, Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Zweischichtlackierung, emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotacklack und pulverbeschichtet

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

entsprechend DIN 55900-FWA.  
 Mit 4 Befestigungsglaschen (ab Baulänge 1805 mm = 6 Stück).  
 Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Montageset, Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Montagefertig im Karton verpackt und in Folie eingeschweißt, baustellengerechte Schutzverpackung, ohne Thermostatkopf.  
 Werkseitig vorbereitet für Zweirohrsysteme, mit Bypass-Verschraubung auch für Einrohrsysteme geeignet (bei Einrohrsystem Ventilstellung 8).  
 QM-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000. Die Bauausführung entspricht den ehemaligen BAGUV-Richtlinien.  
 Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.  
 Anschlüsse: Nach DIN V 3838  
 2 x G 3/4" Aussengewinde wahlweise unten rechts bzw. links, sowie Ventil rechts bzw. links  
 Thermostatkopfgewinde : M 30 x 1,5, Schließmaß 11,8 mm  
 Betriebsdruck : max. 10 bar  
 Medium : Heißwasser bis 110° C  
 Farbe : rein weiß (ähnlich RAL 9010)  
 einschl. Montage-Set mit Kunststoffauflage, Distanzhalter, Schrauben und Dübeln, auch geeignet für Gasbetonwände, selbstdichtendem Blind- und Entlüftungsstopfen aus vernickeltem Messing.  
 Fabr./Typ: '.....'

1.2.4.201		<b>Plan-Ventilheizkörper, wie vor, jedoch</b> BH/BL/Typ : 505 / 1405 / 30		
		Plan-Ventilheizkörper, wie vor, jedoch BH/BL/Typ : 505 / 1405 / 30 1300 W		
	7,00	St		

1.2.4.202		<b>Plan-Ventilheizkörper, wie vor, jedoch</b> BH/BL/Typ : 905 / 605 / 30		
		Plan-Ventilheizkörper, wie vor, jedoch BH/BL/Typ : 905 / 605 / 30		
	1,00	St		

1.2.4.203		<b>Plan-Ventilheizkörper, wie vor, jedoch</b> BH/BL/Typ : 505 / 1605 / 30		
		Plan-Ventilheizkörper, wie vor, jedoch BH/BL/Typ : 505 / 1605 / 30 3000 W		
	9,00	St		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.4.207		<b>Röhrenradiator 900/500/65 mm</b>		
		Röhrenradiator als Ventilheizkörper mit eingebautem Thermostatventil als Behördenmodell in Gliedbauweise als "Mehrsäuler" vertikalen Präzisionsstahlrohren und Kopfstück vollständig verschweißt. Die einzelnen Glieder zu fertigen Blöcken zusammenschweißt. Wärmeleistung nach DIN EN 442 geprüft, entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV). Wärmekörper mit Pulver-Einbrennertiglackierung, Farbton RAL nach Wahl des AG, Kalkulationsgrundlage ist RAL 7021; Lieferung montagefertig mit 1 stirnseitigen Anschluß für Entlüftung, eingebautem stirnseitigen (oben) Thermostatventil, Anschlüsse Vor- und Rücklauf von unten;komplett mit Befestigungsmaterial liefern und montieren; Betriebsdruck: max. 6 bar Betriebstemperatur: max. 105°C max. Baulänge (ohne HK-Ventil): 900 mm max. Bauhöhe: 500 mm max. Bautiefe: 65 mm 1300 W angeboten L/H/T:		
		..... mm		
		Mindestwärmeleistung bei 70/65/20 °C: angeboten bei 70/65/20		
		..... Watt		
		Fabr./Typ: .....		
	7,00	St		

1.2.4.208		<b>wie vor, jedoch 1440/500/65 mm</b>		
		Leistung wie vor, jedoch Betriebsdruck: max. 6 bar Betriebstemperatur: max. 105°C max. Baulänge (ohne HK-Ventil): 1.440 mm max. Bauhöhe: 500 mm max. Bautiefe: 65 mm angeboten L/H/T:		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

1200 W

Fabr./Typ:

.....

10,00 St

1.2.4.209

**wie vor, jedoch 1440/500/105 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 1.440 mm  
 max. Bauhöhe: 500 mm  
 max. Bautiefe: 105 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

1400 W

Fabr./Typ:

.....

3,00 St

1.2.4.210

**wie vor, jedoch 1440/500/145 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 1.440 mm  
 max. Bauhöhe: 500 mm  
 max. Bautiefe: 145 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

2000 W

Fabr./Typ:

.....  
 5,00 St

**1.2.4.211**

**wie vor, jedoch 1440/500/185 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 1.440 mm  
 max. Bauhöhe: 500 mm  
 max. Bautiefe: 185 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

2400 W

Fabr./Typ:

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1,00 St

**1.2.4.212 wie vor, jedoch 360/1000/65 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 360 mm  
 max. Bauhöhe: 1000 mm  
 max. Bautiefe: 65 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

600 W

Fabr./Typ:

3,00 St

**1.2.4.213 wie vor, jedoch 360/1000/105 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 360 mm  
 max. Bauhöhe: 1000 mm  
 max. Bautiefe: 105 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

600 W

Fabr./Typ:

1,00

St

1.2.4.214

**wie vor, jedoch 495/1000/105 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 495 mm  
 max. Bauhöhe: 1000 mm  
 max. Bautiefe: 105 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
 Watt

900 W

Fabr./Typ:

1,00

St

1.2.4.215

**wie vor, jedoch 900/500/185 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 900 mm  
 max. Bauhöhe: 500 mm  
 max. Bautiefe: 185 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
 mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

angeboten bei 70/65/20

.....

Watt

2400 W

Fabr./Typ:

.....

2,00 St

1.2.4.216

**wie vor, jedoch 585/1800/65 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 585 mm  
 max. Bauhöhe: 1800 mm  
 max. Bautiefe: 65 mm  
 angeboten L/H/T:

.....

mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....

Watt

1600 W

Fabr./Typ:

.....

2,00 St

1.2.4.217

**wie vor, jedoch 585/1800/145 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 585 mm  
 max. Bauhöhe: 1800 mm  
 max. Bautiefe: 145 mm  
 angeboten L/H/T:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Unterlagen nicht bearbeitbar\*

.....  
mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
Watt

2200 W

Fabr./Typ:

.....

1,00 St

**1.2.4.218 wie vor, jedoch 500/900/105 mm**

Leistung wie vor, jedoch  
 Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Betriebstemperatur: max. 105°C  
 max. Baulänge  
 (ohne HK-Ventil): 500 mm  
 max. Bauhöhe: 900 mm  
 max. Bautiefe: 105 mm  
 angeboten L/H/T:

.....  
mm

Mindestwärmeleistung  
 bei 70/65/20 °C:  
 angeboten bei 70/65/20

.....  
Watt

1700 W

Fabr./Typ::

.....

9,00 St

**1.2.4.219 wie vor, jedoch 675/2000/65 mm**

Leistung wie vor, jedoch

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Betriebsdruck: max. 6 bar Betriebstemperatur: max. 105°C max. Baulänge (ohne HK-Ventil): 675 mm max. Bauhöhe: 2000 mm max. Bautiefe: 65 mm angeboten L/H/T: ..... mm		
		Mindestwärmeleistung bei 70/65/20 °C: angeboten bei 70/65/20 ..... Watt		
		3500 W Fabr./Typ: ..... 2,00 St		
<b>1.2.4.220</b>		<b>Entlüftungsventil für Heizkörper</b> Entlüftungsventil für Heizkörper 1/4", mit Schlüsselbetätigung einschl. Einbau in die Entlüftungs- stopfen.		
	76,00	Stck		
<b>1.2.4.221</b>		<b>Regelelemente mit Flüssigkeitsfüllung</b> Regelelemente mit Flüssigkeitsfüllung für vorstehende thermostatische Heiz- körperventile bzw. VHK bestehend aus: aufgesetztem Einstell- und Fühler- element Frostsicherung, oberer und unterer Temperaturbegrenzung, Differenz des Einstellbereiches ca. 20 K in Behördenausführung		
	76,00	Stck		
<b>1.2.4.222</b>		<b>Absperrbare Heizkörperverschraubungen PN 10 als Hahnblock</b> Absperrbare Heizkörperverschraubungen PN 10 Ventilgehäuse aus Rotguß mit durch Ent- leerungsvorgang nicht verstellbarer Vor- einstellung, Absperrung und Entleerung des Heizkörpers bei Vollbetrieb der Heizungsanlage, Absperrung durch Heizkörperentlüftungs- schlüssel, Entleerung durch absperrbare		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Entleerungsvorrichtung, mit Schlauch- verschraubung, als Hahnblock Oberfläche: vernickelt Bauform: gerade oder Winkel einschl. Doppelrosette aus Kunststoff im RAL - Farbton nach Angabe des Bauherrn, DN 15 für den Anschluß auf Wadn und Boden und zwar: DN 15		
	76,00	St		
<b>1.2.4.223</b>		<b>Rosette</b> Rosette aus Kunststoff im RAL - Farbton nach Angabe des Bauherrn, DN 15 - DN 25		
	152,00	Stck		
<b>1.2.4.224</b>		<b>Wandkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt T 200- 225mm</b> <b>STLB-Bau 10/2013 041</b> Wandkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Sonderfarbton, {TA01Farbton {' RAL 9010 reinweiß'' mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Beton, Bautiefe über 200 bis 225 mm.		
	47,00	St		
<b>1.2.4.225</b>		<b>Standkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt H 250- 300mm</b> <b>STLB-Bau 10/2013 041</b> Standkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Sonderfarbton, {TA01Farbton {' RAL 9010 reinweiß'' mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, auf Rohfußboden, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Beton, Bauhöhe über 250 bis 300 mm.		
	5,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.226				
		<p><b>Badheizkörper liefern Stahlrohrheizkörper Stahl H 1800-1900mm T bis 30mm</b></p> <p><b>STLB-Bau 10/2013 041</b></p> <p>Badheizkörper, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Stahlrohrheizkörper aus Stahl, aus Präzisionsstahlrohren, mit horizontal gerade angeordneten Rohren, Betrieb mit Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Sonderfarbton,</p> <p>Farbton " RAL 9010 reinweiß"</p> <p>Bauhöhe über 1800 bis 1900 mm, Bautiefe bis 30 mm, Baulänge über 550 bis 600 mm, mit integrierter Zweirohr-Armatur, einschl. Anschlussverschraubungen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Anschluss-Armatur mit Thermostatventil-Unterteil sowie absperrbare Rücklaufverschraubung, Anordnung unten mittig[[] .} .</p>		
	2,00	St		
1.2.4.227				
		<p><b>Thermostatkopf, DIN EN 215, Behördenausführung mit eingebautem Messelement, Medi</b></p> <p>Thermostatkopf, DIN EN 215, Behördenausführung mit eingebautem Messelement, Medium Dehnstoff, mit Frostschutzstellung, begrenzbar, Temperaturbereich 5 bis 26 Grad, diebstahlgesichert.</p>		
	76,00	St		
1.2.4.228				
		<p><b>Steckschlüssel</b></p> <p>Steckschlüssel für einstellbare Verschraubungen</p>		
	5,00	St		

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3		<b>KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen</b>		
1.3.1		<b>Druckluftherzeugungsanlage</b>		
		<b>Druckluftherzeugungsanlage</b> Druckluftherzeugungsanlage		
		<b>Betriebsdruckluft 10bar</b> Betriebsdruckluft 10bar		
1.3.1.1		<b>Druckluft-Kompaktstation</b> Druckluft-Kompaktstation bestehend aus: Kolbenkompressor, schallgedämmt mit unter- gebautem liegendem Druckluftbehälter, automatisch arbeitend, luftgekühlt, ölfrei verdichtend, mit CE-Zeichen Kompressor und Motor direkt gekuppelt abriebfreie, mit fest aufgesinterter Spezial-Beschichtung für Kolben, mit Axiallüfter, Kühlluftführung über Zylinder und mit Nachkühler, Ansaugfilter mit Mikro-Papierfiltereinsatz Kurbelgehäuse mit Innen- und Außenkühlung, Kupfer-Hochleistungsnachkühler, Schwingungsisolierung des Kompressors, in schallgedämmter Ausführung, mit Schalldämmhaube und Schalldämpfer, integrierter Elektro-Schaltschrank (IP 54), mit Hauptschalter (Not-Aus-Schalter), abschliessbar, 3 Phasen 400V Motorschutzart IP 55 mit Kaltleiter, mit vollständiger Steuerung mit allen erforderlichen Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen fertig verkabelt, einschl. Microprozessor für selbstständige Optimierung des wirtschaftlichen Betriebes und kombinierte Anzeige für Störmeldungen und Wartungsanzeige, mit folgenden Funktionen: Automatische Optimierung der Motorschaltspiele Druckerfassung über Drucktransmitter Netzdruck über Tastatur einstellbar Integrierter Testmodus der Ausgänge Meldungen über LC-Display / Leuchtdioden / Kontakte Nachlaufzeit (für Kurzzeitbetrieb) über Tastatur veränderbar Steuerspannungen 230 / 24 V AC Anschluss für übergeordnete Steuerung Nullspannungssicher nach Spannungsausfall Autorestart-Funktion nach Spannungsausfall einstellbar Bedienelemente Ein-Taste Aus-Taste NOT-AUS-Taster Info-Taste		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Enter-Taste Anzeigen Grüne LED zur Betriebsbereit-Meldung (Dauerlicht) und zur Sanftauslaufanzeige nach Handabschaltung (Blinklicht) Verdichtungs-Endtemperatur Netzdruck Lastlauf Leerlauf Betriebsbereit Drucksteuerung auf extern eingestellt Autorestart-Funktion nach Spannungsausfall aktiv Betriebsstunden - Gesamt Betriebsstunden bis zur nächsten Kompressorwartung Betriebsstunden bis zur nächsten Motorwartung Funktionstest der Anzeigeelemente Software-Versionsnummer Warnmeldungen Rote LED für Störmeldungen (blinkend), Wartung (flackernd) Überwachungen als Einzelmeldungen Verdichtungs-Endtemperatur zu hoch Temperatur Antriebsmotor zu hoch Fehler Netzdrucktransmitter Einzelne Steuerungs-Bedientaste (Ein / Aus / Info / Enter) defekt Steuerungs-Abgleichspeicher defekt Meldungen Betriebsbereit Betrieb Lastlauf Lampentest Meldungen zur Aufschaltung auf externe GLT: Sammelstörmeldung Druckluftanlage Betrieb Kompressor Motorwartung Kompressorwartung Schalldämmhaube gleichzeitig als Kühlluftführung mit Oberflächenbeschichtung, Druckluftbehälter im Vollbad innen und außen feuerverzinkt, mit Handloch als Besichtigungsöffnung, mit CE-Zeichen Armaturenräger mit allen erforderlichen Armaturen, wie TÜV-geprüftem Sicherheitsventil, Manometer, Kontrollflansch mit Düsenbohrung, mit Absperrventil am Druckluftaustritt, Kondensatablasshahn, Behälter mit automatischen Kondensatableiter, fertig verdrahtet, mit Hochdruck-Flexschlauch 500 mm, mit Anschluss- und Übergangverschraubung, mit Filterkombination bestehend aus Vorfilter, mit automatischem Schwimmer-Kondensatableiter Volumenstrom bei 20 °C, 1 bar und Betriebsdruck 7 bar 0,60 m3/min Differenzdruck im Neuzustand 0,070 bar Zulässiger Betriebsdruck, maximal 16 bar Restölgehalt im Neuzustand < 0,6 mg/m3 Breite / Tiefe / Höhe 67 / 67 / 250 mm Anschlüsse G ¼, Gewicht 0,6 kg und Feinfilter, mit automatischem Schwimmer-Kondensatableiter		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Volumenstrom bei 20 °C, 1 bar  
 und Betriebsdruck 7 bar 0,60 m3/min  
 Differenzdruck im Neuzustand 0,140 bar  
 Zulässiger Betriebsdruck, maximal 16 bar  
 Restölgehalt im Neuzustand <0,01 mg/m3  
 Breite / Tiefe / Höhe 67 / 67 / 250 mm  
 Anschlüsse G ¼, Gewicht 0,6 kg  
 Technische Daten  
 Effektive Liefermenge mind. 0,45 m3/min  
 Kompressor-überdruck 10 bar  
 Nennleistung Antriebsmotor 4,0 kW  
 Schutzart/Isolierstoffklasse  
 des Motors IP 55 / F  
 Betriebsspannung 400 V / 50 Hz  
 Steuerspannung 24 V AC  
 Kühlluftvolumenstrom max. 4100,00 m3/h  
 Ansaug- bzw. Umgebungs-  
 temperatur (min...max) +5 bis 40 GradC  
 superschallgedämmte Ausführung  
 Schalleistungspegel max. 92 dB(A)  
 Breite / Tiefe / Höhe ca. 1700/850/1350 mm  
 Druckluftanschluss G 1/2  
 Behältervolumen 270 l  
 Zulässiger Behälterüberdruck 11 bar  
 Gewicht max. 327 kg  
 Angebotene Geräte-Abmessungen:  
 (11)Breite mm

.....

Höhe mm

.....

Länge mm

.....

einschl. Transport bis zum Aufstellungsort  
 Energiezentrale EG, kompl. einschl. der erforderlichen  
 Kosten für  
 Hebehilfen, Schutz der Transportwege,  
 einschl. aller Nebenarbeiten,  
 einschl. Inbetriebnahme durch Werkskundendienst, sowie  
 nochmaliger Einsatz Kundendienst nach Inbetriebnahme  
 des Gebäudes.

angebotenes Fabrikat:

.....



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1,00 St

1.3.1.2

**Druckluft-Kältetrockner**

Druckluft-Kältetrockner  
 in Kompaktbauweise,  
 automatisch arbeitend, betriebsbereit  
 Konstanter Drucktaupunkt unabhängig  
 der Durchflussleistung  
 mit angebaute, automatisch angesteuertem  
 Kondensatableiter  
 Instrumentenpanel mit  
 Ein/Aus-Schalter kombiniert mit Betriebsleuchte  
 Taupunkt-Indikator  
 pulverbeschichtete Gehäuseteile,  
 Anschlusskabel mit Netzstecker,  
 mit Umgehungsleitung für wahlweises Betreiben ohne  
 Kälte-Drucklufttrockner,  
 Potenzialfreie Störmeldung zur Aufschaltung  
 auf die GLT,  
 Technische Daten:  
 Volumenstrom bei 20 °C, 1 bar,  
 Betriebsdruck 7 bar und  
 einem Drucktaupunkt von 3 °C 0,60 m3/min  
 Temperatur der Umgebungsluft 25 Grad C  
 Drucklufttemperatur am Eintritt 30 Grad C  
 Zulässige Temperatur (min...max) 5...+50 Grad C  
 Zulässiger Betriebsdruck, maximal 16 bar  
 Druckdifferenz luftseitig 0,031 bar  
 Kühlluftbedarf 90,00 m3/h  
 Betriebs- und Steuerspannung 230 V/ 50 Hz  
 Gesamtleistungsaufnahme 0,17 kW  
 Installierte Leistung 0,26 kW  
 Sicherheitskältemittel R 134a  
 Breite / Tiefe / Höhe 450 / 210 / 430 mm  
 Druckluftanschlüsse (Innengewinde G 1/2  
 Gewicht 19 kg

angebotenes Fabrikat:

.....

1,00 St

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2		<b>Betrieb-Druckluft-Rohrleitungen</b>		
		<b>Betriebs-Druckluft-Rohrleitungen</b>		
		Betriebs-Druckluft-Rohrleitungen		
		<b>*** Bezugsbeschreibung</b>		
1.3.2.3		<b>Anschluss Druckluft Kupfer AD 15mm Kupfer Durchm. 15mm</b> <b>STLB-Bau 10/2009 042</b> Anschluss herstellen, an vorh. Rohrleitung, Medium Druckluft, aus Kupfer, Außendurchmesser 15 mm, durch Pressen, mit Kupferrohr, Außendurchmesser 15 mm.		
	15,00	St		
1.3.2.4		<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser</b> <b>18 mm;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 042</b> Außendurchmesser 18 mm Außendurchmesser 18 mm .		
	2,00	St		
1.3.2.5		<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser</b> <b>22 mm;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 042</b> Außendurchmesser 22 mm Außendurchmesser 22 mm .		
	2,00	St		
1.3.2.6		<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser</b> <b>28 mm;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 042</b> Außendurchmesser 28 mm Außendurchmesser 28 mm .		
	1,00	St		
1.3.2.7		<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser</b> <b>35 mm;</b> <b>STLB-Bau 10/2009 042</b> Außendurchmesser 35 mm Außendurchmesser 35 mm .		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.8				
	<b>Rohr Kupferrohr AD 15mm WD 1mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen nach DVGW GW 2, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.			
	20,00	m	_____	_____
1.3.2.9				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 18 mm			
	.			
	20,00	m	_____	_____
1.3.2.10				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 22 mm			
	.			
	40,00	m	_____	_____
1.3.2.11				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Wanddicke 1,5 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 28 mm			
	Wanddicke 1,5 mm			
	.			
	50,00	m	_____	_____
1.3.2.12				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Wanddicke 1,5 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 35 mm			
	Wanddicke 1,5 mm			
	.			
	15,00	m	_____	_____
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.13				
	<b>Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN12</b>			
	<b>STLB-Bau 04/2013 042</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 Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 12.			
	10,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.14	Wie vor, jedoch DN 15; STLB-Bau 04/2013 042 DN 15 .	30,00	St	
1.3.2.15	Wie vor, jedoch DN 20; STLB-Bau 04/2013 042 DN 20 .	8,00	St	
1.3.2.16	Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 04/2013 042 DN 25 .	10,00	St	
1.3.2.17	Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 04/2013 042 DN 32 .	9,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.18	Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN12 STLB-Bau 04/2013 042 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 Stahl, für Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 12.	1,00	St	
1.3.2.19	Wie vor, jedoch DN 15; STLB-Bau 04/2013 042 DN 15 .	10,00	St	
1.3.2.20	Wie vor, jedoch DN 20; STLB-Bau 04/2013 042 DN 20 .	2,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.21	Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 04/2013 042 DN 25 .	2,00	St	
1.3.2.22	Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 04/2013 042 DN 32 .	2,00	St	
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.3.2.23	Bogen 45Grad Kupfer AD 15mm STLB-Bau 10/2009 042 Bogen als Pressfitting, 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.	3,00	St	
1.3.2.24	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 18 mm .	2,00	St	
1.3.2.25	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 22 mm .	1,00	St	
1.3.2.26	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 28 mm .	1,00	St	
1.3.2.27	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 35 mm .	2,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.28				
	<b>Bogen 90Grad Kupfer AD 15mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Bogen als Pressfitting, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.			
	25,00	St		
1.3.2.29				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 18 mm			
	10,00	St		
1.3.2.30				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 22 mm			
	4,00	St		
1.3.2.31				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 28 mm			
	5,00	St		
1.3.2.32				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 35 mm			
	6,00	St		
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.33				
	<b>T-Stück Kupfer AD 15mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.			
	6,00	St		
1.3.2.34				
	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 18 mm			
	6,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.35	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 22 mm .	4,00	St	
1.3.2.36	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 28 mm .	8,00	St	
1.3.2.37	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 35 mm .	6,00	St	
1.3.2.38	*** <b>Bezugsbeschreibung</b> Reduzierstück Kupfer AD 18mm STLB-Bau 10/2009 042 Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 18 mm.	8,00	St	
1.3.2.39	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 22 mm .	4,00	St	
1.3.2.40	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 28 mm .	10,00	St	
1.3.2.41	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 35 mm .	10,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.3.2.42	<b>Muffe Kupfer AD 15mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.			
	8,00	St	_____	_____
1.3.2.43	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 18 mm			
	12,00	St	_____	_____
1.3.2.44	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 22 mm			
	3,00	St	_____	_____
1.3.2.45	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 28 mm			
	12,00	St	_____	_____
1.3.2.46	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 35 mm			
	5,00	St	_____	_____
<b>*** Bezugsbeschreibung</b>				
1.3.2.47	<b>Kappe Kupfer AD 15mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Kappe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.			
	6,00	St	_____	_____
1.3.2.48	<b>Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm;</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 042</b>			
	Außendurchmesser 18 mm			
	2,00	St	_____	_____



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.49	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 22 mm .	2,00	St	
1.3.2.50	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 28 mm .	2,00	St	
1.3.2.51	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 35 mm .	2,00	St	
1.3.2.52	*** <b>Bezugsbeschreibung</b> Übergangsstück Rotguss AD 15mm STLB-Bau 10/2009 042 Übergangsstück als Pressfitting, aus Rotguss, mit Pressmuffe/Innengewinde, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.	15,00	St	
1.3.2.53	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 18 mm .	2,00	St	
1.3.2.54	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 22 mm .	2,00	St	
1.3.2.55	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 28 mm .	2,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.56	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 35 mm .	8,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.57	Gerade Verschraubung Rotguss AD 15mm STLB-Bau 10/2009 042 Gerade Verschraubung als Pressfitting, aus Rotguss, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, Außendurchmesser 15 mm.	4,00	St	
1.3.2.58	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 18 mm .	2,00	St	
1.3.2.59	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 22 mm .	2,00	St	
1.3.2.60	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; STLB-Bau 10/2009 042 Außendurchmesser 28 mm .	2,00	St	
1.3.2.61	Wie vor, jedoch als Pressfitting; Außendurchmesser 35 mm; STLB-Bau 04/2013 042 als Pressfitting Außendurchmesser 35 mm .	5,00	St	
	<b>*** Bezugsbeschreibung</b>			
1.3.2.62	Kugelhahn Druckluft PN10 Durchgang Messing R/Rp 1/2 STLB-Bau 10/2009 042 Kugelhahn, für Druckluftleitung, mit Anschlussverschraubung, PN 10, Durchgangsform, Gehäuse aus Messing, einschl. Handgriff, R/Rp 1/2.	20,00	St	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.63	Wie vor, jedoch R/Rp 3/4; STLB-Bau 10/2009 042 R/Rp 3/4 .	2,00	St	
1.3.2.64	Wie vor, jedoch R/Rp 1; STLB-Bau 10/2009 042 R/Rp 1 .	2,00	St	
1.3.2.65	Wie vor, jedoch R/Rp 1 1/4; STLB-Bau 10/2009 042 R/Rp 1 1/4 .	2,00	St	
1.3.2.66	<b>Steckkupplung für Druckluft R 1/2,</b> Steckkupplung für Druckluft R 1/2, Messing verchromt, selbstschliessend, für Schlauchtüllenanschluss, mit Anschlussmuffe und Cu-Übergangsstück für Pressverbindung, Dichtungsmaterial	20,00	St	
1.3.2.67	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 15 bis 30 cm</b> Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen R90 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 15 Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluß der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 15 Brandschutzbekleidung innerhalb der Wand/Decke Bekleidungsdicke: 21 mm Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt: grösser 1000 GradC Rohrdichte: grösser 150 kg/m3 Decken-/Wanddicke: bis 30 cm	6,00	St	
1.3.2.68	<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 20</b> Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 20 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Rohrleitung: DN 20 Bekleidungsdicke: 19 mm		
	8,00	St		
<b>1.3.2.69</b>		<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 25</b>		
		Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 25 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 25 Bekleidungsdicke: 26 mm		
	6,00	St		
<b>1.3.2.70</b>		<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 32</b>		
		Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 32 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 32 Bekleidungsdicke: 22,5 mm		
	8,00	St		
<b>1.3.2.71</b>		<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 15 bis 80 cm</b>		
		Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen R90 Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 15 Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluß der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 15 Brandschutzbekleidung innerhalb der Wand/Decke Bekleidungsdicke: 21 mm Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt: grösser 1000 GradC Rohdichte: grösser 150 kg/m3 Decken-/Wanddicke: 31 bis 80 cm		
	2,00	St		
<b>1.3.2.72</b>		<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 20</b>		
		Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 20 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 20 Bekleidungsdicke: 19 mm		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.73		<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 25</b>		
		Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 25 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 25 Bekleidungsdicke: 26 mm		
	4,00	St	_____	_____
1.3.2.74		<b>Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen 32</b>		
		Decken-/ Wand-Rohrdurchführungen Brandschutz-Abschottung für Rohre DN 32 wie vor, jedoch Abgestimmt auf: Rohrwerkstoff: Edelstahl/Kupfer Rohrleitung: DN 32 Bekleidungsdicke: 22,5 mm		
	4,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3.3 Technische Gase

**Titelvorbemerkungen**

Titelvorbemerkungen  
 Die Vorbemerkungen enthalten Angaben über den Lieferumfang und die Ausführung der nachfolgenden Positionen dieses Titels. Sie gelten als Bestandteil der Positionstexte. Bei Besonderheiten hat der Positionstext Vorrang.

**Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn**

Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette und gebrauchsfertige Leistung einschließlich Lieferung, Transport, Montage und einschließlich allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

**Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind**

Rohrbefestigungen und Aufhängungen sind in verzinkter Ausführung anzubieten oder mit einem kompl. Korrosionsschutzanstrich nach DIN 18 364 auszuführen. Rohrschellen in sichtbaren Bereichen sind mit weißer Gummieinlage auszuführen. Stahlrohr- und Anlagenteile sind mit zwei Grundanstrichen nach Angabe der örtl. Bauleitung gegen Korrosion zu schützen.

**Alle Wand- und Deckendurchführungen sind**

Alle Wand- und Deckendurchführungen sind brandschutzgerecht auszuführen. Dazu sind alle Rohrleitungen mit Mineralfaserschalen A1 (mit Prüfzeugnis) zu umhüllen.

**Gasleitungen sind gemäß TRGI 86, Ziffer 7,12 und 7,13**

Gasleitungen sind gemäß TRGI 86, Ziffer 7,12 und 7,13 einer Vor- und Hauptprüfung zu unterziehen. Die Prüfungen sind zu protokollieren. Vor Inbetriebnahme sind die Gasleitungen mit Stickstoff entsprechender Reinheit zu spülen.

1.3.3.75 Kupferrohr, geeignet für Gase hoher Reinheit (5.6),

Kupferrohr, geeignet für Gase hoher Reinheit (5.6),  
 Werkstoff SF-Cu F36,  
 Werkstoff und Fertigungsmerkmale nach DIN 1786, nahtlos gezogen, innen spezialentfettet mit folgenden fortlaufenden Prägungen,  
 -Rohrabmessung- Fertigungsquartal/Jahr,  
 Hersteller, Kurzzeichen, Herstellungsland  
 Rohr mit Sonderprüfverfahren geprüft auf  
 - Dichtigkeit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		- Materialhomogenität - Rißfreiheit mittels Wirbelstromprüfung nach DKJ-Werkstoff- prüfblatt 781 bzw. Innendruckprüfung mit For- miergas. Auf Anforderung wird die Werk- bescheinigung nach DIN 50049-21 vorgelegt. Rohr für Transport und Lagerung mit Kunst- stoffkappen gegen Verschmutzungen geschützt. Lieferumfang: Rohr mit allen erforderlichen Form- und Ver- bindungsstücken, Verschraubungen, Rotgußflan- schen mit Schrauben und Dichtungen, Lötma- terial und allen erforderlichen schallge- dämmten Befestigungselementen zur Montage an Decken, Wänden oder Konsolen. Bei der Montage wird ein Schutzgas-Hartlöt- verfahren angewendet, das eine Zunderbil- dung auf der Innenseite des Rohres ver- hindert. Hüllrohr mit Abdichtungen an Wanddurchführung und zwar: Kupferrohr 15 x 1, DN 12		
	65,00	m		
<b>1.3.3.76</b>	<b>wie vor, jedoch</b>			
	wie vor, jedoch			
	18/1,0 mm, DN 15			
	60,00	m		
<b>1.3.3.77</b>	<b>wie vor, jedoch</b>			
	wie vor, jedoch			
	22/1,0 mm, DN 20			
	5,00	m		
<b>1.3.3.78</b>	<b>Kugelabsperrventil</b>			
	Kugelabsperrventil			
	mit 2 Lötverschraubungen für Kupferrohr, Öl			
	und fettfrei, geeignet für nicht korrosive			
	Reinstgase			
	Werkstoff: Presmessing vernickelt			
	Dichtung: PTFE			
	Kugel: Messing hartverchromt			
	Nennndruck: PN 25			
	Fabr./Type: :			
	.....			
	und zwar			
	DN 12			
	12,00	Stck		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.3.79	wie vor, jedoch wie vor, jedoch DN 20	St		
1.3.3.80	<b>Membran-Absperrventile</b> Membran-Absperrventile vor Labortisch und als Laborabspernung Öl-und fettfrei, geeignet für nicht korrosive Reinstgase (Reinheitsklasse 4.6..5.6), stopfbuchslose Ausführung, Werkstoff: Körper: Cu / Ms vernickelt Membran: Edelstahl Nenndruck: PN 25  Fabr./Type: :  .....  und zwar für Cu-Rohr 15 x 1,0, DN 12	Stck		
1.3.3.81	<b>wie vor, jedoch</b> wie vor, jedoch als Etagenabspernung und Absperrung im 1. BA DN 15 18 x 1,0	Stck		
1.3.3.82	<b>Not-Aus- Magnetventile</b> Not-Aus- Magnetventile Öl-und fettfrei, geeignet für O2 (Reinheitsklasse 4.6), ohne Gasdruck Öffnend stromlos geschlossen, Werkstoff: Messing Nenndruck: PN 25 Spannung: 230V / 50 Hz  Fabr./Type: :  .....  und zwar für Cu-Rohr 15 x 1,0	Stck		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.3.83		<b>Anschluß an baus. gelieferte</b>		
		Anschluß an baus. gelieferte Geräte/Rohrleitungen, herstellen, einschl. Lieferung aller erf. Form-, Verbindungs- und Dichtungsmaterialien, Übergangsstück, Flanschen, Schrauben und Dichtungen, Ver- schraubungen und zwar: 15/1 mm DN 12		
	12,00	Stck	_____	_____
1.3.3.84		<b>wie vor, jedoch</b>		
		wie vor, jedoch 22/1 mm DN 20		
	5,00	Stck	_____	_____

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Untereinander nicht bearbeitbar\*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.4		KG 475 Feuerlöschanlagen		
		Handfeuerlöscher		
		Handfeuerlöscher		
1.3.4.85		Handfeuerlöscher Aufladelöschler Pulver Kl.A+B+C 6kg STLB-Bau 04/2013 049		
		Tragbarer Feuerlöscher DIN EN 3, als Aufladelöschler, mit innenliegender Treibgasflasche, Löschmittel Pulver für Leistungsklasse A, B und C, 10 LE, Füllmenge 6 kg, mit Wandhalter und Haube.		
	15,00	St		

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht bearbeitbar\*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4		<b>Sonstiges Sanitär- und Gasanlagen und He</b>		
		<b>Sonstiges Sanitär- und Gasanlagen</b>		
		Sonstiges Sanitär- und Gasanlagen		
1.4.1		<b>Entnehmen von Wasserproben TW</b>		
		Entnehmen von Wasserproben aus den Trinkwasserleitungen, vor Beginn der Arbeiten und nach kompl. Fertigstellung der Trinkwasseranlage, an vorher festgelegten Entnahmepunkten aus dem Trinkwassernetz an den Zapfstellen, einschl. mikrobiologische Untersuchung der entnommenen Wasserproben durch ein autorisiertes Labor. Die Wasserqualität muss die zugelassenen Trinkwasser-Grenzwerte gemäß EU-Trinkwasserrichtlinie 01/2003, einhalten. Für jede entnommene Wasserprobe ist ein sep. Protokoll bzw. eine Analyse zu erstellen und als schriftlicher Nachweis der Grenzwert- Einhaltung den Revisionsunterlagen beizufügen. Die Protokolle sind Voraussetzung für die Abnahme der Trinkwasseranlage. Diese Wasseruntersuchungen sind unabhängig des örtl. Gesundheitsamtes zu vollziehen.		
	4,00	St		
1.4.2		<b>Spülung der fertigen Anlage SW bis DN100</b>		
		Spülung der fertigen Anlage SW in Teilbereichen, für die gesamte vor beschriebene Schmutzwasseranlage, auch abschnittsweise, einschl. Anfertigen eines Spülbeberichtes über die ordnungsgemäße Funktion, einschl. der dazu erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitungen bis DN 100.		
	450,00	m		
1.4.3		<b>Spülung der fertigen Anlage SW DN125 bis DN200</b>		
		Spülung der fertigen Anlage SW wie vor, jedoch: für Rohrleitungen DN 125 bis DN 200.		
	60,00	m		
1.4.4		<b>Spülung der fertigen Anlage LA bis DN100</b>		
		Spülung der fertigen Anlage Laborabwasser in Teilbereichen, für die gesamte vor beschriebene Schmutzwasseranlage, auch abschnittsweise, einschl. Anfertigen eines Spülbeberichtes über die ordnungsgemäße Funktion, einschl. der dazu erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe, mit Protokollierung der Ergebnisse,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitungen bis DN 100.		
	250,00	m		
<b>1.4.5</b>		<b>Spülung des Rohrnetzes TW bis DN 25</b>		
		Spülung des Rohrnetzes der vor beschriebenen Trinkwasseranlage für Trinkwasserleitungen, auch abschnittsweise, einschl. der anlagenzugehörigen Einbauteile, nach Fertigstellung der Anlage, und nur in vorheriger Absprache und Zustimmung der örtl. Bauleitung, einschl. Gestellung der dafür benötigten Spülgeräte, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitungen bis DN 25.		
	350,00	m		
<b>1.4.6</b>		<b>Spülung des Rohrnetzes TW DN 32 bis DN 50</b>		
		Spülung des Rohrnetzes wie vor, jedoch: für Rohrleitungen DN 32 bis DN 50.		
	100,00	m		
<b>1.4.7</b>		<b>Spülung des Rohrnetzes Druckluft bis DN 32</b>		
		Spülung des Rohrnetzes für Druckluftleitungen, auch abschnittsweise, einschl. der anlagenzugehörigen Einbauteile, nach Fertigstellung der Anlage, und nur in vorheriger Absprache und Zustimmung der örtl. Bauleitung, einschl. Gestellung der dafür benötigten Spülgeräte, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitungen bis DN 32.		
	100,00	m		
<b>1.4.8</b>		<b>Druck- und Dichtigkeitsprobe SW-Leitung bis DN 100</b>		
		Druck- und Dichtigkeitsprobe SW-Leitung, der fertigen vor beschriebenen Anlage nach DIN 18381, auch abschnittsweise, Gestellung der erford. Geräte, Anfertigen eines Prüfberichtes mit genauen Angaben über Druckverhältnisse am Anfang und Ende der Rohrleitung, Standzeit des Versuches und Wasserzugabe in Litern je m <sup>2</sup> benetzte Innenfläche, einschl. Aufbringen und entfernen der Rohrleitungsverschlüsse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitung bis DN 100.		
	420,00	m		
<b>1.4.9</b>		<b>Druck- und Dichtigkeitsprobe SW-Leitung DN 125 bis DN 200</b>		
		Druck- und Dichtigkeitsprobe SW-Leitung, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 125 bis DN 200.		
	80,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.10	<b>Druck- und Dichtigkeitsprobe LA-Leitung bis DN 100</b>			
	Druck- und Dichtigkeitsprobe Laborabwasser-Leitung, der fertigen vor beschriebenen Anlage nach DIN 18381, auch abschnittsweise, Gestellung der erford. Geräte, Anfertigen eines Prüfberichtes mit genauen Angaben über Druckverhältnisse am Anfang und Ende der Rohrleitung, Standzeit des Versuches und Wasserzugabe in Litern je m <sup>2</sup> benetzte Innenfläche, einschl. Aufbringen und entfernen der Rohrleitungsverschlüsse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitung bis DN 100.			
	310,00	m		
1.4.11	<b>Dichtigkeitsprüfung TW bis DN 25</b>			
	Dichtigkeitsprüfung der vor beschriebenen Trinkwasseranlage für Trinkwasserleitungen, einschl. der anlagenzugehörigen Einbauteile, auch abschnittsweise, als Inertgasdruckprobe, Prüfdruck Belastungsprüfung 3,0 bar für Leitungen bis DN 50, 1,0 bar für Leitungen bis DN 100, vor Fertigstellung der Anlage, und nur in vorheriger Absprache und Zustimmung der örtl. Bauleitung, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse, Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitung bis DN 25.			
	350,00	m		
1.4.12	<b>Dichtigkeitsprüfung TW DN 32 bis DN 50</b>			
	Dichtigkeitsprüfung Trinkwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 32 bis DN 50.			
	100,00	m		
1.4.13	<b>Dichtigkeitsprüfung Druckluft bis DN 32</b>			
	Dichtigkeitsprüfung für Druckluftleitungen, einschl. der anlagenzugehörigen Einbauteile, auch abschnittsweise, als Inertgasdruckprobe, Prüfdruck Belastungsprüfung 16,0 bar, vor Fertigstellung der Anlage, und nur in vorheriger Absprache und Zustimmung der örtl. Bauleitung, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse, Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitung bis DN 32.			
	100,00	m		
1.4.14	<b>Bezeichnungsschilder 74 x 37 mm</b>			
	Bezeichnungsschilder Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Beschriftung mehrzeilig,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Beschriftung Schrifthöhe 10mm, Arial, Schild aus Schicht-Preßstoff, mit Kunststoff- abdeckung, gefräßt, Befestigungsmaterial ent- sprechend dem Untergrund nach Angabe des AG und zwar: Breite 74 mm, Höhe 37 mm		
	50,00	St		
<b>1.4.15</b>		<b>Bezeichnungsschilder 105 x 52 mm</b> Bezeichnungsschilder wie vor, jedoch Breite 105 mm, Höhe 52 mm		
	25,00	St		
<b>1.4.16</b>		<b>Bezeichnungsschilder 148 x 74 mm</b> Bezeichnungsschilder wie vor, jedoch Breite 148 mm, Höhe 74 mm		
	10,00	St		
<b>1.4.17</b>		<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN 15 bis DN 32</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen in allen Nennweiten der Ausschreibung, Anbringung nach Fertigstellung der Wärmedämmung durch Klebebänder (Ringe) mit entsprechenden Farben und Markierungen nach DIN 2403, einschl. Beschriftung und Richtungspfeile nach Fließrichtung, nach Angabe, Kennzeichnung von Rohrleitungen wie vor, jedoch für Trinkwasserleitungen DN 15 bis DN 32		
	50,00	St		
<b>1.4.18</b>		<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN 40 bis DN 65</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen wie vor, jedoch für Trinkwasserleitungen DN 40 bis DN 65		
	25,00	St		
<b>1.4.19</b>		<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN80 bis DN100</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen wie vor, jedoch für Trinkwasserleitungen DN80 bis DN100		
	12,00	St		
<b>1.4.20</b>		<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN125 bis DN150</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen wie vor, jedoch für Trinkwasserleitungen DN125 bis DN150		
	8,00	St		
<b>1.4.21</b>		<b>Profilstahlkonstruktion, verzinkt für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbe- festigungen, Bühnenkonstruktionen</b> Profilstahlkonstruktion, verzinkt,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, Bühnenkonstruktionen, einschl. Riffelblech oder verz. Gitterrost, einschl. Befestigungsmaterial kompl. in verzinkter Ausführung, Abrechnung erfolgt nach den Einheitsgewichten der entspr. DIN Normen		
	110,00	kg		
1.4.22		<b>Profilstahlkonstruktionen, verzinkt kompl. wie vor beschrieben, jedoch Montageschienen</b>		
		Profilstahlkonstruktionen, verzinkt, kompl. wie vor beschrieben, jedoch als Montageschienen, einschl. Befestigungsmaterial.		
	80,00	kg		
1.4.23		<b>Profilstahlkonstruktionen, verzinkt kompl. wie vor beschrieben, jedoch Sonderzubehör</b>		
		Profilstahlkonstruktionen, verzinkt, kompl. wie vor beschrieben, jedoch als Montagezubehör-Konstruktionen wie Montagekonsolen, Montagewinkel, Montagezubehör wie Verbindungselemente, Gleitlager usw., einschl der erf. schalldämmenden Einlagen und Befestigungsmaterial		
	30,00	kg		
1.4.24		<b>Kernbohrungen in Wänden, Decken und Böden, einschl.</b>		
		Kernbohrungen in Wänden, Decken und Böden, einschl. sämtl. Nebenarbeiten, Schutz angrenzender Bauteile vor Feuer, Wasser und Staub. Abtransport des Schutts und Beseitigung aller Verunreinigungen, einschl. Gerüststellung, soweit erforderlich, und zwar: Material Beton Bohrdurchmesser mm bis 80		
	10,00	St		
1.4.25		<b>Kernbohrungen wie vor, jedoch</b>		
		Kernbohrungen wie vor, jedoch Bohrdurchmesser mm bis 120		
	10,00	St		
		<b>Sonstiges Heizungsanlagen</b>		
		Sonstiges Heizungsanlagen		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.26	<b>Spülung Heizung bis DN 25</b>			
	Spülung des vorbeschriebenen Heizungsrohrnetz, auch abschnittsweise, einschl. der anlagenzugehörigen Einbauteile, nach Fertigstellung der Anlage, und nur in vorheriger Absprache und Zustimmung der örtl. Bauleitung, einschl. Gestellung der dafür benötigten Spülgeräte, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitung bis DN 25.			
	750,00	m	_____	_____
1.4.27	<b>Spülung Heizung DN 32 bis DN 40</b>			
	Spülung Heizwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 32 bis DN 40.			
	320,00	m	_____	_____
1.4.28	<b>Spülung Heizung DN 50 bis DN 65</b>			
	Spülung Heizwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 50 bis DN 65.			
	60,00	m	_____	_____
1.4.29	<b>Spülung Heizung DN 80 bis DN 100</b>			
	Spülung Heizwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 80 bis DN 100.			
	10,00	m	_____	_____
1.4.30	<b>Dichtigkeitsprüfung Heizung bis DN 25</b>			
	Dichtigkeitsprüfung der vor beschriebenen Heizungsanlage für Heizwasserleitungen, einschl. der anlagenzugehörigen Einbauteile, abschnittsweise, für zusätzliche Druckprüfungen, als Wasserdruckprobe, Prüfdruck mit 1,3-fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage, und nur in vorheriger Absprache und Zustimmung der örtl. Bauleitung, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse, Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, mit Protokollierung der Ergebnisse, einschl. aller Nebenleistungen, und zwar für Rohrleitung bis DN 25.			
	750,00	m	_____	_____
1.4.31	<b>Dichtigkeitsprüfung Heizung DN 32 bis DN 40</b>			
	Dichtigkeitsprüfung Heizwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 32 bis DN 40.			
	320,00	m	_____	_____



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.32				
	<b>Dichtigkeitsprüfung Heizung DN 50 bis DN 65</b>			
	Dichtigkeitsprüfung Heizwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 50 bis DN 65.			
	60,00	m	_____	_____
1.4.33				
	<b>Dichtigkeitsprüfung Heizung DN 80 bis DN 100</b>			
	Dichtigkeitsprüfung Heizwasserleitungen, wie vor, jedoch: für Rohrleitung DN 80 bis DN 100.			
	10,00	m	_____	_____
1.4.34				
	<b>Heizanlage befüllen Wasser enthärtet über 200kW</b>			
	Befüllung der Heizanlage mit enthärtetem Wasser, für eine Gesamtheizleistung über 200 kW, Summe Erdalkalien max. 0,02 mol/m <sup>3</sup> , einschl. Dosiermittel zur pH-Wert-Anhebung, Fließdruck 3 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 nach VDI 2035 Blatt 2 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch nach VDI 2035 Blatt 1 und 2.			
	1,00	psch	_____	_____
1.4.35				
	<b>Bezeichnungsschilder 74 x 37 mm</b>			
	Bezeichnungsschilder Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Beschriftung mehrzeilig, Beschriftung Schrifthöhe 10mm, Arial, Schild aus Schicht-Preßstoff, mit Kunststoff- abdeckung, gefräßt, Befestigungsmaterial ent- sprechend dem Untergrund nach Angabe des AG und zwar: Breite 74 mm, Höhe 37 mm			
	60,00	St	_____	_____
1.4.36				
	<b>Bezeichnungsschilder 105 x 52 mm</b>			
	Bezeichnungsschilder wie vor, jedoch Breite 105 mm, Höhe 52 mm			
	40,00	St	_____	_____
1.4.37				
	<b>Bezeichnungsschilder 148 x 74 mm</b>			
	Bezeichnungsschilder wie vor, jedoch Breite 148 mm, Höhe 74 mm			
	10,00	St	_____	_____
1.4.38				
	<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN 15 bis DN 32</b>			
	Kennzeichnung von Rohrleitungen in allen Nennweiten der Ausschreibung, Anbringung nach Fertigstellung der Wärmedämmung durch Klebebänder (Ringe) mit entsprechenden Farben und Markierungen nach DIN 2403, einschl. Beschriftung und Richtungspfeile			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		nach Angabe Kennzeichnung von Rohrleitungen für Heizwasserleitungen DN 15 bis DN 32		
	48,00	St		
1.4.39		<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN 40 bis DN 65</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen wie vor, jedoch für Heizwasserleitungen DN 40 bis DN 65		
	32,00	St		
1.4.40		<b>Kennzeichnung von Rohrleitungen DN 80 bis DN 100</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen wie vor, jedoch für Heizwasserleitungen DN 80 bis DN 100		
	10,00	St		
1.4.41		<b>Profilstahlkonstruktion, verzinkt für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbe- festigungen, Bühnenkonstruktionen</b> Profilstahlkonstruktion, verzinkt, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbe- festigungen, Bühnenkonstruktionen, einschl. Riffelblech oder verz. Gitterrost, einschl. Befestigungsmaterial kompl. in verzinkter Ausführung, Abrechnung erfolgt nach den Einheitsge- wichten der entspr. DIN Normen		
	185,00	kg		
1.4.42		<b>Profilstahlkonstruktionen, verzinkt kompl. wie vor beschrieben, jedoch Montageschienen</b> Profilstahlkonstruktionen, verzinkt, kompl. wie vor beschrieben, jedoch als Montageschienen, einschl. Befestigungsmaterial.		
	95,00	kg		
1.4.43		<b>Profilstahlkonstruktionen, verzinkt kompl. wie vor beschrieben, jedoch Sonderzubehör</b> Profilstahlkonstruktionen, verzinkt, kompl. wie vor beschrieben, jedoch als Montagezubehör-Konstruktionen wie Montagekonsolen, Montagewinkel, Montagezubehör wie Verbindungselemente, Gleitlager usw., einschl der erf. schalldämmenden Einlagen und Befestigungsmaterial		
	40,00	kg		
1.4.44		<b>Kernbohrungen in Wänden, Decken und Böden, einschl.</b> Kernbohrungen in Wänden, Decken und Böden, einschl.		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		sämtl. Nebenarbeiten, Schutz angrenzender Bauteile vor Feuer, Wasser und Staub. Abtransport des Schutts und Beseitigung aller Verunreinigungen, einschl. Gerüststellung, soweit erforderlich, und zwar: Material Beton Bohrdurchmesser mm bis 80		
	10,00	St		
<b>1.4.45</b>		<b>Kernbohrungen wie vor, jedoch</b> Kernbohrungen wie vor, jedoch Bohrdurchmesser mm bis 120		
	10,00	St		
<b>1.4.46</b>		<b>Öffnung in Trockenbauwänden herstellen,</b> Öffnung in Trockenbauwänden herstellen, beidseitig beplankt, Schutz angrenzender Bauteile vor Feuer, Wasser und Staub. Abtransport des Schutts und Beseitigung aller Verunreinigungen, einschl. Gerüststellung, soweit erforderlich, und zwar: Material Gipskarton Bohrdurchmesser mm bis 80		
	10,00	St		
<b>1.4.47</b>		<b>Wandschlitz im Mauerwerk herstellen,</b> Wandschlitz im Mauerwerk herstellen, in Einzellängen, einschl. Verschliessen mit Gips/Putz nach Herstellung der Installation, Schutz angrenzender Bauteile vor Feuer, Wasser und Staub. Abtransport des Schutts und Beseitigung aller Verunreinigungen, einschl. Gerüststellung, soweit erforderlich, und zwar: Schlitzbreite mm bis 100 Schlitztiefe mm bis 50		
	1,00	m		
<b>1.4.48</b>		<b>Wandschlitz im Mauerwerk herstellen,</b> Wandschlitz im Mauerwerk herstellen, in Einzellängen, einschl. Verschliessen mit Gips/Putz nach Herstellung der Installation, Schutz angrenzender Bauteile vor Feuer, Wasser und Staub. Abtransport des Schutts und Beseitigung aller Verunreinigungen, einschl. Gerüststellung, soweit erforderlich, und zwar:		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Schlitzbreite mm bis 200		
		Schlitztiefe mm bis 100		
	1,00	m		
<b>1.4.49</b>		<b>Auf- und Abbau und Vorhaltung von Montagegerüsten</b>		
		Auf- und Abbau und Vorhaltung von Montagegerüsten mit Arbeitsbühnen über 2,0 m, als Rollgerüst, Höhe über Gelände oder Fussboden bis 5,0 m Montage- und Demontagehöhe, für die Dauer der vorbeschriebenen Leistungen, einschl. 5-maligem Ab-, Wiederaufbau und Transport von Raum zu Raum.		
	1,00	psch		
		<b>Sonstiges für alle ausgeschriebenen Leistungen</b>		
		Sonstiges für alle ausgeschriebenen Leistungen		
<b>1.4.50</b>		<b>Bestands- und Revisionsunterlagen für das gesamte Leistungspaket</b>		
		Bestands- und Revisionsunterlagen entsprechend den Forderungen der 18380/DIN 18421 und dem nachfolgenden Leistungsumfang. Der Auftragnehmer hat komplette Bestandsunterlagen aufzustellen und spätestens vor der Abnahme zu übergeben. Die Revisionsunterlagen sind als CAD-Daten digital zu erstellen und auf CD-ROM zu liefern. Gleichzeitig sind die Revisionsunterlagen 2-fach in Papierform farbig zu erstellen, 1-fach CD-ROM. Die Revisionsunterlagen müssen auf den neusten Stand der Gebäudezeichnungen erstellt werden. Hierzu gehören insgesamt folgende Unterlagen: (1) Revisionszeichnungen, d. h. Grundrisse, Details und sämtliche Schemazeichnungen, sie sind im gleichem Umfang wie die Montagezeichnungen zu fertigen, durch Übersichtspläne zu ergänzen; einschl. elektr. Übersichts-schaltplänen und elektr. Anschlußplänen. Wesentliche Anlageteile sind mit Positionsnummern zu versehen (siehe hierzu auch DIN EN 61082 sowie DIN EN 61346, DIN-EN 60848 und DIN 40719) (2) Ein zusätzlicher Satz Fließ- und Schaltschemata, aufgezogen, mit Klarsichtfolie überzogen, zum Aushang in den technischen Zentralen, Größe A1. (3) Ein zusätzlicher Satz Stromlauf- und Bauschaltpläne (Klemmenpläne) zur Unterbringung in den Schalttafeln. (4) Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen einschl. Gerätekenlinien mit eingetragenen Betriebspunkten.		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

(5) Anlagen- und Funktionsbeschreibungen unter Einbeziehung der Regeltechnik, mit Darstellung der Regeldiagramme, einschl. Zusammenstellung aller wichtigen technischen Daten, der endgültigen Einstellungen etc, Informations- und Programmlisten für MSR-Anlagen.  
 (6) Bedienungs- und Wartungsanweisungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb nach DIN EN 82079-1 , Zusammenstellung der Konformitäts-Bescheinigungen, Angaben, Beschreibungen und Erläuterungen der aus der Maschinenrichtlinie 2006/24/EG geforderten Gefährdungsanalyse/Risikobeurteilung der erstellten technischen Anlagen  
 (7) Schmierpläne  
 (8) Ersatzteillisten mit Angabe von: Anschrift des Herstellers, Anschrift des Lieferanten bei Nachbestell. Genaue Typenbezeichnung, Anzahl bei kompletten Sätzen  
 (9) Kopie vorgeschriebener Prüfbescheinigungen und Werksatteste, Bauteilprüfzeugnisse und Zertifikate  
 (10) Protokolle aller Dichtigkeitsprüfungen  
 (11) Protokolle über Probetriebe und Einweisungen des Wartungs- und Bedienungs-personals  
 Sämtliche Unterlagen sind in Mappen geordnet zu übergeben.

1,00 psch

1.4.51

**Funktionsprüfungen und -Messungen aller Leistungen**

Funktionsprüfungen und -Messungen entsprechend den Forderungen der DIN 18 380 Ziffer 3.5, 3.4.1 und 4.2.18 und dem nachfolgenden Leistungsumfang.  
 Der Bieter hat in dieser Position nur die Leistungen anzubieten, die den von ihm zu erbringenden Leistungsumfang nach Ziffer 3.5 und 3.4.1 übersteigen.  
 Probetrieb der Anlage über eine der Größe und dem Schwierigkeitsgrad angemessene Zeitdauer mit Protokollierung aller wesentlichen Prüfungen.  
 Prüfung aller Sicherheitseinrichtungen.  
 Prüfung aller Regel- und Schalteinrichtungen.  
 Durchführung aller Leistungs- und Funktionsmessungen, soweit diese für eine fachgerechte Fertigstellung, Einregulierung und Dokumentation der Anlagen erforderlich sind sowie für den Nachweis der beauftragten Leistungen.  
 Hydraulischer Feinabgleich.  
 Der Auftraggeber oder sein Beauftragter ist so rechtzeitig zu informieren, daß er an der Inbetriebnahme, den Leistungsmessungen und Einregulierung teilnehmen kann.

1,00 psch

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4.52

**Einweisung für alle Leistungen**

Einweisung zur sachgerechten Durchführung von Befreiungsmaßnahmen und Beurteilung von Mängeln, die zu einer Gefährdung von Personen führen können und durch einfache von der Benutzerebene durchführbare Sichtprüfungen erkennbar sind (Betriebssicherheitsverordnung). Die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.

Anzahl Teilnehmer bis 10 Personen.  
 Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass die Einweisungen nicht zwingend an einem Tage stattfinden werden.

1,00 psch

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht bearbeitbar\*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.5 **Stundenlohnarbeiten**

**Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten

**Wegezeiten werden nicht vergütet.**

Wegezeiten werden nicht vergütet.

**Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach**

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden.

**Sie sind auf einem Stundennachweiszetteln detailliert**

Sie sind auf einem Stundennachweiszetteln detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppe sowie der im einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen. Die Stundennachweiszettel sind der Bauleitung täglich jeweils vom vorhergehenden Tage zur Anerkennung vorzulegen.

**Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter dem**

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter dem Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden gelten.

**Verrechnungssätze für Löhne**

Verrechnungssätze für Löhne

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile,
- Gewinn.

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

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und stattdessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.1	<b>Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b>			
	<b>STLB-Bau 04/2009 091</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	1,00	h	_____	_____
1.5.2	<b>Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 091</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	.			
	1,00	h	_____	_____
1.5.3	<b>Helfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2009 091</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	.			
	1,00	h	_____	_____
			<b>Gesamtsumme:</b>	_____



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>ZUSAMMENSTELLUNG</b>				
1		Neubau Laborgebäude LAGUS EG, 1.OG und T		_____
1.1		KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen		_____
1.1.1		KG 411 Abwasseranlagen		_____
1.1.2		KG 412 Wasseranlagen		_____
1.2		KG 420 Wärmeversorgungsanlagen		_____
1.2.1		KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen		_____
1.2.2		KG 422 Wärmeverteilnetze		_____
1.2.4		KG 423 Raumheizflächen		_____
1.3		KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen		_____
1.3.1		Drucklifterzeugungsanlage		_____
1.3.2		Betrieb-Druckluft-Rohrleitungen		_____
1.3.3		Technische Gase		_____
1.3.4		KG 475 Feuerlöschanlagen		_____
1.4		Sonstiges Sanitär- und Gasanlagen und He		_____
1.5		Stundenlohnarbeiten		_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_  
 UST 19,00 %: \_\_\_\_\_  
 Gesamtbetrag Brutto: \_\_\_\_\_

Etwaiige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.