

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 **28.02.2019** | Uhrzeit **10:30**

Eröffnungstermin

Datum **28.02.2019** | Uhrzeit **10:30**

Ort (Anschrift wie oben)

Raum | **3117**

Bindefrist endet am **29.03.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme
41065-C3-0148 2503497-067-Inst.Unterkunftgeb.

TrUkft Fliegerhorst Kaserne

Vergabenummer Leistung
19A0034N Sanitärarbeiten Geb. 67

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: _____
- Eintragung in das Berufsregister (i.d.R. Handwerkskarte; IHK)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung Berufsgenossenschaft (mindestens gültig bis Eröffnungstermin)
-

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**Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)****diese vertreten durch den BBL M-V (Abteilung Bundesbau)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****c/o GB Neubrandenburg, Neustrelitzer Str.121, 17033 Neubrandenburg**

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung

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: 41065-C3-0148	Baumaßnahme: 2503497-067-Inst.Unterkunftgeb.
Vergabenummer: 19A0034N	Leistung: Sanitärarbeiten Geb. 67

”
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.

Vergabenummer	19A0034N
---------------	----------

Baumaßnahme

2503497-067-Inst.Unterkunftgeb.**TrUkft Fliegerhorst Kaserne**

Leistung

Sanitärarbeiten Geb. 67**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 01.04.2019**
- 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 31.08.2019**
- 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:	2018-01-02
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
41065-C3-0148	2503497-067-Inst.Unterkunftgeb.

TrUkft Fliegerhorst Kaserne

Vergabenummer	Leistung
19A0034N	Sanitärarbeiten Geb. 67

Anlagen¹, 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
-
-
-
-
-
-

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ 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. Instandhaltungsvertrag² 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 Nebenangebote³ 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).

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ 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.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **41065-C3-0148**Vergabenummer **19A0034N**

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

2503497-067-Inst.Unterkunftgeb.**TrUkft Fliegerhorst Kaserne**

Leistung

Sanitärarbeiten Geb. 67

- | | |
|---|--|
| <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 Jahren¹
 fünf Jahren²

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

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A² 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 Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ 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)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19A0034N	
Baumaßnahme 2503497-067-Inst.Unterkunftgeb. TrUkft Fliegerhorst Kaserne		
Leistung Sanitärarbeiten Geb. 67		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (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	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

(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	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

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	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn			
3.1	Baustellengemeinkosten (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.			
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)				
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)			
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)			
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)			
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)				
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)				

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

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

400 Bauwerk- Technische Anlagen

400 Bauwerk- Technische Anlagen

410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

411 Abwasseranlagen

Aufgrund der örtlichen Vorschriften wird das Vorhaben im Trennsystem entwässert. Somit ist für das Regen- und das Schmutzwasser je ein separates Leitungssystem erforderlich. Die o.g. Kostengruppe (KG) beinhaltet die Entsorgungsanlagen für Schmutzwasser bis 1 m vor dem Gebäude. Regenwasser wird über an der Fassade installierten Fallrohren abgeleitet. Diese Leistung wird durch den Hochbau ausgeführt.

Die Planung, Berechnung und Ausführung des anfallenden Schmutzwassers erfolgte entsprechend der DIN EN 12056 und den Anschlussbedingungen der Liegenschaft.

Die Sanitärobjekte werden an PP- Falleleitungen angeschlossen. Die Bodeneinläufe des Erdgeschosses und die Falleleitungen aus den Obergeschossen werden unterhalb des Erdgeschossfußbodens in die Grundrohrleitungen eingebunden und über Anschlüsse aus dem Gebäude herausgeführt. Die Entwässerung aller Sanitärobjekte erfolgt oberhalb der Rückstauenebene in freiem Gefälle.

Die geplante Grundrohrleitung wurde an das Gewerk Rohbau zur Ausführung übergeben. Die Pläne werden zur Vollständigkeit den Unterlagen mit beigefügt.

Die Anbindeleitungen der zu errichtenden Sanitärobjekte bis zu den Fallsträngen werden in HT- Rohr ausgeführt. Die Ausführung der Schmutzwasserfalleleitungen und die Anbindung von Bodeneinläufen erfolgt in PP - Rohr.

Alle Fall-, Sammel- und Anschlussleitungen erhalten bei Decken- und Wanddurchbrüchen Dämmungen in entsprechender Anforderung. Bei Brandabschnitten werden die Hohlräume zwischen Abwasserrohr und Schutzrohr feuerbeständig verschlossen.

Die Fall- und Sammelleitungen erhalten an den Fuß- bzw. Endpunkten Reinigungsöffnungen.

Die Schmutzwasserfall- und Anschlussleitungen werden gegen Schallübertragungen isoliert und mit handelsüblichen Halterungen befestigt.

412 Wasseranlagen

Planung, Berechnung und Ausführung der Wasserversorgungsanlagen erfolgt nach DIN 1988 -200 und -300, der Arbeitsstättenrichtlinie und den Arbeitsblättern des DVGW` s. Es werden ausschließlich Materialien mit DVGW- oder DIN- DVGW- Registrierung verwendet.

Die Kaltwassereinspeisung erfolgt im HA- Raum.

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

Dort wird ein M-Bus fähiger Kaltwasserzähler eingebaut. Hier schließt ein rückspülbarer Filter mit entsprechenden Armaturen an.

Die zentrale Warmwasserbereitungsanlage erfolgt über eine Frischwasserstation, diese ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Alle sanitärtechnischen Einrichtungen werden nur mit Kaltwasser versorgt.

Die Verteilungs- und Anschlussleitungen für Kalt- und Warmwasserwasser, bis zu den Entnahmestellen, sind aus Edelstahlrohren mit Pressfittingsystem in den Nennweiten DN 15 bis DN 50 vorgesehen.

Im Erdgeschoss und im Obergeschoss werden die Verteilungsleitungen des Kaltwassers weitestgehend unter der Decke frei verlegt. Rohrleitungen von den Verteilungsleitungen bis zu den Verbrauchern erfolgt in Installationswänden bzw. in Schächten und frei vor der Wand. Die Befestigung der Rohrleitungen erfolgt mit handelsüblichen Rohrschellen in schallgedämmter Ausführung.

Entsprechend der Trinkwasserverordnung werden die Rohleitungen durch das Gebäude zu den Endverbrauchern durchgeschleift, an den letzten Endverbraucher der installierten Stränge werden automatische Spülsysteme installiert, bzw. werden die Waschtischarmaturen als Wandarmaturen mit Spülfunktion geplant, so dass es zu keinen Stagnationen im Rohrsystem kommt. Es werden auch die elektronischen Urinalspülungen und vereinzelte Auslaufarmaturen zu automatischen Spülintervallen genutzt. Alle Armaturen Einrichtungen mit automatischen Intervall - Spülfunktionen werden an die DDC angeschlossen. Die Armaturen werden über einen Datenbus an einen Controller verbunden. Dieser hat eine Schnittstelle zur DDC.

Die sanitären Bereiche werden durch Einrichtungsgegenstände in der Farbe weiß ausgerüstet. Es sind Armaturen in verchromter Ausführung vorgesehen. In den Laboren werden Augenduschen zum Schutz der Mitarbeiter geplant.

Im Reinigungsraum Raum 123 wird ein Reinigungs- und Desinfektionsgerät zum Entleeren, Reinigen und Desinfizieren von Pflegegeschirren, wie Steckbecken, Urinflaschen, Stuhleimer und Sammelgefäßen geplant.

Wärmedämmung

Die Kaltwasserleitungen werden entsprechend den gültigen Verordnungen und Regeln der Technik diffusionsdicht gegen Schweißwasser bzw. gegen Wärmeverluste bei den Warmwasserleitungen gedämmt.

1	Sanitär
1.1	Abwasser

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

1.1.10

Bodeneinlauf DN 100 senkrechter Abgang

Boden- Deckenablauf aus GG, DN 100
 mit Klebeflansch
 Auslauf senkrecht,
 in Brandschutzausführung,
 Mit Klebeflansch, Anschluss für Erdungskabel,
 herausnehmbarer Geruchsverschluss,
 Sperrwasserhöhe 60 mm, mit Lippendichtung,
 Haltering und Bauzeitenschutzabdeckung,
 mit Aufsatzstück 200 x 200 mm
 aus Kunststoff/ Edelstahl
 Schlitzrost aus Edelstahl verschraubt, Klasse K 3
 teleskopisch höhenverstellbar von 20 bis 70 mm

Ablauf epoxiert
 Ablauf grundiert
 nach DIN 19599

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

6,00 St

1.1.20

Bodeneinlauf DN 100 senkrechter Abgang

Boden- Deckenablauf aus GG, DN 100
 mit Klebeflansch
 Auslauf senkrecht,
 Mit Klebeflansch, Anschluss für Erdungskabel,
 herausnehmbarer Geruchsverschluss,
 Sperrwasserhöhe 60 mm, mit Lippendichtung,
 Haltering und Bauzeitenschutzabdeckung,
 mit Aufsatzstück 200 x 200 mm
 aus Kunststoff/ Edelstahl
 Schlitzrost aus Edelstahl verschraubt, Klasse K 3
 teleskopisch höhenverstellbar von 20 bis 70 mm

Ablauf epoxiert
 Ablauf grundiert
 nach DIN 19599

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		- Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimension DN 50 verwenden		
		Eigenschaften - Hochschalldämmend		
	35,00	St		
1.1.80		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Bogen 15-87,5 Gr d 75mm Bogen 15-87,5 Gr d 75mm		
	45,00	St		
1.1.90		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Bogen 15-87,5 Gr d 90 mm Bogen 15-87,5 Gr d 90 mm		
	10,00	St		
1.1.100		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Bogen 15-87,5 Gr d 110 mm Bogen 15-87,5 Gr d 110 mm		
	60,00	St		
1.1.110		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Abzweig 45-87,5 Gr d 50/50 Abzweig 45-87,5 Gr d 50/50		
	6,00	St		
1.1.120		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Abzweig 45-87, 5Gr d75 Abzweig 45-87, 5Gr d75		
	24,00	St		
1.1.130		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Abzweig 45-87,5 Gr d90 Abzweig 45-87,5 Gr d90		
	1,00	St		
1.1.140		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Abzweig 45-87,5Gr d110 Abzweig 45-87,5Gr d110		
	36,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.150	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Reinigungsstück d 50 90 Gr mit runder Serviceöffnung Reinigungsstück d 50 90 Gr mit runder Serviceöffnung</p>				
1.1.160	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Reinigungsstück d 75 90 Gr mit runder Serviceöffnung Reinigungsstück d 75 90 Gr mit runder Serviceöffnung</p>				
1.1.170	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Reinigungsstück d 90 90 Gr mit runder Serviceöffnung Reinigungsstück d 90 90 Gr mit runder Serviceöffnung</p>				
1.1.180	5,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.30, jedoch Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d110mm Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d110mm</p>				
1.1.190	10,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Rohrschelle d50 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10 Rohrschelle d50 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10 Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Zum Befestigen Rohren und Formstücken - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden</p> <p>Eigenschaften - Hochschalldämmend - Gewindefestigung M8 oder M10 - Verzinkt</p>				
1.1.200	20,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.190, jedoch Rohrschelle d75 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10 Rohrschelle d75 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10</p>				
1.1.210	5,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.190, jedoch Rohrschelle d90 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10 Rohrschelle d90 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.220	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.190, jedoch Rohrschelle d110 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10 Rohrschelle d 110 gedämmt mit Gewindemuffe M8 / M10</p>			
	35,00	St	_____	_____
1.1.230	<p>*** Bezugsbeschreibung PP Muffen stopfen d50 PP Muffen stopfen d50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden</p> <p>Eigenschaften - Schalloptimiert</p>			
	4,00	St	_____	_____
1.1.240	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.230, jedoch -PP Muffen-stopfen d75 -PP Muffen-stopfen d75</p>			
	4,00	St	_____	_____
1.1.250	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.230, jedoch PP Muffenstopfen d90 -PP Muffenstopfen d90</p>			
	1,00	St	_____	_____
1.1.260	<p>PP Muffenstopfen d110 -PP Muffen-stopfen d110</p>			
	10,00	St	_____	_____
1.1.270	<p>Rohrschott90 Plus d40-56 L5 EN Rohrschott 90 Plus d40-56 L5 EN Verwendungszwecke - Für Abwasserrohr - Zum Schutz vor Rauch- und Feuerausbreitung - Zum Einbau in Decken und Wänden mit Feuerwiderstand F 30 bis F 90, teilweise oder ganz eingemörtelt - Zum nachträglichen Einbau in Decken und Wände mit Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 90</p> <p>Eigenschaften - Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 und R 90 nach DIN 4102-11 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.53-2236</p> <p>Lieferumfang - Betonschrauben</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.300		Rohrschott90 Plus d110 L5 EN		
		Rohrschott90 Plus d110 L5 EN Verwendungszwecke - Für PP-Rohr - Zum Schutz vor Rauch- und Feuerausbreitung - Zum Einbau in Decken und Wänden mit Feuerwiderstand F 30 bis F 90, teilweise oder ganz eingemörtelt - Zum nachträglichen Einbau in Decken und Wände mit Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 90 Eigenschaften - Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 und R 90 nach DIN 4102-11 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.53-2236 Lieferumfang - Betonschrauben - Körperschalldämmung - Klebestreifen - Hinweisschild		
	15,00	St	_____	_____
1.1.310		Übergangrohr DN 50		
		Übergangrohr DN 50		
	6,00	St	_____	_____
1.1.320		Übergangrohr DN 70		
		Übergangrohr DN 70		
	6,00	St	_____	_____
1.1.330		Übergangrohr DN 100		
		Übergangrohr DN 100		
	6,00	St	_____	_____
1.1.340		Abwasserlgt. HT-PP DN40 Gebäude		
		STLB-Bau 10/2009 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 40, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ 		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.400		Bogen 45-90Grad HT-PP DN75		
		Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 75,		
	25,00	St		
1.1.410		Bogen 45-90Grad HT-PP DN110		
		Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 110,		
	15,00	St		
		*** Bezugsbeschreibung		
1.1.420		Sifonanschlussbogen HT-PP DN40		
		STLB-Bau 10/2009 044		
		Sifon-Anschlussbogen, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 40,		
		Hersteller/Typ		
			
		vom Bieter einzutragen.		
	25,00	St		
1.1.430		Sifonanschlussbogen HT-PE DN50		
		Sifon-Anschlussbogen, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 50,		
		.		
	18,00	St		
1.1.440		Wachmaschinenanschlusseinheit		
		Wachmaschinenanschlusseinheit bestehend aus einer Einheit mit Waschmaschinenanschlussventil mit Rückflussverhinderer UP- Syphon und integrierter 230 V- Steckdose		
	3,00	St		
1.1.450		WC-Bogen HT-PE DN110		
		WC-Bogen, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN 110,		
	12,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
1.1.460				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 50/40, alle Gradzahlen Einfachabzweig			
	Abzweig, als Einfachabzweig, als Zulage für Abwasserleitung, aus HT- Rohr, alle Gradzahlen, DN Hauptrohr DN 50/Abzweig DN 40			
	6,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.460, jedoch			
1.1.470				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 50/50, alle Gradzahlen			
	Abzweig HT- Rohr, alle Gradzahlen, Hauptrohr DN 50/Abzweig DN 50			
	3,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.460, jedoch			
1.1.480				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 70/50, alle Gradzahlen			
	Abzweig HT- Rohr, alle Gradzahlen, Hauptrohr DN 70/Abzweig DN 50			
	14,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.460, jedoch			
1.1.490				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 70/70, alle Gradzahlen			
	Abzweig HT- Rohr, alle Gradzahlen, Hauptrohr DN 70/Abzweig DN 70			
	2,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.460, jedoch			
1.1.500				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 100/50, alle Gradzahlen			
	Abzweig HT- Rohr, alle Gradzahlen, Hauptrohr DN 100/Abzweig DN 50			
	6,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.460, jedoch			
1.1.510				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 100/70, alle Gradzahlen			
	Abzweig HT- Rohr, alle Gradzahlen, Hauptrohr DN 100/Abzweig DN 70			
	3,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.460, jedoch			
1.1.520				
	Abzweig, HT-Rohr, DN 100/100, alle Gradzahlen			
	Abzweig HT- Rohr, alle Gradzahlen, Hauptrohr DN 100/Abzweig DN 100			
	3,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
1.1.530				
	Reduzierstück HT-PP DN50 DN40			
	STLB-Bau 10/2009 044			
	Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 50, DN 40.			
	10,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.530, jedoch			
1.1.540				
	Reduzierstück HT-DN70 DN40			
	Reduzierstück HT DN 70, DN 40			
	6,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.530, jedoch			
1.1.550				
	Reduzierstück HT-DN70 DN50			
	Reduzierstück HT DN 70, DN 50.			
	8,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.530, jedoch			
1.1.560				
	Reduzierstück HT-DN100 DN50			
	Reduzierstück HT DN 100, DN 50.			
	3,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.1.530, jedoch			
1.1.570				
	Reduzierstück HT-DN100 DN70			
	Reduzierstück HT DN 100, DN 70.			
	4,00	St	_____	_____
1.1.580				
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion verz			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, verzinkt, für Befestigungen und Aufhängungen, schallentkoppelt gelagert			
	80,00	kg	_____	_____
1.1.590				
	Grundleitungsanschluss DN 100 herstellen,			
	Grundleitungsanschluss DN 100 herstellen Anschluss herstellen, an vorhandener Abwasser-Grundleitung, aus KG-Rohr DN 100, mit PP- Rohr DIN EN 1519-1 , DN '50'. Einschl. aller erforderlichen Vorarbeiten und Nebenarbeiten, einschl Anschlussformstück und Dichtungsmaterial			
	4,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		nach DIN / EN 19534 mit Steckmuffe und Dichtring Rohrklasse B DN 125		
	1,00	m		
1.1.720		KG DN 150 KG - Abflußrohr Kanal- und Grundleitungsrohr aus PVC- U nach DIN / EN 19534 mit Steckmuffe und Dichtring Rohrklasse B DN 150		
	1,00	m		
1.1.730		Bogen DN 100 45° Bogen 45 ° für vorher beschriebenes KG- Rohr DN 100		
	12,00	St		
1.1.740		Bogen DN 125 45° Bogen 45 ° für vorher beschriebenes KG- Rohr DN 125		
	2,00	St		
1.1.750		Bogen DN 150 45° Bogen 45 ° für vorher beschriebenes KG- Rohr DN 150		
	1,00	St		
1.1.760		Übergang DN 125 x 100 Übergangsstück exzentrisch für KG- Rohr DN 125 / 100		
	1,00	St		
1.1.770		Übergang DN 150 x 125 Übergangsstück exzentrisch für KG- Rohr DN 150/ 100		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.780	KG- Rohr- Abzweig 45° DN 100x100 KG- Rohr- Abzweig 45° DN 100x100			
	1,00	St	_____	_____
1.1.790	Gräben Fußboden aufnehmen, Graben für Grundleitung herstellen, Ca. 60 cm Breite und 120 cm Tiefe, Gräben auf Planum bringen. Nach verlegung dr Grundleitung und Dichtheitskontrolle verschliessen und verdichten			
	12,00	m	_____	_____
1.1.800	Druckprobe der Grundleitungen für Abwasser, nach DIN 1986, Wasserdichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 einschl. Prüfprotokolle. Sämtliche Materialien, wie Endverschlüsse, Blasen, etc. sind in diese Position einzukalkulieren.			
	1,00	psch	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterliegt nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2		Rohrleitungen und Zubehör		
		*** Bezugsbeschreibung		
1.2.10		Rohr Stahl niro nahtlos Wasser Durchm. 18mm WD 1mm		
		STLB-Bau 10/2009 042		
		Rohrleitung aus nahtlosen nichtrostenden Stahlrohren Stahl DIN EN 10297-2, Werkstoff-Nr 1.4521, für Wasser, Durchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, einschl. Dichtungsmittel, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,		
		Hersteller/Typ		
			
		vom Bieter einzutragen.		
	420,00	m	_____	_____
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.10, jedoch		
1.2.20		Rohrleitungen aus Edelstahl 22 x 1,2 mm (DN20)		
		Rohrleitungen aus Edelstahl 22 x 1,2 mm (DN20)		
	180,00	m	_____	_____
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.10, jedoch		
1.2.30		Rohrleitungen aus Edelstahl 28 x 1,2 mm (DN25)		
		Rohrleitungen aus Edelstahl 28 x 1,2 mm (DN25)		
	200,00	m	_____	_____
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.10, jedoch		
1.2.40		Rohrleitungen aus Edelstahl 35 x 1,5 mm (DN32)		
		Rohrleitungen aus Edelstahl 35 x 1,5 mm (DN32)		
	80,00	m	_____	_____
		*** Bezugsbeschreibung		
1.2.50		Bogen Stahl niro Durchm. 18mm		
		STLB-Bau 10/2009 042		
		Bogen, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 18 mm.		
	520,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.60	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.50, jedoch Bogen, DN 20 Bogen als Pressfitting, DN 20</p>			
	160,00	St	_____	_____
1.2.70	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.50, jedoch Bogen, DN 25 Bogen als Pressfitting, DN 25</p>			
	180,00	St	_____	_____
1.2.80	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.50, jedoch Bogen, DN 32 Bogen als Pressfitting, DN 32</p>			
	60,00	St	_____	_____
	<p>T- Stücke inkl. Reduzierung T- Stücke inkl. Reduzierung</p>			
1.2.90	<p>*** Bezugsbeschreibung T-Stück Stahl niro Durchm. 18mm STLB-Bau 10/2009 042 T-Stück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 18 mm,</p> <p>Hersteller/Typ </p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>			
	90,00	St	_____	_____
1.2.100	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.90, jedoch T-Stück, DN 20 T-Stück/Reduzier-T-Stück als Pressfitting, DN 20</p>			
	35,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.110	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.90, jedoch T-Stück, DN 25 T-Stück/Reduzier-T-Stück als Pressfitting, DN 25</p>			
	40,00	St	_____	_____
1.2.120	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.90, jedoch T-Stück, DN 32 T-Stück/Reduzier-T-Stück als Pressfitting, DN 32</p>			
	10,00	St	_____	_____
1.2.130	<p>*** Bezugsbeschreibung Reduzierstück Stahl niro 22x15mm STLB-Bau 10/2009 042 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 22 mm x 15 mm,</p> <p>Hersteller/Typ </p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>			
	22,00	St	_____	_____
1.2.140	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.130, jedoch Reduzierstück, DN 25/DN15 Reduzierstück als Pressfitting, DN 25/DN 15</p>			
	5,00	St	_____	_____
1.2.150	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.130, jedoch Reduzierstück, DN 25/DN 20 Reduzierstück als Pressfitting, DN 25/DN 20</p>			
	14,00	St	_____	_____
1.2.160	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.130, jedoch Reduzierstück, DN 32/DN 15 Reduzierstück als Pressfitting, DN 32/DN 15</p>			
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.130, jedoch			
1.2.170				
	Reduzierstück, DN 32/DN 25			
	Reduzierstück als Pressfitting, DN 32/DN 25			
	2,00	St	_____	_____
1.2.180				
	Wandscheiben 18 x 1/2			
	Wandscheiben zum ausgeschriebenen Rohrsystem Abmessung 18 x 1/2			
	20,00	St	_____	_____
1.2.190				
	Wandscheiben 22 x 1/2			
	Wandscheiben zum ausgeschriebenen Rohrsystem Abmessung 22 x 1/2			
	10,00	St	_____	_____
1.2.200				
	Doppel- Wandscheiben 18 x 1/2			
	Wandscheiben zum ausgeschriebenen Rohrsystem Abmessung 18 x 1/2 als Doppelwandscheibe			
	20,00	St	_____	_____
1.2.210				
	Doppelwandscheibe 22 x 1/2			
	Wandscheiben zum ausgeschriebenen Rohrsystem Abmessung 22 x 1/2 als Doppelwandscheibe			
	24,00	St	_____	_____
1.2.220				
	Doppelwandscheibe 28 x 1/2			
	Wandscheiben zum ausgeschriebenen Rohrsystem Abmessung 28 x 1/2 als Doppelwandscheibe			
	48,00	St	_____	_____
	Rohrleitungsarmaturen			
	Rohrleitungsarmaturen			
	*** Bezugsbeschreibung			
1.2.230				
	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil PN10 DN15			
	STLB-Bau 10/2009 042			
	Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, beiderseits Pressverschraubung, PN 10, DN 15,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
	12,00	St	_____	_____
1.2.240		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.230, jedoch Absperrventil DN 20 Absperrventil DN 20,		
	11,00	St	_____	_____
1.2.250		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.230, jedoch Absperrventil DN 25 Absperrventil DN 25,		
	14,00	St	_____	_____
1.2.260		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.230, jedoch Absperrventil DN 32 Absperrventil DN 32,		
	6,00	St	_____	_____
1.2.270		Absperrventil Rückflussverhinderer Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil PN16 DN32 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit Rückflussverhinderer und Prüfeinrichtung DIN EN 13959, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM- Sitzdichtung, mit Handrad, beiderseits Pressverschraubung, PN 16, DN 32		
		Hersteller/Typ '' vom Bieter einzutragen		
		liefern und montieren		
	2,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.280	Absperr-Strangregulierungsventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil PN16 DN25			
	STLB-Bau 10/2017 042			
	Absperr-Strangregulierungsventil mit Stellungsanzeige und Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, zum automatischen Strangabgleich, thermisch und hydraulisch, für Trinkwasserleitung warm, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, für Wassertemperatur von 50 bis 60 Grad C, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Muffenanschluss, PN 16, DN 25, mit Dämmschalen,			
	Hersteller/Typ			
			
	vom Bieter einzutragen.			
	3,00	St	_____	_____
1.2.290	wie vorherige Position jedoch DN 20			
	wie vorherige Position jedoch DN 20			
	4,00	St	_____	_____
1.2.300	Probeentnahmeventil aus Edelstahl			
	Probeentnahmeventil aus Edelstahl, zur genauen Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach Trinkw.-VO im Kaltwasserinstallationssystemen, bestehend aus Edelstahl, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Edelstahl-Ventilkörper 360 ° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen, DN 8 (G 1/4") für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50			
	Hersteller / Typ:			
			
	vom Bieter einzutragen)			
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.310	Entleerungsventil für Edelstahlrohr			
	Entleerungsventil für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, mit Gewindeanschluss, mit geradem Auslauf, mit Übergangsformteil als T-Stück auf Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahlrohr bis 22 mm Ausführung des Entleerungsventils als wartungsfreier Kugelhahn aus Rotguss, R/Rp 1/2.			
	Hersteller/Typ ' ' vom Bieter einzutragen.			
	4,00	St	_____	_____
1.2.320	Geräteanschlussventil Messing DN15 Durchflusskl.A STLB-Bau 10/2009 045			
	Geräteanschlussventil, mit Rückflussverhinderer DIN EN 13959 und Rohrbelüfter Bauform C, aus Messing, verchromt, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, Durchflussklasse A (max 0,25 l/s), als Einzelentnahmestelle, für Wandaufbau, Betätigungselement aus Metall, verchromt.			
	4,00	St	_____	_____
1.2.330	Wie vorherige Position			
	Wie vorherige Position jedoch DN 20			
	6,00	St	_____	_____
1.2.340	Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler Nassläufer Kaltwasser M-Bus Q3 10m3/h			
	STLB-Bau 10/2017 042			
	Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler, mit Bauartzulassung gemäß Eichordnung, beglaubigt, als Nassläufer für Kaltwasser bis 30 Grad C, für Einbau in Steigrohrleitung, Zifferblatt oben, Messwerterfassung über M-Bus, Energieversorgung über Batterie, Dauerdurchfluss Q3 10m3/h, mit Gewindeanschluss, einschl. Anschlussverschraubung aus Messing,			
	Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.			
	1,00	St	_____	_____

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

1.2.350	<p>Trinkwasserfilter RF, rückspülbar</p> <p>Trinkwasserfilter RF, rückspülbar</p> <p>bestehend aus: Gehäuse und Filtertasse aus dickwandigem Sondermessing, mit Manometer 0 - 16 bar, mit Anschlussverschraubungen, Filtereinsatz aus Edelstahl, Spülwasserauslauf mit integriertem Kugelhahn, max. Betriebsüberdruck 16 bar, max. Betriebstemperatur 55 °C, Filterfeinheit 100 µm.</p> <p>Volumenstrom (bei Druckverlust von 0,2 bar): 9,5 m³/h</p> <p>Roh- und Reinwasseranschluss: R 1 1/2''</p> <p>Baubreite: 246 mm</p> <p>Bauhöhe: 532 mm</p> <p>Bautiefe: 120 mm</p> <p>mit M- Busaufschaltung</p> <p>Hersteller / Typ: </p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>1,00 St</p>			
---------	---	--	--	--

1.2.360	<p>Rückspülautomatik</p> <p>Rückspülautomatik</p> <p>bestehend aus: Elektrischer Stellantrieb mit integrierter Zeitschaltuhr, LED-Anzeige des eingestellten Zeitintervalls, LED-Anzeige der Anzahl der durchgeführten Rückspülungen, Reset-Taste, Anzeigemöglichkeit bis zur nächsten Rückspülung, Nachlaufautomatik bei Stromausfall bei Einsatz von 1,5 V Mignon-Batterien, GLT - Anschluss, Rückspülintervalle zwischen 4 Minuten und 3 Monaten einstellbar, durch Bajonettanschluss ohne Werkzeug montierbar, elektr. Anschluss über Schukostecker 230 V, 50 Hz.</p> <p>Hersteller / Typ:</p>			
---------	---	--	--	--

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

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 St

1.2.370

Schutzfilter, Zubehör

Schutzfilter, Zubehör
 Differenzdruckschalter DS 1,6

bestehend aus:

1 Differenzdruckschalter Typ DS 1,6
 mit Druckschläuchen und T-Stücken 1/8"
 Differenzdruck einstellbar von 0,1 - 1,6 bar,
 über- und unterdrucksicher bis 16 bar.

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 St

1.2.380

Enthärtungsanlage

magnetische Entkalkung
 zum Einbau in die Rohrleitung DN 40
 bis Nenndruck 16 bar
 Wandlerleistung bis 11.200 l/h
 mit Gewindeanschluss

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 St

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3		Dämmung		
		Kaltwasserleitungen im Gebäude		
		Kaltwasserleitungen im Gebäude		
		*** Bezugsbeschreibung		
1.3.10		Wärmedämmung Rohr DN15 synthetischer Kautschuk D 13mm		
		Wärmedämmung ohne Ummantelung an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B 2 (normalentflammbar), Dicke 13 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe,		
		Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
	420,00	m	_____	_____
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.10, jedoch		
1.3.20		Wärmedämmung Rohr DN20 synthetischer Kautschuk D 13mm		
		STLB-Bau 10/2009 047 DN 20.		
	180,00	m	_____	_____
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.10, jedoch		
1.3.30		Wärmedämmung Rohr DN25 synthetischer Kautschuk D 13mm		
		STLB-Bau 10/2009 047 DN 25.		
	200,00	m	_____	_____
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.10, jedoch		
1.3.40		Wärmedämmung Rohr DN32 synthetischer Kautschuk D 13mm		
		STLB-Bau 10/2009 047 DN 32.		
	80,00	m	_____	_____
		*** Bezugsbeschreibung		
1.3.50		Wärmedämmung Bogen DN15 synthetischer Kautschuk D 13mm		
		Wärmedämmung ohne Ummantelung an haustechnischen Anlagen nach EnEV,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		an Bogen, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B 2 (normalentflammbar), Dicke 13 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.		
	520,00	St		
1.3.60		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung Bogen DN20 synthetischer Kautschuk D 13mm STLB-Bau 10/2009 047 DN 20.		
	160,00	St		
1.3.70		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung Bogen DN25 synthetischer Kautschuk D 13mm STLB-Bau 10/2009 047 DN 25.		
	180,00	St		
1.3.80		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung Bogen DN32 synthetischer Kautschuk D 13mm STLB-Bau 10/2009 047 DN 32.		
	60,00	St		
1.3.90		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung T-Stück DN 15 synthetischer Kautschuk D 13 mm DN 15, Dicke 13 mm.		
	90,00	St		
1.3.100		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung T-Stück DN20 synthetischer Kautschuk D 13mm DN 20, Dicke 13 mm.		
	35,00	St		
1.3.110		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung T-Stück DN25 synthetischer Kautschuk D 13mm DN 25, Dicke 13 mm.		
	40,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.120				
	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.50, jedoch Wärmedämmung T-Stück DN32 synthetischer Kautschuk D 13mm DN 32, Dicke 13 mm. 10,00 St</p>			
1.3.130				
	<p>*** Bezugsbeschreibung Brandschutzbekleidung für Rohr DN 15 Brandschutzbekleidung von Sanitärleitungen gemäß VdS Abschnitt 9.4.2 liefern und fachgerecht einbauen. Die Brandschutzbekleidung ist aus hoch verdichteten, feuchteunempfindlichen Steinwolle- Brandschutzrohrschalen, Baustoffklasse A nach DIN 4102, Mindestrohrdichte 150 kg/m³, mit nichtbrennbaren Kleber verklebt, nach gültigem Prüfzeugnis herstellen Feuerwiderstandsklasse: F90- A Als Brandschutzdurchführung durch Brandwände und Decken. druckfeste Steinwolle- Brandschutzschale mit Aluminiumkaschierung Durchmesser der Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl: DN 15 Bekleidungsdicke: 21,0 mm</p> <p>Hersteller/Typ </p> <p>vom Bieter einzutragen. 6,00 St</p>			
1.3.140				
	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.130, jedoch Brandschutzbekleidung für Rohr DN 20 Durchmesser der Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl: DN 20 Bekleidungsdicke: 19 mm 8,00 St</p>			
1.3.150				
	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.130, jedoch Brandschutzbekleidung für Rohr DN 25 Durchmesser der Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl: DN 25 Bekleidungsdicke: 26 mm 24,00 St</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.160	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.130, jedoch Brandschutzbekleidung für Rohr DN 32 Durchmesser der Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl: DN 32 Bekleidungsdicke: 22,5 mm</p>			
	4,00	St	_____	_____
1.3.170	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.130, jedoch Brandschutzbekleidung für Rohr DN 40 Durchmesser der Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl: DN 40 Bekleidungsdicke: 29 mm</p>			
	6,00	St	_____	_____
	<p>Kaltwasserleitungen in Zentralen Kaltwasserleitungen in Zentralen</p>			
1.3.180	<p>*** Bezugsbeschreibung Wärmedämmung Rohr DN15 Mineralwolle Rohrschale D 20mm Wärmedämmung einschl. Ummantelung an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an Rohrleitung, DN 15, in Zentrale und Gebäuden Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A 1 (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe, und Blechmantel aus verzinktem Blech</p>			
	<p>Hersteller/Typ </p>			
	<p>vom Bieter einzutragen,</p>			
	20,00	m	_____	_____
1.3.190	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.180, jedoch Wärmedämmung Rohr DN20 Mineralwolle Rohrschale D 20mm STLB-Bau 10/2009 047 DN 20.</p>			
	40,00	m	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.200	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.180, jedoch Wärmedämmung Rohr DN25 Mineralwolle Rohrschale D 20mm STL-Bau 10/2009 047 DN 25. 20,00 m</p>			
1.3.210	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.180, jedoch Wärmedämmung Rohr DN32 Mineralwolle Rohrschale D 20mm STL-Bau 10/2009 047 DN 32. 30,00 m</p>			
1.3.220	<p>*** Bezugsbeschreibung Wärmedämmung Bogen DN15 Mineralwolle Rohrschale D 20mm Wärmedämmung einschl. Ummantelung an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an Bogen, DN 15, in Zentrale und Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A 1 (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe, inkl. Blechmantel aus verzinktem Stahlblech 10,00 St</p>			
1.3.230	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.220, jedoch Wärmedämmung Bogen DN20 Mineralwolle Rohrschale D 20mm STL-Bau 10/2009 047 DN 20. 10,00 St</p>			
1.3.240	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.220, jedoch Wärmedämmung Bogen DN25 Mineralwolle Rohrschale D 20mm STL-Bau 10/2009 047 DN 25. 15,00 St</p>			
1.3.250	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.220, jedoch Wärmedämmung Bogen DN32 Mineralwolle Rohrschale D 20mm STL-Bau 10/2009 047 DN 32. 20,00 St</p>			

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

***** Bezugsbeschreibung**

1.3.260 **Wärmedämmung T-Stück DN15 Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

Wärmedämmung einschl. Ummantelung
 an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an T-Stück,
 DN 15,
 in Zentrale, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden
 über 1,5 bis 3,5 m,
 Dämmung aus Mineralwolle,
 als Rohrschale,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Dicke 20 mm, kaschiert mit Alufolie,
 Verarbeitung nach Herstellerangabe,

4,00 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.260, jedoch**

1.3.270 **Wärmedämmung T-Stück DN20 Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

DN 20, Dicke 20 mm.

6,00 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.260, jedoch**

1.3.280 **Wärmedämmung T-Stück DN25 Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

DN 25, Dicke 20 mm.

4,00 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.260, jedoch**

1.3.290 **Wärmedämmung T-Stück DN32 Mineralwolle Rohrschale D 20mm**

DN 32, Dicke 20 mm.

4,00 St

***** Bezugsbeschreibung**

1.3.300 **Armaturendämmung**

Waermedaemmung DIN 4140 Teil 1
 an 'Armaturen, wie Schmutzfänger, Ventile u.a.
 DN 15,
 in Trinkwasserleitungen',
 'Ausführung, wie vor beschrieben,
 Isolierung mit Schalen und Blechmantel,
 Daemmung aus nichtbrennbaren Stoffen
 DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A,
 in Zentralen,
 'einschließlich Hebelverschlüssen'.
 Stirnseiten eben.

Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

3,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.310	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.300, jedoch Armaturendämmung DN 20 Wärmedämmung an Armaturen DN 20</p>				
1.3.320	8,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.300, jedoch Armaturendämmung DN 25 Wärmedämmung an Armaturen DN 25</p>				
1.3.330	10,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.300, jedoch Armaturendämmung DN 40 Wärmedämmung an Armaturen DN 40</p>				
1.3.340	10,00	St		
<p>Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 42,4mm Decke D 250mm STLB-Bau 10/2009 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Kälteedämmung, aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Rohraußendurchmesser 42,4 mm, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Beton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 1053-1, Mörtelgruppe III, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>				
1.3.350	10,00	St		
<p>Brandschutzabschottung Rohr Guss R90 AD 114,3mm Decke D 250mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Gusseisen, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Kälteedämmung, aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Rohraußendurchmesser 114,3 mm, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Beton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1053-1, Mörtelgruppe III, 10,00	St		
	Dämmung Schmutzwasserleitungen (Gussrohr) im Kanal und Dämmung Schmutzwasserleitungen (Gussrohr) im Kanal und im Gebäude			
	*** Bezugsbeschreibung			
1.3.360	Kälte­dämmung Rohr DN50 synth. Kautschuk STLB-Bau 10/2009 047 Kälte­dämmung an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 2000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Verarbeitung nach Herstellerangabe, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen. 20,00 m			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.360, jedoch			
1.3.370	Dämmschlauch 4 mm für Rohr DN 80, Dämmschlauch 4 mm für Rohr DN 80, für Schmutzwasserleitung 75,00 m			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.360, jedoch			
1.3.380	Dämmschlauch 4 mm für Rohr DN 100, Dämmschlauch 4 mm für Rohr DN 100, für Schmutzwasserleitung 75,00 m			
	Dämmung Schmutzwasserleitungen (HT-Rohr) im Gebäude Dämmung Schmutzwasserleitungen (HT-Rohr) im Gebäude			
	*** Bezugsbeschreibung			
1.3.390	DN40 synth. Kautschuk STLB-Bau 10/2009 047 DN 40, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 2000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Verarbeitung nach Herstellerangabe, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
	15,00	m	_____	_____
1.3.400	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.390, jedoch Dämmschlauch 9 mm für Rohr DN 50 Dämmschlauch 9 mm für Rohr DN 50 15,00 m _____			
1.3.410	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.390, jedoch Dämmschlauch 9 mm für Rohr DN 70 Dämmschlauch 9 mm für Rohr DN 70 15,00 m _____			
1.3.420	*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.390, jedoch Dämmschlauch 9 mm für Rohr DN 100 Dämmschlauch 9 mm für Rohr DN 100 15,00 m _____			
1.3.430	Rohrabschottungen R30 bis R90 von gedämmten, brennbaren Rohrabschottungen R 30 bis R 90 von gedämmten, brennbaren und nichtbrennbaren Rohrleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden. Die Dämmung darf dabei auch aus brennbaren Baustoffen wie z.B. Synthetikautschuk oder Polyurethan bestehen. Der Einbau im Nullabstand zu den anderen Rohrabschottungen ist möglich. Zahlreiche Einbauvarianten ermöglichen z.B. auch die Erstellung von Abschottungen nach dem Bauteilverschluss. Verwendbarkeitsnachweise: Abschottung in Massivbauteilen: als Matte ist eine ca. 1 mm dicke, flexible Matte. Sie besteht aus einem Fasergewebe, das beidseitig mit einem unter Hitzewirkung aufschäumenden Material beschichtet ist. Sie wird zur Abschottung von Rohrleitungen verwendet. flexibel alterungsbeständig schlank im Aufbau			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		einfach und schnell zu montieren nachträglicher Einbau möglich Lieferung als Rollenmaterial bis 150 mm Breite, 1,1 mm Dicke 25 m (Rolle) Hersteller / Typ: 		
	4,00	St		

Gesamtsumme: _____

Untenlager nicht bearbeitbar*

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

1.4		Vorwand		
1.4.10		<p>Installationselement Einzelement Klosett höhen-tiefenverstellbar STLB-Bau 10/2009 045 Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelement, für Wand-, Fußboden- und Deckenbefestigung, für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitäröbjekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für wandhängendes Klosett,</p> <p>Klosett, Hersteller/Typ </p> <p>vom Bieter einzutragen, stufenlos höhen- und tiefenverstellbar,</p> <p>Verstellbereich in mm </p> <p>stufenlos tiefenverstellbar, Verstellbereich in mm </p> <p>mit Einbauspülkasten DIN 19542, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl,</p> <p>Verrohrung Werkstoff-Nr </p> <p>vom Bieter einzutragen, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, Abflussverrohrung aus Kunststoff, DN 100, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz DIN 4109.</p>	12,00	St
1.4.20		<p>Element für WT, 112-130 cm, Unterputzarmatur Element für WT, Unterputzarmatur Höhe 112-130 cm, Unterputzarmatur Verwendungszwecke - Für Trockenbau</p> <p>Eigenschaften - Befestigungsabstand</p>		

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

Waschtisch 5-38 cm
 - Befestigung für Anschlussbogen
 höhenverstellbar und schallgedämmt

Lieferumfang
 - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm
 - Dichtung D 44 / 32 mm
 - 2 Gewindestangen M10
 - Befestigungsmaterial

4,00 St

1.4.30 Set Wandanker für Einzelmontage

Set Wandanker für Einzelmontage
 Verwendungszwecke
 - Zum Befestigen von
 Montageelementen vor Trockenbau- und
 Massivwänden
 - Zum Befestigen der Beplankung bei
 teilhohen Vorwandinstallationen

Eigenschaften
 - Von vorne stufenlos
 tiefenverstellbar, mit
 Schnelleinstellung
 - Wandanschluss 360° drehbar

Lieferumfang
 - Set à 2 Stück

4,00 St

**1.4.40 Installationselement Einzelement Ausgussbecken höhen-
 tiefenverstellbar**

STLB-Bau 10/2009 045
 Installationselement,

Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen,
 für Metallständer- und Leichtbauwände, als
 Einzelement, für Wand-, Fußboden- und
 Deckenbefestigung, für Aufbau auf Rohfußboden, mit
 Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe
 statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997
 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für
 Ausgussbecken,

Becken, Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen,

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

stufenlos höhen- und tiefenverstellbar,

Verstellbereich in mm
 0-200

stufenlos tiefenverstellbar, Verstellbereich in mm
 150 -250

für Wandauslauf DN 15, mit Verrohrung aus
 nichtrostendem Stahl,

Verrohrung Werkstoff-Nr

.....

vom Bieter einzutragen,
 mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen,
 Abflussverrohrung aus Kunststoff, DN 50, mit
 Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz DIN 4109.

4,00 St _____

1.4.50

**Installationselement Einzelement Urinal höhen-
 tiefenverstellbar**

STLB-Bau 10/2009 045

Installationselement,

Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen,
 für Metallständer- und Leichtbauwände, als
 Einzelement, für Wand-, Fußboden- und
 Deckenbefestigung, für Aufbau auf Rohfußboden, mit
 Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe
 statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997
 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für
 Urinal,

Becken, Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen,
 stufenlos höhen- und tiefenverstellbar,

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

Die Hygienespülung verhindert die Stagnation von Trinkwasser in Gebäuden. Durch die Hygienespülung wird das Trinkwasser in den Leitungen automatisch erneuert und lange Stagnationszeiten werden verhindert. Die Hygienespülung stellt eine regelmässige Wasserentnahme sicher.

Die Ventile der Hygienespülung öffnen sich automatisch in regelmässigen Abständen (Spülintervall in Stunden) und für eine definierte Zeit (Spülzeit in Sekunden). Dadurch wird abgestandenes Wasser aus der Leitung entnommen und durch neues, frisches Trinkwasser ersetzt. Spülintervall und Spülzeit werden mit dem HyTronic Service-Handy individuell auf das vorliegende Leitungssystem eingestellt. Die uhrzeitabhängige Auslösung der Spülintervalle ist über Hygienespülungen mit Zeitschaltuhr zu realisieren.

Bei der Hygienespülung sind zwei Betriebsmodi möglich:

Modus 1: Spülen in kürzeren zeitlichen Abständen, wenn die Anlage nicht oder kaum benutzt wird, z. B. während der Schulferien (Werkseinstellung Spülintervall: 48 h)

Modus 2: Spülen in längeren zeitlichen Abständen, wenn die Anlage regelmässig benutzt wird, z. B. während der Schulzeit (Werkseinstellung Spülintervall: 168 h)

Die Umstellung des Betriebsmodus ist besonders bei Gebäuden mit stark saisonalen Schwankungen, z. B. Schulen, Hotels von Bedeutung. Dadurch wird zum einen nicht unnötig Trinkwasser verschwendet und zum anderen die Trinkwasserhygiene sichergestellt. Das ablaufende Wasser kann in einem Wasserspeicher gesammelt und als Brauchwasser zur Bewässerung von Grünflächen verwendet werden.

Der Betriebsmodus wird entweder über das HyTronic Clean-Handy

oder nach Abnahme der Abdeckplatte direkt an der Steuereinheit umgestellt. Spülzeit und Spülintervall werden mit dem HyTronic Service-Handy eingestellt oder verändert.

Der Betreiber kann die eingestellten Spülparameter an der Steuereinheit direkt abfragen und sich auf dem Display anzeigen lassen.

Wird die Hygienespülung durch das zusätzliche Kabelset für Schnittstellen mit der Gebäudeleittechnik (GLS) verbunden, können von einer zentralen Stelle aus der Status der Hygienespülung abgefragt und die Funktion geprüft werden.

Eigenschaften

- Montagetiefe verstellbar
- Wasseranschluss oben
- Abwasseranschluss unten rechts
- Montage- und servicefreundlich
- Steckverbindung verwechslungssicher
- Einstell- und Abfragemöglichkeit mit HyTronic Service-Handy
- Abfragemöglichkeit über Steuerung und Display
- Zwei Betriebsmodi zur Einstellung des Spülintervalls

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

Betriebsmodi über HyTronic Clean-Handy oder direkt an
 Steuereinheit umstellbar
 Netzteil, extern
 Digitale Schnittstelle und Schnittstelle RS485

1.4.70 Hygienespülung für Kaltwasser, UP

Hygienespülung für Kaltwasser, UP mit
 intervallgesteuerter Spülzeit

Verwendungszweck

Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen
 Zum Einsatz im Massivbau

Für Neubau und die Komplett-Renovation von
 Trinkwasserinstallationen
 Zum Einbau in Reihen- und Ringleitungssystemen
 Nicht geeignet zum Einbau in Systeme mit
 Einzelzuleitungen
 Zum Anschluss an Kaltwasser (auch für
 Einzelanschlüsse an TWW geeignet)

Eigenschaften

Montagetiefe verstellbar
 Wasseranschluss oben MF 1/2" (R 1/2")
 Abwasseranschluss unten rechts d 50 mm
 Montage- und servicefreundlich
 Steckverbindung verwechslungssicher
 Einstell- und Abfragemöglichkeit mit
 Service-Handy
 Abfragemöglichkeit über Steuerung und Display
 Zwei Betriebsmodi zur Einstellung des Spülintervalls
 Betriebsmodi über Service-Handy oder direkt
 Netzteil, extern
 Digitale Schnittstelle und Schnittstelle RS 485

Lieferumfang

Befestigungsset
 Bauschutz
 Steuereinheit
 Abdeckplatte
 Magnetventileinheit
 Netzteil
 Rohbauset

oder gleichwertiger Art

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 St _____

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

1.4.80

Kabelset für Schnittstellen

Kabelset für Schnittstellen
 Länge Netzkabel 2 m

Verwendungszweck

Für Hygienespülung
 Zum Anschluss der Hygienespülung an
 speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 Zum Anschluss der Hygienespülung an
 Gebäudeleittechnik (GLT)

Lieferumfang

Kabel, 3-polig, mit Lüsterklemme
 Kabel, 5-polig, mit Lüsterklemme
 Rohbauset
 Schutzstopfen

oder gleichwertiger Art

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 St

1.4.90

Service-Handy

Service-Handy
 WC-Spülauslösungen,
 Urinalsteuerungen und Hygienespülungen

Eigenschaften

- 4-Zeilen Display
- Menüführung
- Speichern und übertragen
 von Einstellungen
- Kompatibel

Urinalsteuerungen
 ab 1999, Funk-WC-Steuerungen
 ab Baujahr 2008, WC-Steuerungen
 IR ab 2003 und WT-Armaturen
 IR ab 2001 (teilweise mit reduziertem
 Funktionsumfang)

- Datenübertragung durch Infrarotlicht
- Batteriebetrieb

Lieferumfang

- Etui
- 3 Batterien Typ AAA 1.5V
- Bedienungsanleitung

oder gleichwertiger Art

Hersteller / Typ:

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

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 St

1.4.100

Betätigungsplatte

BetPl. verschraubt für Spül- Stopp-Spülung Edelstahl
 Einsatzbereich
 - Für Spül- Stopp-Spülung
 - Für 1-Mengen-Spülung
 - Für UP- Spülkasten

Eigenschaften
 - Verschraubbar
 - Drückerstangen schallgedämmt,
 werkzeuglose Schnelleinstellung

Lieferumfang
 - Drückerstange
 - Distanzbolzen
 - Unterbrechungshebel
 - Befestigungsmaterial

oder gleichwertiger Art

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

12,00 St

1.4.110

**UR-Strg. mit elektronischer Spülausl. Netzbetrieb weiß/
 glanzchrom/weiß**

UR-Strg. mit elektronischer Spülausl. Netzbetrieb
 weiß/
 glanzchrom/weiß Verwendungszwecke
 - Zur automatischen Spülauslösung von
 Urinalen

Eigenschaften
 - Spülmenge über Drosselschraube des
 Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung
 reduzierbar
 - Intervallspülung einstellbar
 - Dynamische Spülzeitanpassung
 - Funktionen mit Geberit Service-Handy
 einstellbar und abfragbar
 - Ventilschliessfunktion bei
 Netzausfall

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Lieferumfang		
		- Abdeckplatte Typ 10, mit IR-Fenster		
		- Infrarotsteuerung, vormontiert auf Befestigungsrahmen		
		- Magnetventil		
		- Netzteil		
		- Befestigungsmaterial		
	9,00	St		
1.4.120		Service-Handy		
		Service-Handy		
		Verwendungszwecke		
		- zum Eingeben und Abfragen der Einstellwerte verschiedener elektronischer Geberit Produkte wie Waschtischarmaturen, WC-Spülauslösungen, Urinalsteuerungen und Hygienespülungen		
		Eigenschaften		
		- Vierzeilendisplay		
		- Menüführung		
		- Speichern und Übertragen von Einstellungen auf andere Steuerungen des gleichen Typs möglich		
		- mit bestehenden Steuerung kompatibel		
		- Datenübertragung via Infrarot		
		- Batteriebetrieben		
		Lieferumfang		
		- Etui		
		- 3 Alkali-Batterien Typ AAA 1,5 V		
		- Gummischutz		
		- Bedienungsanleitung		
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

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

1.5 **Ausstattung**

Die verschiedenen sanitären Einrichtungsgegenstände

Die verschiedenen sanitären Einrichtungsgegenstände (WC, WT usw.) im vorliegenden Projekt sollten einer Herstellerreihe angehören.
 Die Sanitärobjekte sind in der Farbe weiß (Standard) vorzusehen.
 Armaturen sind ebenfalls aus einer Serie vorzusehen und in der Farbe chrom zu liefern.
 Die Oberflächen der Einrichtungsgegenstände und Armaturen müssen leicht zu reinigen und zu pflegen sein.
 Alle Sanitärobjekte sind mit einer Silikonfuge wandbündig abzuschließen.

1.5.10 **Plan Waschtisch, 600x480mm, m. Hl., m. Ül., weiß, KeraTect**

Waschtisch,
 mit Hahnloch, mit rundem Überlauf
 Hahnloch links u. rechts vorgestochen
 EN 14688 - CL 25, EN 31
 Farbe : weiß(alpin)
 Form : eckig
 Material : Sanitärporzellan
 Gewicht : ca 19 kg
 Mit reinigungsoptimierter, nach innen geneigter Beckenrandgestaltung. Abgesenkte Hahnlochbank mit hygienisch, reinigungsfreundlicher Aufkantung zur Wand Zügiger Spritzwasserrücklauf durch leicht geneigte Ablageflächen
 Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte, Glanz und leichte Pflege. 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte . Für Microfaser-Tücher geeignet
 ca Abmessungen außen:
 Breite : 600 mm
 Tiefe : 480 mm
 Höhe : 195 mm
 ca Abmessungen Innenbecken:
 Breite : 510 mm
 Tiefe : 315 mm
 Höhe : 145 mm

Hersteller / Typ:

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		vom Bieter einzutragen		
	23,00	St		
1.5.20		Geruchverschluss Prüfzeichen Waschbecken 1 1/4xDN40 Messing Röhrengeruchverschluss STLB-Bau 10/2009 045 Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschbecken, 1 1/4 x DN 40, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.		
	23,00	St		
1.5.30		Geruchverschluss Prüfzeichen Ausgussbecken 1 1/2xDN50 Messing Röhrengeruchverschluss STLB-Bau 10/2017 045 Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Ausgussbecken, 1 1/2 x DN 50, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.		
	6,00	St		
1.5.40		Einhandmischer Wandmontage DN15 Messing Waschbeckenbatterie TW-Erwärmer geschl. Durchflusskl.A Strahlregler Durchflussmengenregler 0,25l/s STLB-Bau 10/2017 045 Einhandmischer für Wandmontage, DN 15, aus Messing, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, Oberteil mit Keramikscheiben, mit Durchflussmengeneinstellung, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Waschbeckenbatterie, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit schwenkbarem gegossenen Auslauf, mit Durchflussmengenregler, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), 0,25 l/s, mit S-Anschluss, Ausladung bis 150 mm, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
	1,00	St		

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

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen
 Größe: Breite 360 mm, Ausladung: 440 mm
 Gewicht: 2,7 kg

liefern und montieren

12,00 St _____

1.5.120

Urinal Spüleintr. Sanitärporzellan Auslösung durch Leitfähigkeitsmes.

STLB-Bau 10/2017 045

Urinal mit eingebauter Spüleinrichtung, aus Sanitärporzellan, Farbton weiß, mit Absaugformstück, Auslösung der Spülung durch Leitfähigkeitsmessung, Steuerelektronik mit Programmwahl und Netzgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,

Hersteller/Typ Ausführung eckig
 Höhe 580 mm
 Breite 325 mm
 Ausladung 300 mm
 Zulauf von hinten

in die Spülkammer integriert und von oben zugänglich
 Dosierspender für Frischesticks mit diebstahlsicherer Abdeckung zugelassen für 0,5 Liter Spülvolumen mit Einlaufverbinder,
 inkl. 1 liter Absaugformstück mit fixierten und selbstkalibrierenden Multiparametersensoren.
 einstellbare Spülzeit 1,5- 15 Sekunden

oder gleichwertig,

Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

9,00 St _____

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

1.5.130 **UR-Steg. mit elektronischer Spülausl. Netzbetrieb Sigma10 weiß/
 glanzchrom/weiß**

UR-Steg. mit elektronischer Spülausl. Netzbetrieb weiß/
 glanzchrom/weiß
 Verwendungszwecke
 - Zur automatischen Spülauslösung von Urinalen

Eigenschaften
 - Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar
 - Intervallspülung einstellbar
 - Dynamische Spülzeitanpassung
 - Funktionen mit Service-Handy einstellbar und abfragbar
 - Ventilschliessfunktion bei Netzausfall

Lieferumfang
 - Abdeckplatte , mit IR-Fenster
 - Infrarotsteuerung, vormontiert auf Befestigungsrahmen
 - Magnetventil
 - Netzteil
 - Befestigungsmaterial

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

9,00 St

1.5.140 **Service-Handy**

Service-Handy
 Verwendungszwecke
 - zum Eingeben und Abfragen der Einstellwerte verschiedener elektronischer Produkte wie Waschtischarmaturen, WC-Spülauslösungen, Urinalsteuerungen und Hygienespülungen

Eigenschaften
 - Vierzeilendisplay
 - Menüführung
 - Speichern und Übertragen von Einstellungen auf andere Steuerungen des gleichen Typs möglich
 - mit bestehenden Steuerung kompatibel
 - Datenübertragung via Infrarot
 - Batteriebetrieben

Lieferumfang
 - Etui

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff- Nr 1.4301, Befestigungsschrauben, verdeckt, mit rundem Dekorelement, aus Kunststoff.		
	12,00	St		
1.5.190		Haken Messing Mantelhaken Einfachhaken Halteelement Messing		
		STLB-Bau 10/2009 045		
		Haken, aus Messing, verchromt, als Mantelhaken, als Einfachhaken, Profilquerschnitt rund, mit rundem Halteelement, aus Messing, verchromt, Befestigungsschrauben, verdeckt, mit rundem Dekorelement, aus Messing, verchromt.		
	48,00	St		
1.5.200		Abfallbehälter, aus Kunststoff,		
		Abfallbehälter, aus Kunststoff, Farbton weiß, bodenstehend, rund,		
		Maße in mm als Hygieneeimer geschlossen mit Schwingklappe, Behälter für Einwegbeutel.		
	12,00	St		
1.5.210		Duschpaneel aus Edelstahl für Aufputzmontage,		
		Duschpaneel aus Edelstahl für Aufputzmontage, mit elektronischer Zeitsteuerung und Thermostatbatterie DN 15. Mit Duschkopf Comfort mit Kunststoffstrahlboden, stufenlos winkelverstellbar von 13° - 23° und Durchflussmengenregler 0,15 l/s (0,10 l/s und 0,20 l/s lose beiliegend), Thermostat mit Metallgriff, zum Anschluss an Warm- und Kaltwasser, Fließzeit sekundengenau einstellbar, sichtbare Armaturenteile Messing poliert verchromt, Gehäuse aus profi liertem Edelstahl mit Profi labdeckkappen aus Kunststoff, inkl. wasserdichtem Elektro-T-Verteiler. Mit Möglichkeit der thermischen Desinfektion, manuell oder automatisch über optionale Bypass-Magnetventilkartusche und der externen Steuerung, wie Armatureneinstellung und Kommunikation über ECC-Funktionscontroller, 24 V DC. Zusätzlicher Brauseschlauchanschluss an der Gehäusevorderseite, für bauseits zu stellende Handbrausegarnitur. Mit Umsteller zwischen Kopf- und Handbrause. Integrierte Steuerfunktionen: Fließzeit 30 Sek., Hygienespülung.		

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

- Steuerung einer thermischen Desinfektion
- Quittierung von Sammelstörmeldungen
- Programm-Modi-Umschaltung (zum Beispiel Nacht- oder Ferienschtaltung)
- Funktionen der integrierten digitalen potentialfreien Ausgänge mit LED - Statusanzeige:
- Steuerung einer thermischen Desinfektion
- Anzeige von Sammelstörmeldungen
- Speicherung von Statistikdaten mit Datum- und Uhrzeit, abrufbar über die USB - Schnittstelle im csv - Format.
- Zusatzfunktionen einstellbar über WEB - Browser:
- Reinigungsabschaltung
- Auslösung von Hygienespülungen
- Gleichzeitigkeitsunterdrückung

123

1,00 St

1.5.260

Mix Einhebelmischer DN 15 als Wandbatterie

Mix Einhebelmischer DN 15 als Wandbatterie zur Aufputzmontage mit arretierbarem Schwenkauslauf, für Waschanlagen.

Mischkartusche mit Keramikscheibentechnik und thermostatischem Verbrühungsschutz, fest eingestellt auf 41 °C und Sicherheitsabschaltung bei Kaltwasserausfall.

Mit vormontierter Hygieneeinheit inklusive Sensor mit Steuerelektronik und 6 V Lithium Batterie zur Durchführung einer automatischen Hygienespülung, programmgesteuerten thermischen Desinfektion (zusätzliche Bypass-Magnetventilkartusche notwendig) und Speicherung von Statistikdaten.

Zum Anschluss an Warm- und Kaltwasser.

Verbrühungssicheres Safe-Touch-Gehäuse, Ganzmetallausführung, Messing poliert verchromt.

Laminarstrahlregler mit integriertem Durchflussmengenregler.

Mit verstellbaren und absperrbaren Anschlüssen mit Rückflussverhinderern und Sieben, vollständig abgedeckt durch tiefenverstellbare Schraubrosetten.

Mit Möglichkeit der Parametrierung und Kommunikation über optionale bidirektionale Fernbedienung.

Integrierte Steuerfunktionen:

- Hygienespülung (30 Sekunden), fixe Intervallzeit alle 24 Stunden nach letzter Hygienespülung
- Speicherung von Statistikdaten

Zusatzfunktionen über optionale bidirektionale Fernbedienung:

- Einstellung fixe Intervallzeit (1 - 255 Stunden) und Spülzeit (1 - 255 Sekunden) für Hygienespülung
- Deaktivierung der Hygienespülung
- Aktivierung der thermischen Desinfektion (Einwirkzeit 5 Minuten, Abkühlzeit 1 Minute)
- Einstellung Einwirkzeit (1 - 255 Minuten) und Abkühlzeit (1 - 255 Minuten) für thermische Desinfektion
- Statistikdaten anzeigen, speichern und übertragen auf PC

Ausladung: 155 mm
 Strahlwinkel: 20°
 Schwenkbereich: 110°

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Mindestfließdruck: 1,0 bar Volumenstrom: 6,0 l/min bei 3 bar Fließdruck Anschlussspannung: 6 V Lithium Batterie (CR-P2) Leistungsaufnahme: 1,5 W Schutzart: IP 59K		
	23,00	St		
1.5.270		Mix Einhebelmischer als Standbatterie DN 15 für Waschanlagen.		
		Mix Einhebelmischer als Standbatterie DN 15 für Waschanlagen. Mischkartusche mit Keramikscheibentechnik und thermostatischem Verbrühungsschutz, fest eingestellt auf maximal 41 °C und Sicherheitsabschaltung bei Kaltwasserausfall. Mit Vorrichtung für die optionale Hygieneeinheit zur Durchführung einer automatischen Hygienespülung und programmgesteuerten thermischen Desinfektion. Zum Anschluss an Warm- und Kaltwasser mittels Schläuchen inklusive Sieben. Ganzmetallausführung, Messing poliert verchromt. Diebstahlhemmender Luftsprudler mit integriertem Durchflussmengenregler. Ausladung: 100 mm Auslaufhöhe: 65 mm Strahlwinkel: 25° Mindestfließdruck: 1,0 bar Volumenstrom: 5,0 l/min bei 3 bar Fließdruck		
	2,00	St		
1.5.280		Elektronisch geregelter E- Kleindurchlauferhitzer		
		Elektronisch geregelter E- Kleindurchlauferhitzer druckfester Bauart mit effektivem und wartungsfreundlichem Blankdraht - Heizsystem IESR, auswechselbarer Heizkartusche, Sensortaste und abnehmbarer Blende für den Zugang zur Hauben und Justierstange Wassermenge mit integrierter Wandhalterung Strahlregler und Anschlusset T- Stück 3/8" x50 cm im Lieferumfang enthalten		
		IP 25		
		Technische Daten Leistung spannung 6,5 kW/ 400 V Absicherung 2 x16 A Anschluss Festanschluss Nennquerschnitt 2,5 mm ² Warmwasserleistung 3,7 l/min ca. 40 °C		
		Gewicht ca. 1,5 kg mit Wasser Maße (H x B x T) 132 x 187 x 80 mm		
	3,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.290		Einhand-Spültischbatterie mit		
		Einhand-Spültischbatterie mit mit Rohrauslauf 14,6 cm und seitlichen Bedienhebel, hochwertige Einlochmischbatterie mit Chrom - Oberflächen zur Untertischinstallation , zum vorher beschriebenen Durchlauferhitzer		
		Hersteller/Typ '		
	' vom Bieter einzutragen		
		liefern und montieren		
	3,00	St		

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6	Sonstige Leistungen Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten			
	Sonderlohnarbeiten, die ggf. über die vertraglichen Leistungen hinaus anfallen, durch Arbeitskräfte auf Anordnung des Bauherrn ausführen.			
	Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält.			
	Die Gestellung von Kleingeräten und Hilfsmaterial ist mit den Einheitspreis abgegolten.			
	Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind nicht eingerechnet.			
1.6.10	Obermonteur-Stunden			
	Obermonteur-Stunden			
	1,00	Std.	_____	_____
1.6.20	Monteur-Stunden			
	Monteur-Stunden			
	1,00	Std.	_____	_____
1.6.30	Helfer-Stunden			
	Helfer-Stunden			
	1,00	Std.	_____	_____
1.6.40	Revisionsunterlagen			
	Revisionsunterlagen			
	Die Vorlage dieser Unterlagen hat spätestens 2 Wochen vor der Abnahme der Anlagen zu erfolgen. Sollten die Unterlagen nicht vorliegen, kann der AG die Abnahme verweigern.			
	Die Bestandsunterlagen sind mit Inhaltsverzeichnis in 1-facher Ausfertigung, auf A 4 gefaltet, übersichtlich in beschrifteten Ordnern zu liefern.			
	Ein weiterer Satz Bestandsunterlagen ist auf Datenträger (CD-ROM) CAD-fähig, Datenformat .dxf, zu übergeben.			
	Die farbigen Bestandszeichnungen (M 1:50 und 1:250) müssen u.a. alle ausgeführten Leistungen, wie sie in den Montagezeichnungen enthalten waren, einschließlich Eintragung aller bei der Montage vorgenommenen Veränderungen, Ergänzungen, Einstellwerte, in dem zur Abnahme anstehenden Zustand enthalten.			
	Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen.			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.80				
	Durchbrüche/Kernbohrungen durch Wände und Decken			
	Durchbrüche/Kernbohrungen durch Wände und Decken für Rohrleitungen über 65 mm bis 100 mm inkl. Dämmung Wand-/Deckenstärke: bis 240 mm			
	6,00	St		
1.6.90				
	Durchbrüche/Kernbohrungen durch Wände und Decken			
	Durchbrüche/Kernbohrungen durch Wände und Decken für Rohrleitungen über 100 mm bis 180 mm inkl. Dämmung Wand-/Deckenstärke: bis 240 mm			
	15,00	St		
1.6.100				
	Schliessen von von Durchbrüchen			
	Schließen von von Durchbrüche/Kernbohrungen durch Wände oder Decken nach erfolgter Rohrmontage von Sanitärleitungen bis 100 mm inkl. Dämmung, Ringspalte bis zu 10 cm			
	51,00	St		
1.6.110				
	Stahlkonstruktion			
	Stahlkonstruktion			
	als Profilstahlkonstruktion, zur Befestigung von Anlagenteilen und Einrichtungsgegenständen sowie Festpunkt-konstruktionen und Widerlager, die über den normalen Umfang hinausgehen, komplett mit Dübel und Schrauben. Die benötigten Konstruktionen werden auf der Baustelle aus gewalzten Profilen, Profilgröße mind. 40 mm, bzw. als Flachstahl mit einer Breite >60 mm nach Erfordernis hergestellt. Die Profilstahlkonstruktion wird aus im Vollbad verzinkten Profilen hergestellt, einschließlich Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Dübeln, Schlaganker, Gewindestäbe.			
	80,00	kg		
1.6.120				
	Bezeichnungsschild,			
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit zweizeiliger Beschriftung, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gedruckt, Höhe 52 mm, Breite 105 mm. Auf Halter mit Spannband. Befestigungsuntergrund Stahlblech.			
	20,00	St		
1.6.130				
	Farbige Kennzeichnungsbänder mit			
	Farbige Kennzeichnungsbänder mit Fließrichtungspfeilen, Farbe entsprechend			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		dem Medium. Abstand ca. max. 2m, sowie nach allen Abzweigen. Für alle sanitären Rohre, Heizungsrohre usw.. Die Kennzeichnung folgt nach Fertigstellung der Isolierarbeiten, außerhalb der Ausführungszeit.		
	20,00	St		
1.6.140		Herstellen von Potentialausgleich Herstellen von Potentialausgleich incl. Nebenmaterial wie Rohrschellen bis NW 65 und max. Kabellänge je Schelle von ca. 10 Meter		
	10,00	St		
1.6.150		Wasserprobeentnahme Wasserprobeentnahme und chemisch bakteriologische Laboruntersuchung durch das Hygieneinstitut einschließlich An- und Abfahrten sowie Protokolle		
	1,00	St		
1.6.160		Dichtigkeitsprüfung Dichtigkeitsprüfung für die Sanitäreanlage, für nochmalige Prüfung auf Anordnung des Bauherrn, von Kalt- und Warmwasserleitungen, mit Prüfmedium Wasser/Luft Prüfdruck mit mind. 1,3 fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage. Einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe Die Druckprobe ist zu protokollieren.		
	1,00	St		
1.6.170		Spülen und Desinfizieren von fertiggestellten Trinkwasserleitungen Spülen und Desinfizieren von fertiggestellten Trinkwasserleitungen, einschl. der dazu erforderlichen Geräte entsprechend DIN 1988, Betriebsstoffe und deren Beseitigung. Der Spülvorgang ist gegebenenfalls mehrfach bzw. in Teilabschnitten durchzuführen zu protokollieren.		
	1,00	psch		
1.6.180		Versiegelung der sanitären Einrichtungsgegenstände Versiegelung der sanitären Einrichtungsobjekte. Sanitär fugendichter aus Silikon, lösungsmittelfrei, acetathärtend, lichtecht, alterungsbeständig, beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen, zum Abdichten von		

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

1.7 **Zirkulationspumpe**

1.7.10 **Zirkulationspumpe**

Hocheffizienz-Pumpe Zirkulationspumpe
 elektronisch geregelt
 Nassläufer-Umwalzpumpe mit niedrigsten Betriebskosten,
 für Rohreinbau. Einsetzbar für Trinkwasser-
 Zirkulationssysteme (0 C bis +80 C), Heizungs-,
 Lüftungs-, Klima-Anwendungen (10 C bis +110 C). Mit
 integrierter elektronischer Leistungsregelung für
 konstanten/variablen Differenzdruck. Wärmedämmschalen
 serienmäßig. Serienmäßig mit Ein-Knopf-Handbedienebene
 für:

- Pumpe Ein / Aus
- Wahl der Regelungsart: - dp-c (Differenzdruck constant)
- dp-v (Differenzdruck variabel)
- dp-T (Differenzdruck temperaturgeführt) mittels IR-Monitor/-Stick, Modbus, BACnet, LON oder Can
- Q-Limit zur Begrenzung des maximalen Volumenstromes (Einstellung nur über IR-Stick)
- Stellerbetrieb (Einstellung konstante Drehzahl)

- Automatischer Absenkbetrieb (selbstlernend)
- Sollwert- bzw. Drehzahleinstellung

Grafisches Pumpen-Display mit drehbarer Anzeige für horizontale und vertikale Modulanordnung, zur Anzeige von:

- Betriebszustand
- Regelungsart
- Differenzdruck- bzw. Drehzahl-Sollwert
- Fehler- und Warnmeldungen

Synchronmotor nach ECM-Technologie mit höchsten Wirkungsgraden und hohem Anlaufmoment, automatischer Deblocierfunktion und integriertem Motorvollschutz.

Störmeldeleuchte, potentialfreie Sammelstörmeldung, IR-Schnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit Bedien- und Service-Gerät IR-Monitor/-Stick.

Steckplatz für IF-Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA bzw. Doppelpumpenmanagement (Zubehör: IF-Module Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Aus, Ext.Min, SBM, Ext.Aus/SBM oder DP).

Werkstoffe

Pumpengehäuse : Rotguss (CC 499K) nach DIN 50930-6, gem. TrinkwV
 Laufrad : Kunststoff (PPS - 40% GF)
 Pumpenwelle : Edelstahl (X39CrMo17-1)
 Lager : Kohle, Kunstharz imprägniert

Betriebsdaten

Fördermedium : Wasser 100 %
 Förderstrom : 7,48 m3/h
 Förderhöhe : 3,50 m
 Medientemperatur : 65 C
 Min. Medientemperatur : 10 C
 Max. Medientemperatur : 110 C
 Maximaler Betriebsdruck : 10 bar
 Mindestzulaufhöhe bei

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

50 C/95 C/110 C : 3 m/10 m/16 m
 Max. zulässige Gesamthärte in Trinkwasser-
 Zirkulationssystemen : 3.57 mmol/l (20 °dH)

Motor/Elektronik
 Energieeffizienzindex (EEI) : 0.20
 Elektromagnetische Verträglichkeit :
 Störaussendung : EN 61800-3;2004+A1;2012 /residential
 area (C1)
 Störfestigkeit : EN 61800-3;2004+A1;2012 /industrial
 environment (C2)
 Netzanschluss : 1~230V/50 Hz
 Leistungsaufnahme P1 : 0,012 kW bis 0,3 kW
 Max. Drehzahl : 1400 1/min bis 4800 1/min
 Stromaufnahme : 0,22 A bis 1,32 A
 Schutzart : IP X4D
 Kabelverschraubung : 1x7/1x9/1x13.5

Anschlussmaße
 Rohranschluss : G 2 PN 10
 Baulänge : 180 mm

DN 32

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

1,00 Stck _____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2		Heizung		
2.1		Austausch Heizflächen		
2.1.10		Gliederheizkörper demontieren Gliederheizkörper 18 Glieder demontieren, aus dem Gebäude transportieren und fachgerecht entsorgen aus EG bis dem 3. OG		
	4,00	St		
2.1.20		Plattenheizkörper Austausch Plattenheizkörper Austausch Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1200 mm Typ: 22 Norm- Heizleistung/m (70/ 55/ 20°C) in W: 1605 verzinkt inkl. Halterung		
	4,00	St		
2.1.30		Plattenheizkörper einbauen Vorbeschriebene Plattenheizkörper zum Montageort transportieren, einbauen und an das Rohrnetz anschliessen.		
	4,00	St		
2.1.40		Thermostatkopf eingebautes Messelement diebstahlgesichert STLB-Bau 10/2009 041 Thermostatkopf, DIN EN 215, mit eingebautem Messelement, Medium Dehnstoff, mit Frostschutzstellung, begrenzbar und blockierbar, Temperaturbereich 5 bis 26 Grad, diebstahlgesichert, lösbar, Hersteller/Typ 		
		vom Bieter einzutragen.		
	4,00	St		
2.1.50		Heizkörp.verschr. DN 15 Heizkörperverschraubung, für absper- und regulierbar, mit		

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

Anschlussmöglichkeit für Entleerung, Gehäuseanschluss
 Heizkörperseite mit Außengewinde, Anlagenseite mit
 Innengewinde
 Ausführung als Eck/Durchgangsventil

Gehäuse aus Messing, vernickelt,
 Betriebsmedium Wasser bis 120 Grad C, PN 10,
 mit Absperrung und Entleerung,
 DN 15.

4,00 St

2.1.60

**Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation
 Rotguss
 vernickelt DN15
 STLB-Bau 10/2009 041**

Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für
 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Rotguss, vernickelt,
 mit Gewindeanschluss, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10,
 Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit
 Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15,

Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

4,00 St

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
1		Sanitär		_____
1.1		Abwasser		_____
1.2		Rohrleitungen und Zubehör		_____
1.3		Dämmung		_____
1.4		Vorwand		_____
1.5		Ausstattung		_____
1.6		Sonstige Leistungen Stundenlohnarbeiten		_____
1.7		Zirkulationspumpe		_____
2		Heizung		_____
2.1		Austausch Heizflächen		_____

Gesamtbetrag: _____
 UST 19,00 %: _____
 Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwaiige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.