

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.: +49 38558814854

Fax.:

Datum der Versendung

Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
 Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
 Freihändige Vergabe
 Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 31.05.2022 | Uhrzeit 23:59

Eröffnungstermin

Datum 01.06.2022 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 30.06.2022

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

20207-C4-0120 Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister

Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.

Vergabenummer Leistung

22A0091R Umbau Wärmeversorgungsanlage

Anlagen

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

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2019)
 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung
 Informationen zur Datenerhebung
 Hinweis für den Umgang mit Bauablaufstörungen

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften
 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 der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
- Erklärung zum Datenschutz

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 (BlmA)

d.v.d. die Referatsgruppe 42 im Finanzministerium des Landes M-V

d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Rostock

Wallstraße 2, 18055 Rostock

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
- auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- in Kombination: bis zur Angebots(er)öffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
-
-

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

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 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- zugelassen.
 Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
 § 13 Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
 nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.
 6.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 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

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

- in Textform mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; 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.

- Schriftlich

Das beigefügte Angebotsschreiben ist 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: 20207-C4-0120	Baumaßnahme: Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister
Vergabenummer: 22A0091R	Leistung: Umbau Wärmeversorgungsanlage

” 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):

Finanzministerium MV, Abt. IV, Referat 450 (Vergabe u. Vertragsrecht)

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

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, Unvollständigkei-
ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-
zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bieter, 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 einzel-
ner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wer-
tung ausgeschlossen.

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

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer an-
zugeben. 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 Auftrags-
erteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

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

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu be-
schreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleis-
tung erforderlich sind.

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

4.3 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).

- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 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/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben

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

6 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.

7 Eignung

- 7.1 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.

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

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

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



Baumaßnahme

Vergabenummer

**Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister
Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.**

22A0091R

Leistung

Umbau Wärmeversorgungsanlage

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung zum Datenschutz
-

1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, HR-Auszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der IHK)
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:
siehe LV
-

1.4. sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
-
-

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**2.1 Formblätter**

- 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
-
-

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
-
-

2.4 sonstige Unterlagen

- Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
-
-

Vergabenummer	22A0091R
---------------	----------

Baumaßnahme

Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister**Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.**

Leistung

Umbau Wärmeversorgungsanlage**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 01.08.2022** .
- 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 31.08.2022** .
- 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.
- Soweit 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.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

- Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
- Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, 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“

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
e-mail:
USt.-ID-Nr.:
HR-Nr.:
Registergericht:
BlmA-Nummer:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20207-C4-0120	Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister

Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.

Vergabenummer	Leistung
22A0091R	Umbau Wärmeversorgungsanlage

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
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Nebenangebot(e)
-
-
-
-
-
-
-

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 beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro*

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ 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: _____

Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).⁴

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

⁴ Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugegangene 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.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile/n.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20207-C4-0120**Vergabenummer **22A0091R**

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

**Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister
Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.**

Leistung

Umbau Wärmeversorgungsanlage

- | | |
|---|--|
| <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

Euro

Euro

Euro

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum¹ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb füge(n) ich/wir meinem/unserem **Teilnahmeantrag** eine Referenzliste bei.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

- im Handelsregister eingetragen.
- für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- zu keiner Eintragung in die genannten Register 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 (Handwerkskarte) 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 oder Bieter in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

- für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- 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 Euro belegt worden bin/sind.
- für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

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 Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

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)⁴

⁴ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist



Bieter	Vergabenummer	Datum
	22A0091R	
Baumaßnahme Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.		
Leistung Umbau Wärmeversorgungsanlage		

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	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
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

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Her- stellungskosten €	Gesamt- zuschlä- ge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Be- triebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Bieter	Vergabenummer	Datum
	22A0091R	
Baumaßnahme Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.		
Leistung Umbau Wärmeversorgungsanlage		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:



(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	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



Bieter	Vergabenummer	Datum
	22A0091R	
Baumaßnahme Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister Zolllehranstalt Rostock, Pressentinstr.		
Leistung Umbau Wärmeversorgungsanlage		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

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

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20207-C4-0120	Umbau Wärmevers.anlage Hausmeister Zollehranstalt Rostock, Pressentinstr.
Vergabenummer	Leistung
22A0091R	Umbau Wärmeversorgungsanlage

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Projektbeschreibung / Kalkulationshinweis
 Die Wärmeerzeugungsanlage der Liegenschaft ist in einem Heizcontainer aus Stahl (H/B/T 2,45/2,30/6,10m) untergebracht und besteht aus einem Buderus-Gaskessel SE 635 mit einer Brennerleistung von 350 kW, einem Heizkreismodul mit Pumpe Grundfos Magna 50-120F für das Wärmenetz der Liegenschaft, Absperrorganen, 3-Wege-Mischventil, Ausdehnungsgefäß, der Abgasstrecke sowie einer Enthärtungsanlage für das Nachspeisewasser.

Alle Anlagenteile sind zu demontieren/ zu entsorgen und entsprechend zu erneuern. Der Heizcontainer steht auf einer Grünfläche in ca. 20m Entfernung zu befestigten Flächen. Die befestigten Flächen sind von einem Bordstein ca. 10cm hoch eingefasst. Der Boden vom Heizcontainer ist ca. 20cm über Gelände. Die Grünfläche ist schadfrei zu halten. Der Container ist über die Stirnseite (2,30m) vollständig zu öffnen. Die Innenflächen aus Stahl sind lackiert. Der Boden besteht aus Riffelblech. Die Oberflächen sind bei allen Arbeiten schadfrei zu halten, so dass gegebenenfalls ein temporärer Schutz einzukalkulieren ist. Nicht vermeidbare Schäden der Lackierung, was eventuell durch Anschweißen von Rohrhalterungen oder sonstigen Befestigungspunkten auftritt, sind im Anschluß wieder 2-fach nachzustreichen.

Alle sich daraus ergebenden Hilfsmittel für Abbruch und Neumontage wie Hubwagen, Transportwagen, Hebezeuge, Schwerlastrollen und Provisorien und Lastverteilungen aus Stahl und/oder Holz sind der Technologie des Auftragnehmers und der Örtlichkeit anzupassen und werden nicht gesondert ausgeschrieben und sind in die nachstehenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Soweit nicht gesondert vermerkt, sind für alle Positionen Lieferung und Montage im Einheitspreis einzukalkulieren.

Projektadresse:
 Zolldienstliegenschaft, Pressentinstraße 56c, 18147 Rostock

Ausführungszeit
 Für die Arbeiten zwischen Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme stehen zwei Wochen zur Verfügung. Gegebenenfalls ist eine Vorfertigung von Anlagenteilen und/oder Parallelarbeit von Teilleistungen notwendig. Für die Gesamtausführungszeit bis zur Übergabe/Abnahme ist ein Monat vorgesehen.

Alle sich daraus ergebenden Umstände sind der Technologie des Auftragnehmers und der Örtlichkeit anzupassen und werden nicht gesondert ausgeschrieben und sind in die nachstehenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Fabrikat der Planung / Alternativfabrikat
 Nachstehender Brennwertkessel mit dessen Zubehör und Abgasanlage sind auf das Planungsfabrikat abgestimmt.

Alternativfabrikate sind zulässig.
 Sollte ein Alternativfabrikat im Haupt - oder Nebenangebot angeboten werden, so ist das Gesamtzubehör darauf abzustimmen und die Gleichwertigkeit durch den Bieter anhand von prüfbareren Dokumenten nachzuweisen und mit der Angebotsabgabe mitzuliefern.

1 **Demontage**

1.1 **Abbrucharbeiten**

Für alle Abbruchmaterialien sind die Entsorgungsnachweise einzureichen.

1.1.10 **Außerbetriebnahme Heizung**

Außerbetriebnahme der Heizungsanlage hydraulisch absperrn und entleeren für die notwendigen Demontage-

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		und Montagearbeiten.		
1.1.20	1,000	psch Außerbetriebnahme ELT Außerbetriebnahme der Heizungsanlage spannungsfrei schalten für die notwendigen Demontage- und Montagearbeiten.	_____	_____
1.1.30	1,000	psch Außerbetriebnahme Gas Außerbetriebnahme der Gaszufuhr zum Brenner entsprechend absperren, entleeren für die notwendigen Demontage- und Montagearbeiten. Für die Entleerung der Gasleitung DN 40 ist eine Stickstoffspülung der Stichleitung vom Heizhaus bis zum Kessel im Heizcontainer von ca. 10 m zu berücksichtigen.	_____	_____
1.1.40	1,000	psch Abbruch Gaskesselanlage im Heizcontainer Abbruch Gaskesselanlage (Buderus SE 635 - 350 kW, ca. 2000 kg) und Zubehör wie Abgassystem, Wasseraufbereitung für das Nachspeisewasser, Regelung mit Verkabelung, Ausdehnungsgefäß im Heizcontainer einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Armaturen, Zubehör, Verkleidungen, Dämmstoffe Mineralwolle mit Blechmantel und Anschlüsse, einschl. aller evt. vorh. gesundheitsgefährdenden Stoffe laden, transportieren und entsorgen, einschl. Deponiegebühren und Entsorgungsnachweis. einschl. Gaszufuhr bis Absperrung neben dem Kessel, Abgasanlage mit Mineralwolle-Dämmung und Blechmantel Länge 2m innen und 3m außen auf Heizcontainer mit Höhe 2,50m. Die in den Vorbemerkungen beschriebenen Umstände und Kalkulationshinweise sind zu berücksichtigen.	_____	_____
1.1.50	1,000	psch Rohrnetz DN 12 - DN 25 Stahlrohr Demontage / Abbruch von Sanitärinstallations- und Heizungsleitungen, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Armaturen, Zubehör, Verkleidungen, Dämmstoffe aus Schaumstoffschalen mit Spannbändern und Anschlüsse, einschl. laden transportieren und entsorgen, einschl. Deponiegebühren. für Stahlrohr DN 12 - DN 25	_____	_____
1.1.60	10,000	m Rohrnetz DN 32- DN 65 Stahlrohr Demontage / Abbruch von Sanitärinstallations- und Heizungsleitungen, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Armaturen, Zubehör, Verkleidungen, Dämmstoffe aus Schaumstoffschalen mit Spannbändern und Anschlüsse, einschl. laden transportieren und entsorgen, einschl. Deponiegebühren. für Stahlrohr DN 32 - DN 80	_____	_____
1.1.70	10,000	m Rohrnetz DN 80- DN 100 Stahlrohr Demontage / Abbruch von Sanitärinstallations- und Heizungsleitungen, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Armaturen, Zubehör, Verkleidungen, Dämmstoffe aus Schaumstoffschalen mit Spannbändern und Anschlüsse, einschl. laden transportieren und	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		entsorgen, einschl. Deponiegebühren.		
		für Stahlrohr DN 80 - DN 100		
	10,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2 Neumontage

2.1 Brennwertkessel und Zubehör

2.1.10 Buderus Logano plus SB625-400400kW,EG-H,BW-Kessel,Weishaupt WG40 LN Artikel-Nr. 7739603719

Buderus Gas-Brennwertkessel Logano plus SB625 entsprechend HeizAnlV, geprüft n. DIN 4702-6, mit integriertem, gleitend 2-stufigem / modulierendem Gas-Gebläse-brenner. Für Überdruckfeuerung, mit oben liegendem Feuerraum sowie unten angeordneter Kondens-plus-Heizfläche in 3-Zug-Bauweise, Heizgas- und Wasserführung im Gegenstrom-Wärmetauscherprinzip. Alle Heizflächen und kondenswasser- und heizgasberührenden Bauteile aus hochwertigem Edelstahl, HT- und NT-Rücklaufstutzen zur hydraulischen Anlagenoptimierung, schalloptimierte Heizgasführung, belastbare Kesseldecke, Brennertür wahlweise links oder rechts anschlagbar mit Druckmessöffnung, Brennerplatte gebohrt, Anschlussstutzen für Wassermangelsicherung SYR 932, große Revisions- und Inspektionsöffnung, 80 mm Wärmeschutz gewebekaschiert sowie blau lackierter (RAL 5015) Kesselmantel.

-
Es gelten die Bedingungen der VDI 2035. Die Angaben für die geforderte Wasserbeschaffenheit im beigegeführten Betriebsbuch des Kessels bzw. Arbeitsblatt K8 (im Buderus-Katalog) sind zu beachten. Informationen über geeignete Maßnahmen sowie Dienstleistungen zur Füll- und Ergänzungswasserbehandlung erhalten Sie bei Buderus.
Die Gewährleistung ist gebunden an die Beachtung der Wasserbeschaffenheit.

-
Vollautomatischer, schadstoffoptimierter, je nach Reglerbestückung gleitend 2-stufiger/modulierender Gas-Gebläse-brenner WG40 N nach DIN EN 676. Kompaktbauweise sowie geräuschgedämmtes Ansauggehäuse. Digitaler Brenner-Manager mit integrierter Dichtheitskontrolle, LCD-Display und e-BUS-Anschluss. Elektronische Gas-Luft-Verbund-Regelung mit getrennten Schrittmotorantrieben.
Gasarmatur bestehend aus:
Doppelmagnetventil Klasse A, Gasdruckwächter mit Steckeranschlüssen, Kugelhahn mit integrierter thermischer Absperrereinrichtung, Filter und Druckregelgerät. NOx < 80 mg/kWh.

Buderus gewährt bis zu 10 Jahre Garantie auf den Kesselblock. Voraussetzung für die Garantieleistung ist, dass das System durch eine konzessionierte Fachfirma verbaut wurde und alle folgenden Punkte erfüllt sind:

- Die Inbetriebnahme von Kessel, Brenner und Logamatic 4000/5000 wurde durch Bosch Industriekessel GmbH durchgeführt
- Der Kessel wird während der Garantiemitzeit (max. 10 Jahre) mindestens einmal jährlich durch Bosch Industriekessel GmbH gewartet. Findet vor Ablauf der 10 Jahresfrist keine jährliche Wartung mehr statt, endet die Garantie auf den Kesselblock mit diesem Jahr
- Das Füll- und Ergänzungswasser wurde aufbereitet (<0,11 Grad dH n. VDI2035) unabhängig von der vorliegenden Wasserqualität und den Anforderungen gemäß Buderus Arbeitsblatt K8 (s. Kapitel Anhang im aktuellen Buderus Katalog). Das Kessel- und Kreislaufwasser ist mindestens härtefrei (<0,11 Grad

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>dH nach VDI2035) - Der Logano plus SB625 wird mit den Brennerfabrikaten Buderus Logatop VM, Weishaupt oder Riello betrieben - Die Brenneransteuerung erfolgt über Logamatic 4000/5000 (nicht möglich mit Regelgerät Logamatic 4212). Eine Sollwertvorgabe (Vorlauftemperatur oder Leistung) durch eine externe Regelung ist möglich. Das System ist gemäß den produktbegleitenden Unterlagen (z.B. Montage- und Inbetriebnahmeanweisung) sowie den Planungsvorgaben (z.B. Buderus Planungsunterlage oder Buderus Arbeitsblatt K12 - siehe Kapitel Anhang im aktuellen Buderus Katalog) und den allgemeinen Regeln der Technik installiert, eingestellt und wird danach betrieben. Einen Wartungsvertrag für die jährliche Wartung des SB625 erhalten Sie bei Bosch Industriekessel GmbH. Tel.: 0180/5667468 Fax: +49 983156 92 826 Mail: service-de@bosch-industrial.com</p> <p>----- EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Wärmenennleistung: 366 kW Teillastwirkungsgrad gemäß EU-Verordnung 813/2013: 96,8 % - Nennleistung bei 50/30 C: 400,0 kW bei 80/60 C: 365,2 kW Norm-Nutzungsgrad (Hs): bis 98 % Gewicht ohne Brenner: 953 kg Abgasanschluss: DN 253 Abgastemperatur bei 50/30 C: 45 C bei 80/60 C: 74 C Heizwasserseit. Durchflusswiderstand bei delta T von 20 K: 5 mbar bei delta T von 10 K: 20 mbar Abmessungen Länge mit Brenner: 2422 mm Breite: 970 mm Höhe mit Regelgerät: 1842 mm Bauartzulassung: 06-223-708 CE-Zeichen: CE-0085AT0075 Zul. Betriebsüberdruck: 5,5 bar Fabrikat: BUDERUS Buderus-Artikel-Nr.: 7739603719</p>		
2.1.20	1,000	St		
		<p>Drehzahlregelung für WG40-Artikel-Nr. 7736604602 Drehzahlregelung für Weishaupt-Brenner der Baureihe WG40. Die Drehzahlsteuerung bewirkt besonders bei Teillast eine geringere elektrische Leistungsaufnahme, sowie eine deutliche Minderung des Schalldruckpegels. Die Drehzahlsteuerung wird direkt ab Werk am Brenner angebaut. Bitte zusammen mit Brenner bestellen. - Buderus-Artikel-Nr.: 7736604602</p>		
2.1.30	1,000	St		
		<p>KSG SB625/UC8000F 400-640 Artikel-Nr. 5584794 komplett, waagrechtes Vorlaufzwischenstück mit Armaturenbalken, Thermometer, Manometer mit Absperrung und Prüfflansch sowie Kappenventil PN 6. Bauartzugelassen.</p>		
2.1.40	1,000	St		
		<p>Druckbegrenzer DSH143 F001 Artikel-Nr. 81855160 Einstellbereich : 0,5..6,0 bar Min Druckabsenkung : -0,7 bar Max. zul. Druck : 16 bar</p>		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Tmax am Fühler : 110°C Druckanschluss : G 1/2 A, Niro 1 Umschalter : 10(4) A, 250 VAC Schutzgrad : IP 65 Geprüft nach VdTÜV Druck 100/1 und DIN 3398, Teil 4. Mit Goldkontakt und Leitungsdose. Fabrikat:'Sauter' Type : 'DSH143F001'</p>		
2.1.50	1,000	St		
		<p>SYR Wasserstandsbegrenzer 932.1 Artikel-Nr. 81800088 Wasserstandsbegrenzer 932. Für geschlossene Heizungsanlagen nach DIN EN 12828. Für den Einbau in d. Heiz- kessel, Gehäuse GG 25, verzinkt, mit An- schweißverschraubungen DN 20, Schalter- gehäuse aus Kunststoff, Schutzart IP65, VDE-zugelassen. Elektrisch fertig ver- drahtet, mit Anschlußkabel 2,5 m. Typ 932.1 mit Verriegelung. Schalteinheit drehbar und austauschbar ohne Entleerung der Anlage. Bauteilgeprüft, DN 20.</p>		
2.1.60	1,000	St		
		<p>Sauter Set SDB/STB bestehend aus DSH143-F001+TUC407F002 mit 150mm-Tauchr. Artikel-Nr. 7738325221 Sauter Set SDB/STB bestehend aus DSH143-F001+TUC407F002 mit 150mm-Tauchr.</p>		
2.1.70	1,000	St		
		<p>Quattro-Kesselanschluss-Ring, PN6 DN100 Stahl S235JRG2, 3xRp1/2, 1xRp1, H50 Artikel-Nr. 7747204840 Quattro-Kesselanschluss-Ring, PN6 DN100 Stahl S235JRG2, 3xRp1/2, 1xRp1, H50</p>		
2.1.80	1,000	St		
		<p>Neutralisationseinrichtung NE2.0 V3 mit Hebepumpe und Störmeldung Artikel-Nr. 8738612817 Die Neutralisationseinrichtung NE2.0 be- steht aus einem quaderförmigen Kunst- stoffgehäuse mit 3 Kammern und einer in- tegrierten Regelelektronik mit Bedien- und Anzeigeelement sowie einer niveauge- steuerten Kondenswasserpumpe. Bei Bedarf kann ein Druckerhöhungsmodul mit einer Förderhöhe bis 4,5 m an der Neutralisa- tionseinrichtung angebracht werden. Die NE2.0 ermöglicht die Neutralisation von großen Kondensatmengen bis ca. 1500 kW Nennleistung, sie ist DVGW-geprüft nach VP 114 und trägt die Registrier-Nr. DG- 4630 AU 0279. Sie ist mit einem autarken 230V-Anschluss ausgerüstet. Somit kann sie auch unabhängig von Buderus-Regelge- räten betrieben und auch für andere Kes- selfabrikate eingesetzt werden. Die in- tegrierte Regelelektronik ist mit spe- ziellen Überwachungs- und Service-Funk- tionen ausgerüstet: Brenner-Sicherheits- abschaltung in Verbindung mit Logamatic Regelgeräten, Überlaufschutzanzeige für den Wechsel d. Neutralisationsgranulats, Anzeige des Betriebszustands-Weitergabe von Störsignalen z.B. an das Logamatic Fernwirksystem. Förderhöhe: 2 m Abmessungen BxTxH: 545 x 940 x 275 mm Gewicht: 60 kg - Buderus-Artikel-Nr.: 8738612817</p>		
2.1.90	1,000	St		
		<p>Kesselunterbau CC01-25 400 Artikel-Nr. 5963884 Schallabsorbierender Kesselunterbau, bestehend aus zwei U-Profil-Schienen mit Führungslaschen und Einfederungsbegren- zung, mit darunter angeordneten Längs- dämmbügel aus gebogenem Federstahl mit</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Antidröhnbeschichtung.		
2.1.100	1,000	St		
		Brennerschalldämpfhaube SH Ifür GasbrennerArtikel-Nr. 80423102		
		Brennerschalldämpfhaube für Buderus-Heizkessel mit Gas-Gebläsebrenner, zur Minderung der brennerseitigen Geräusche, bestehend aus einem Stahlblechgehäuse, in Design u. Funktionalität auf Buderus-Heizkessel abgestimmt, Anschluss an den Kessel spaltlos mit Schaumstoffdichtung und höhenverstellbaren Feststellrollen, Einschubteil für Gasstrecke wird projektbezogen nach Maßangabe gefertigt.		
		- Länge (außen): 850 mm Breite (außen): 600 mm Höhe (außen): 900 mm Länge (innen): 650 mm Breite (innen): 520 mm Höhe (innen): 710 mm Gewicht: 77 kg Schallpegeldämpfung: bis 12 dB(A) Ansaugverlust: ca. 20 Pa		
2.1.110	1,000	St		
		Buderus Logafix Ausdehnungsgefäß BU-H 2525 Liter für Heizung, max. 3 bar, weißArtikel-Nr. 80432042		
		Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs-, Solar- und Kühlanlagen, ausgeführt nach DIN 4807. Zulassung gemäß EU-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Systemanschluss mit Außengewinde, außen Kunststoffbeschichtet, Max. Betriebstemp.: 120 C Max. Betriebstemp. Membrane: 70 C		
2.1.120	1,000	St		
		Buderus Logafix Kappenventil MS 3/4x3/4Artikel-Nr. 82567096		
		Kappenventil DN 20, 3/4" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und evtl. Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen.		
		- Material: Messing Nennweite: DN 25 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 120 C		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2.2 **Regelung und Zubehör**

2.2.10 **Regelgerät R5311 S10 verp Artikel-Nr. 8718592475**

Regelgerät Logamatic 5311
Modulares, digitales Regelgerät für professionelle Anwendungen im mittleren und großen Leistungsbereich.

- Verwendung als Regelgerät für
- Kesselanlagen mit Brenneransteuerung für 1-stufige, 2-stufige mit/ohne Anfahrrentlastung sowie modulierende Brenner über konventionellen Brennerstecker
- Funktionserweiterungen
- Unterstationen
- Autarke Anwendungen
- Flexible Montage auf dem Kessel, seitlich oder an der Wand
- Einfache Wandmontage über hinteres Gehäuseeteil inkl. Kabelführung und Zugentlastung
- Einfache und schnelle Installation durch großen Anschlussraum mit guter Zugänglichkeit
- Mit Funktionsmodulen des Systems Logamatic 5000 über 4 freie Modulsteckplätze erweiterbar
- Interne Kommunikation über Datenbus
- Frischwasserstationen Logalux FS sowie Solaranlagen Logasol über Funktionsmodul SM100 integrierbar
- Einfache Systemergänzung für bauseitig benötigte Komponenten (z.B. Relais) über integrierbare Hutschiene möglich
- In Grundausstattung bestehend aus
- Zentralmodul ZM5311, Netzmodul NM582 mit Ein/Aus-Schalter und 2 separaten Sicherungskreisen (Kessel/Brenner, System) sowie der Brenneransteuerung und allen Grundfunktionen
- Bedieneinheit/Controllermodul BCT531 mit kapazitiver Touchbedienung
- Controllermodul mit 2 USB-Anschlüssen, SD-Karten-Steckplatz sowie 2 Ethernet-Schnittstellen
- Außentemperaturfühler
- Kesselwassertemperaturfühler
- Brennerkabel 2.Stufe
- Sicherheitstechnische Ausstattung, bauteilgeprüft mit einstellbarem elektronischen Sicherheitstemperaturbegrenzer STB99/110 Grad C
- Eingang für Umschaltung der Betriebsbedingungen und Brennertyp bei Einsatz von Zweistoffbrennern
- Anschluss Abgassperrklappe
- Schutz der Bedieneinheit in der Bauphase durch einfache Entnahme möglich
- Schutzart IP 40
- Kodierte und farblich gekennzeichnete, unverwechselbar auf dem jeweiligen Modul angeordnete Anschlussstecker

Grundfunktionen

- Ansteuerung 1- und 2-stufiger Brenner über Kontakte Stufel, Stufe2
- Ansteuerung modulierender Brenner wahlweise über 3-Pkt-Schrittregler oder 0-20mA- bzw. 4-20mA-Leistungsführung oder 0-10V-Signal
- Sicherstellung spezifischer Betriebsbedingungen durch Kesselkreisregelung mit Stellglied und bedarfsgerechter Ansteuerung der Kesselkreispumpe
- Leistungsgeführte oder temperaturdifferenzgeregelter Drehzahlregelung für die Kesselkreispumpe über 0-10 V-Ausgang "FlowControl"
- Regelung eines Heizkreises mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe (nur alternativ zur Kesselkreisfunktion) mit der Anschlussmöglichkeit einer

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Fernbedienung (BFU)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansteuerung einer Zubringerpumpe für eine Unterstation: - Zubringerpumpe kann wahlweise am Master-Regelgerät (Modul FM-MM/FM-MW erforderlich) oder an der Unterstation (Klemme PK am Zentralmodul ZM5311) angeschlossen werden - Zur Reduzierung der Wärmeverluste in der Zubringerleitung kann der Zubringerkreis mit einem Mischer ausgestattet werden - Regelung eines Warmwasserkreises mit Speicherladepumpe und Zirkulationspumpe - Tägliche Thermische Desinfektion des Warmwasserkreises möglich - Automatische Anpassung der Absenkttemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar - Zeitprogramm - Ferienbetrieb mit frei wählbarer Absenkfunktion - Sommer-/ Winterzeitschaltung - Jahreszeitschaltuhr <p>-----</p> <p>Bedienung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsstatus mittels Statusanzeige über großen LED-Streifen von weitem einfach erkennbar - Hochwertiger und robuster kapazitiver 7"-Touch-Bildschirm mit hochauflösender Anzeige zur Parametrierung, Abfrage sowie Anzeige aller Regelgerätedaten - Einfache und selbsterklärende Bedienung und Anzeige über und in hydraulischen Darstellungen - Umschaltbar in "Retro-Modus" für Heizkreise und Warmwasser für Bedienung analog Logamatic 4000 - Handbedienebenen für alle Systemkomponenten (Beispiel: Pumpe Ein/Aus, Heizkreis-Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand) - Busweite Bedienung des gesamten Systems von einem Regelgerät/einer Stelle aus - USB-Anschluss für Servicezwecke (USB-IP Adapter erforderlich, Zubehör) - Keine Servicesoftware erforderlich - Langzeit-Datenaufzeichnung über SD-Karte (bauseits) möglich - Software-Update über USB-Stick möglich <p>-----</p> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache Verbindung m. weiteren Regelgeräten der Logamatic 5000 über Ethernet-Schnittstelle - Einfache Anbindung an Fremdsysteme über serienmäßige(n) - Ein/Aus-Kontakt - Kontakt zur externen Verriegelung - 0-10 V-Eingang - Sammelstörmeldung - Einfache Anbindung an Gebäudeleittechnik über serienmäßige MOD-Bus-TCP/IP-Schnittstelle - IP-Inside: - Ethernet-Schnittstelle für Monitoring und Anpassung der bedienerrelevanten Parameter über das Internet (Control Center Commercial) in der 1:1-Darstellung des Touch-Bildschirms. Dazu ist der Abschluss eines separaten Vertrages über die Nutzung von Control Center Commercial erforderlich. Die Nutzung ist aktuell kostenlos, gemäß der aktuellen Nutzungsbedingungen und Leistungsbeschreibung im Portal (Änderungen vorbehalten). - Professionelle Datenfernübertragung mit voller Fernparametrierung sowie 		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>vielen weiteren Funktionen über Gateway (optional, Zubehör) und Portalnutzung (Control Center CommercialPLUS, kostenpflichtig). Dazu ist der Abschluss eines separaten Vertrages über die Nutzung von Control Center CommercialPLUS erforderlich. Preise gemäß der aktuellen Nutzungsbedingungen und Leistungsbeschreibung im Portal (Änderungen vorbehalten).</p> <p>----- - Abmessungen B/H/L: 652/274/253 mm -----</p> <p>EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Klasse des Temperaturreglers: II Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungsenergieeffizienz: 2,0 % - Buderus-Artikel-Nr.: 8718592475</p>		
2.2.20	1,000	<p>St Modul FM-MM S10 Heizkreis verp Funktionsmodul FM-MM z. Einbindung zweier Heizkreis-Funktionen in das Regelsystem Logamatic 5000.</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz in den Regelgeräten Logamatic 5311, 5313 und 5310 - Ansteuerung zweier Heizkreise mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe - Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung BFU, alternativ externe Tag-/Nachtumschaltung über Schaltkontakt (je Heizkreis) - Potentialfreier Eingang Pumpenstörung (je Heizkreis) - Heizkreise als Vorregelkreise über externe Anforderung (Kontakt) und/oder über Zeitkanal parametrierbar - Heizkreisregelung nach Außentemperatur und/oder Raumtemperaturaufschaltung m. automatischer Adaption bei Anschluss einer Fernbedienung BFU - Heizkreise m. frei wählbarer Heizkennlinie für Heizkörper-, Fußboden-, Fußpunkt-, oder Konstant-Systeme - Bei Fußbodenheizkreisen separat einstellbare Estrichtrocknungsfunktion - Heizkreise jeweils mit eigenem Zeitkanal, Sommer- / Winterzeitumschaltung sowie Jahreszeitschaltuhr - Heizkreise mit separat einstellbarer Party-, Pause- und Ferienfunktion sowie separat einstellbarer Absenkart im Nacht- bzw. Ferienbetrieb - Automatische Anpassung der Absenktemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar - Zeitprogramm - Handbedienebene über Bedieneinheit BCT531 mit Umschaltmöglichkeit Automatik/Hand/ Aus - Interne Kommunikation über Datenbus - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung - Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion - Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Inklusive 1x Vorlauf-Temperaturfühler FV/FZ - Maximal 4 Funktionsmodule pro Regelgerät möglich 		
2.2.30	1,000	<p>St Modul FM-SI S01 SI-Kette verp Funktionsmodul FM-SI zur Einbindung externer Sicherheitseinrichtungen in das Regelsystem Logamatic 5000.</p>		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3	Abgasanlage und Zubehör			
2.3.10				
	konz. Außenwandanschluss kompl.DN300/200 Edelstahl/PPArtikel-Nr. 87090953			
	Max. Abgastemperatur 120 C, max. Überdruck 5000 Pa.			
	1,000	St		
2.3.20				
	Rohr d: 200 mit PrüföffnungArtikel-Nr. 7738113125			
	- Abgasrohr mit Prüföffnung			
	- Material Kunststoff PP			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
	1,000	St		
2.3.30				
	Abgasrohr d: 200,1,0mArtikel-Nr. 7738113123			
	- Effektivlänge 1000 mm			
	- Material Kunststoff PP			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
	1,000	St		
2.3.40				
	Abgasrohr d: 200, 0,5mArtikel-Nr. 7738113122			
	- Effektivlänge 500 mm			
	- Material Kunststoff PP			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
	1,000	St		
2.3.50				
	konz. Rohr, Edelstahl, 1000 mm,DN 200/300Artikel-Nr. 87090967			
	Max. Abgastemperatur 120 C, max. Überdruck 5000 Pa.			
	4,000	St		
2.3.60				
	Mündungsabschluss, Edelstahl/PP,mit Klemmband, DN 300/200Artikel-Nr. 87090973			
	Max. Abgastemperatur 120 C, max. Überdruck 5000 Pa.			
	1,000	St		
2.3.70				
	K+W AGM 760/200SchalldämpferArtikel-Nr. 89228353			
	Abgasschalldämpfer NW 200 aus Edelstahl, Einfügungsdämpfung bis 15 dB(A).			
	Typenreihe AGM als Grund-Module (verlängerbar mit AVM) für Öl und Gas im Unter- und Überdruckbetrieb sowie Brennwertanlagen. Baulänge incl. Stützen: 760 mm, Außendurchmesser: 450 mm			
	1,000	St		
2.3.80				
	Seilabfangung			
	Seilabfangung der senkrechten freistehenden Strecke der Abgasleitung am Dach des Heizcontainers an vorhandenen Befestigungspunkten im Bestand.			
	1,000	St		
2.3.90				
	Flachdachdurchführung			
	Flachdachdurchführung für angebotene Abgasleitung für Heizcontainer mit Rohrelement und Regenkragen für konz. Rohr, Edelstahl, DN 200/300			
	einschl. Montagezubehör zur Abdichtung			
	1,000	St		
2.3.100				
	Statik Abgasanlage			
	Statische Berechnung der Abgasanlage und Erstellung der Werksplanung unter Zugrundelegung der technischen Daten der angebotenen Anlage. Die statische Berechnung ist in digitaler Form dem AG zu übergeben und ist Bestandteil der Übergabedokumentation.			
	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2.4 **Wärmeverteilung und Zubehör**

2.4.10 **MEC HSM HKM-U DN80.2Heizkreis-Modul-ungemischtArtikel-Nr. 7736600697**

MEC HSM (Master Energy Control Hydraulik System Module) stellt einen hydraulischen Systembaukasten dar, welcher es ermöglicht, konventionelle sowie bi- und multivalente Hydrauliken m. vorgefertigten Modulen umzusetzen. Das System ist abgestimmt auf Buderus Regelungstechnik einschließlich Logamatic 4411 (WEM). Die Module mit unterschiedlichen Funktionen in abgestuften Nennweiten lassen sich beliebig mit einander kombinieren.

-
Produkt- und Funktionsbeschreibung:

MEC HSM HKM-U ist ein Hydraulikmodul für einen ungemischten Heizkreis. Das Modul kann einzeln verwendet oder mit weiteren Modulen verbunden werden. Der zugehörige Verteilerabschnitt wird entsprechend der Gesamtleistung aller Heizkreise dimensioniert und entspricht der identischen Nennweite des Puffer-Bypass-Moduls PBM sowie ggf. der Stellglied-Rücklauftemperatur-Baugruppe SRB, sofern diese objektspezifisch verwendet werden. Die Mindestnennweite des Verteilers bzw. Sammlers beträgt DN65. Ein ungemischter Heizkreis stellt dem Verbraucher unverändert die Vorlauftemperatur des Anlagenvorlaufes zur Verfügung. In der Regel ist dieser Heizkreis jener m. dem höchsten Temperaturniveau. Bei Bi- od. Multivalenten Anlagen mit Pufferspeicher und z.B. BHKW ist der Einsatz von unregulierten Heizkreisen nicht zu empfehlen, da auf Grund der hohen Vorlauftemperatur aus dem alternativen Wärmeerzeuger eine Überhitzung des Heizkreises erfolgen kann. Es stehen 7 Modulbaugrößen zur Verfügung, welche als Einzelmodul Heizkreise, je nach Auslegungstemperaturen, mit Leistungen von ca. 20 - 930 kW versorgen können. Die Module werden grundsätzlich als Einzelmodul mit Flanschanschlüssen ausgeführt. Jedes Modul wird mit einem Klemmkasten ausgestattet, bei mehreren Modulen werden die Klemmkästen inhaltlich zu einem Klemmkasten pro Verteiler zusammengefasst. Die Verdrahtung zwischen Klemmkasten und Regelung ist nicht im Lieferumfang von MEC HSM enthalten. Soweit objektspezifisch keine besondere Anforderung auf eine maximale Baulänge besteht, werden die Module ab Werk zu Baugruppen (durchgehender Verteiler/Sammler, jeweils mit Flanschanschlüssen zur Verbindung der Baugruppen) bis ca. 1,2 m Länge zusammengefasst. Die Ausführung ausschließlich in Einzelmodulen bzw. längeren Baugruppen ist möglich und muss bei der Bestellung angegeben werden.

-
Wesentliche Bestandteile des Moduls:

- 1 St. Hocheffizienzpumpe
4 St. Absperrorgane
1 St. Schmutzfänger
1 St. Rückschlagklappe
2 St. Tauchhülse für Buderus Logamatic Fühler 6 mm
1 St. Messstelle im Rücklauf für zusätzlichen Pumpensensor
1 St. Passstück u. 2 Messstellen für WMZ (für statische Zähler ohne Ein- u. Auslaufstrecke, Bsp. Fa. Kamstrup)
2 St. Thermometer
1 St. Verteiler- und Sammler-Abschnitt
1 St. Anschluss 1" IG für MAG oder Ent-

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

leerung
 1 St. Klemmkasten (Abweichung bei werkseitiger Modulverbindung)
 - Rohrmaterial (Stahlrohr schwarz)
 - Dämmung aller Rohr- u. Einbauteile gemäß EnEV (demontierbar und wiederverwendbar)
 - Werkseitig verschweißen bzw. montieren
 - Werkseitiges auflegen der Feldgeräte im Klemmkasten
 - Modulrahmen m. höhenverstellbaren Füßen zur wandbündigen oder freien Aufstellung
 -
 Werkseitige Verdrahtung im Klemmkasten:

 Pumpe: Netzspannung,
 0-10 Volt-Ansteuerung,
 Start- und Störkontakt
 Reserveklemmen: Vorlauffühler,
 Rücklauffühler,
 2 x Impulsausgang WMZ
 -
 Technische Daten MEC HSM HKM-U DN80.2:

 Anschluss oben: DN80 Flansch
 Anschluss Verteiler: von Gesamtleistung abhängig, mindestens Flansch DN80
 Max. Druck: 6 bar (10 bar auf Anfrage)
 Max. Temperatur: 95 C
 Nennvolumenstrom: 24,0 m3/h
 Nennleistung dT=20K: 558 kW
 Nennleistung dT=15K: 419 kW
 Nennleistung dT=10K: 279 kW
 Nennleistung dT=7K: 195 kW
 Hocheff.-Pumpe: Grundfos Magna3 65-120F
 Restförderhöhe bei V-Nenn: 605 mbar
 Rückschlagklappe: KVs 74
 Schmutzfänger: KVs 146
 Absperrorgane: KVs 377
 Passstück WMZ: Qn25, 300 mm,
 Flansch DN65 PN40
 Messstelle WMZ: 1/2" Muffe
 (für Fühler-Tauchlänge 90 mm)
 -
 Maße (über alles) und Gewichte:

 Breite: 750 mm (zzgl. Flanschenübergang, abhängig von DN des Verteilers/Sammlers)
 Höhe 1: 1950 mm
 (bei Verteiler mit Modulen bis DN50)
 Höhe 2: 2185 mm
 (bei Verteiler mit Modulen größer DN50)
 Tiefe: 835 mm (abhängig von DN des Verteilers/Sammlers)
 Stützenabstand: 375 mm
 Gewicht: 178 kg
 -
 Projektbezogene Fertigung, Lieferzeit ca. 4 Wochen
 -
 Fabrikat: MEC HSM HKM-U DN80.2
 Art.-Nr.: 7736600697
 Vertrieb: Bosch Thermotechnik GmbH,
 Buderus Deutschland
 Herstellung: PEWO Energietechnik GmbH

1,000 St **SpiroVent Luftabscheider DN 80 STyp: L-DN080-SArtikel-Nr. 83508314**

2.4.20

SpiroVent Mikroluftblasenabscheider
 DN 80 - Schweißenden
 SpiroVent Mikroluftblasenabscheider zur kontinuierlichen Entfernung von Luft- und Mikroluftblasen aus Heiz- u. Kühlkreisläufen.
 Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%).
 Gehäuse in Stahlausführung St 37.2. (Ausführung in Edelstahl auf Anfrage).
 Entgasung durch den Spirorohreinsatz bis

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent.
 Entlüftung mit nicht absperrbarem permanent Entlüftungsventil.
 === Herstellergarantie: 5 Jahre ===
 Technische Daten:
 Nennweite: DN 80
 Rohranschluss: Schweißenden
 Gehäuse: Stahl St 37.2
 Einbaulänge: 370 mm
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 Max. Vorlauftemperatur: 110 Grad C
 Max. Durchsatz: 27 cbm/h
 Max. Fließgeschwindigkeit 1,5 m/s
 Max. Druckverlust: 2,9 kPa
 Inhalt: 17 Liter
 Gewicht: 18 kg
 Fabrikat: Spirotech bv
 Typ: SpiroVent DN 80 - Schweißenden
 Artikel-Nr.: BA080L
 Optional:
 SpiroVent - Fertigisolierung.
 Halbschalen aus PUR-Hartschaum nach HeizAnIV und EnEV. (Art. TB080).

2.4.30 1,000 St **SpiroTrap Magnet-Schlammabscheider DN80SchweißstutzenArtikel-Nr. 7738317150**

SpiroTrap Schlammabscheider Magnet DN 80 - Schweißenden
 SpiroTrap Schlammabscheider Magnet zur kontinuierlichen Entfernung von magnetischen und nicht magnetischen Schmutz- und Schlammteilchen aus Heiz- und Kühlkreisläufen.
 Mit eingebautem Magneten in Dry-Pocket-Konstruktion zum schnellen Abscheiden von magnetischen Partikeln.
 Integrierter Konus zur Neutralisation des Magnetfeldes beim Abschlammen.
 Flexibler Abziehmechanismus zum Reinigen des Magneten beim Abschlammen ohne erhöhte Einbauhöhe.
 Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%).
 Gehäuse in Stahlausführung St 37.2 (Ausführung in Edelstahl auf Anfrage).
 Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometer -ohne Betriebsunterbrechung abscheiden und abschlammen durch den Spirorohreinsatz und Magneten, komplett mit Abschlammhahn.
 === Herstellergarantie: 5 Jahre ===
 Technische Daten:
 Nennweite: DN 80
 Rohranschluss: Schweißenden
 Gehäuse: Stahl St 37.2
 Einbaulänge: 370 mm
 Max. Betriebsdruck: 10 bar
 Max. Vorlauftemperatur: 110 Grad C
 Max. Durchsatz: 27 cbm/h
 Max. Fließgeschwindigkeit: 1,5 m/s
 Max. Druckverlust: 3,1 kPa
 Inhalt: 17 Liter
 Gewicht: 16 kg
 Fabrikat: Spirotech bv
 Typ: SpiroTrap Magnet DN 80 - Schweißenden
 Artikel-Nr.: BE080LM
 Optional:
 SpiroTrap - Fertigisolierung.
 Halbschalen aus PUR-Hartschaum nach HeizAnIV und EnEV. (Art. TB080).

2.4.40 1,000 St **Isolierung für SpiroVent und SpiroTrapLuft/Schlammabscheider DN 80/100Artikel-Nr. 7747222506**

SpiroVent / SpiroTrap - Fertigisolierung DN 80 + DN 100
 Fertigisolierung für Mikroluftblasen-

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		oder Schlammabscheider aus Stahl, Serie (BA + BE), 110 GrdC / 10 bar. Halbschalen aus PUR-Hartschaum nach HeizAnLV und EnEV. Spannbandbefestigung. Passend für Mikroluftblasen- und Schlammabscheider aus Stahl DN 80 + DN 100 der Serie BA und BE. Technische Daten: Material: PUR-Hartschaum Höhe: 567 mm Durchmesser: 290 mm Gewicht: 1,0 kg Max. Temperatur: 110 Grad C Fabrikat: Spirotech bv Artikel-Nr.: TB080		
2.4.50	2,000	St		
		Buderus Logafix Ausdehnungsgefäß BU-H600600 Liter für Heizung, max. 6 bar, blau Artikel-Nr. 80657100		
		Buderus Logafix Ausdehnungsgefäß BU-H600 600 Liter für Heizung, max. 6 bar, blau		
2.4.60	1,000	St		
		Buderus Logafix Kappenventil MS 1 x 1 Artikel-Nr. 82567100		
		Kappenventil DN 25, 1" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und evtl. Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen.		
		Material: Messing Nennweite: DN 20 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 120 C		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2.5 Wasseraufbereitung nach VDI 2035

2.5.10 Buderus Logawater VES PKP8000NFKKopf, LF, P8000, Halt., Iso, NF, NFK.2 Artikel-Nr. 7739615422

VES Kit P8000 Profi mit NFK.2, bestehend aus:

-
- VES Patrone P8000
- Vollentsalzungspatrone auf Basis von Mischbettharz zur Befüllung von Heizungsanlagen gemäß VDI2035
 - Kapazität 2 x 8000 L* Grad dH, entspricht vollentsalztem Füllwasser mit 10 ms/cm von 400(800) L bei 20 Grad dH
 - Integrierte Füllllanze
 - Nachfüllbar
 - Verschlussstopfen 2 Zoll
 - Max. Betriebsdruck 6 bar
 - Betriebstemperatur Min/Max 5/30 C
 - Fülldurchsatz für bestmögliche Ausnutzung der Kapazität ca. 300 l/h
 - Ein Magnetventil von automatischen Befüllstationen ist in Fliessrichtung des Füllwassers immer vor der Wasseraufbereitungspatrone einzubauen
-

- Logafix Füllkopf Profi
- Material Messing
 - Mit Wandhalter und Isolierung
 - Wasserflussrichtung am Füllkopf gekennzeichnet
 - Anschlussgewinde 3/4 Zoll / R1/2
 - Leitfähigkeitsmessgerät mit Digitalanzeige und rot/grün Anzeige
 - Einstellbarer Leitfähigkeitswert
 - Digitale Kapazitätskontrolle
 - Anzeige des aktuellen Messwertes
 - Integrierter elektronischer Wasserzähler mit Anzeige der Restwassermenge
 - Unterdrückung des Ioneneffektes in Stillstandszeiten
 - Batterie des Leitfähigkeitsmessgerätes wechselbar, Typ CR2450
 - Batterielaufzeit ca. 2 Jahre
 - Integrierter Wartungshahn auf der Ausgangsseite
 - Der Füllkopf kann m. der Buderus Nachfüllkombination 2 (Systemtrenner) kombiniert werden
 - Max. Fülldurchsatz 500 l/h
 - Bei Festinstallation der VES Patrone ist zusätzlich ein Systemtrenner nach EN 1717 notwendig
-

- 1 x Nachfüllpack Logafix NF8000
- Mischbettharz für vollentsalztes Wasser, Inhalt 7 Liter
 - Im Plastikbeutel verpackt
 - Zum Austausch des Mischbettharzes bei VES Patronen P8000/16000
-

Mit Betriebsbuch und VES Aufkleber. Das Mischbettharz sollte max. 2 Jahre in der Patrone genutzt werden. Danach sollte es ausgetauscht werden, auch wenn es noch nicht erschöpft ist.

- Füllkombination NFK.2 für die automatische Be- und Nachfüllung von Heizungsanlagen nach EN12828
 - Sicherheitsarmatur gem. EN1717 Ausführung BA für Flüssigkeitskategorie 4 (Heizungswasser mit Inhibitoren)
 - Ein- und Ausgangsseitige Kugelhähne, Systemtrenner BA, integr. Schmutzfilter, Druckminderer und Manometer und Isolierung
 - Mit Gewindetüllen R1/2 und Übergangsstück G3/4 für alle Logafix VES Patronen mit 3/4 Zoll Anschluss
 - Max. 10 bar
 - Einstellbereich 1,5 - 4 bar
-

Buderus-Artikel-Nr.: 7739615422

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.5.20	1,000	St		
		Ersatzpatrone VES Patrone P8000		
		Ersatzpatrone VES Patrone P8000 für vorbeschriebene Anlage.		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.6	Armaturen und Zubehör			

Vorbemerkungen zu den Armaturen für Stahlrohrsysteme
 Die Bauteile sind nach den Verlegevorschriften der jeweiligen Hersteller und unter Beigabe der erforderlichen Einbau- und Zubehörmaterialien zu montieren. Verlegung innerhalb von Gebäuden.
 Das Verlegen erfolgt unter beengten Platzverhältnissen und ist dies in der Kalkulation zu berücksichtigen.
 Alle für die fachtechnisch einwandfreie Verlegung, entsprechend den Regeln der Technik und des Rohrleitungsbaues notwendigen Haupt und Nebenleistungen sind in die Einheitspreise nachstehender Positionen einzukalkulieren.

Zubehör:

In den Einheitspreisen ist alles erforderliche Dicht-Verbindungs- und Befestigungsmaterial, im besonderen das gesamte Armaturenzubehör, so auch Bedienhebel, einzurechnen.

Schutz der Rohrsysteme:

Die Einzelbauteile sind bei Anlieferung, Lagerung vor dem Einbau, während und nach der Montage zu schützen, so dass Verunreinigungen an den Bauteilen ausgeschlossen sind. Dies ist in den Preisen der einzelnen Positionen einzurechnen. Weiters ist die Entfernung des Schutzes vor Abnahme ist einzurechnen.

Dehnungsausgleich:

Der Dehnungsmöglichkeit ist besonderes Augenmerk zu schenken, freier Dehnungsausgleich ist vorzusehen.

Anschluss von Armaturen:

Alle Armaturen sind bei Muffenausführung mit Verschraubungen auszuführen.
 Alle Armaturen sind bei Flanschausführung mit Gegenflanschen, Dichtungen und verzinkten Schrauben auszuführen.

Druckproben:

Teildruckproben sind, wenn eine anschließende Entleerung des Anlagenteiles über einen längeren Zeitraum erforderlich ist, ausschließlich trocken mit ölfreier Luft oder inertem Gas durchzuführen, damit eine Korrosionsbildung durch feuchte Innenatmosphäre in Verbindung mit Luftsauerstoff ausgeschlossen ist.
 Die Gesamtdruckprobe mit anschließender Anlagenbefüllung hat bereits bei der Erstfüllung über einen Feinfilter zu erfolgen, wobei auf vollständige Entlüftung zu achten ist.

Vorbereitung Inbetriebnahme:

Alle Bauteile sind nach der Druck- und Dichtigkeitsprobe gründlich durchzuspülen, damit Schmutz- und Metallteile sowie Rückstände der Dichtmaterialien und Rohrwerkstoffe und dergleichen restlos entfernt werden. Die Spülarbeiten sind so lange durchzuführen bis keine Belastung mehr nachgewiesen werden kann.

Einsatz von verzinkten Schrauben:

Beim gesamten Heizwassersystem sind ausschliesslich verzinkte Schrauben zu verwenden. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Gesonderte Vergütungen erfolgen nicht.

Medium- und Umgebungstemperaturen:

Für die Anbotslegung ist eine Heizungswasser Mediumtemperatur mit +90°C, eine Umgebungstemperatur von +5°C bis +40°C und eine Raumluftfeuchte zwischen 10% rel.F. bis 90% rel.F. anzusetzen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Druckstufe:		
		Ist keine andere Druckstufe angegeben, sind die betreffenden Bauteile für einen Betriebsdruck von 16 bar (PN16) anzubieten.		
		Kalkulation des Einbauortes, der Einbaulage:		
		Die Kalkulation ist ohne Unterscheidung der räumlichen Grundrißform, bzw. Größe der einzelnen Räume, ohne Unterscheidung auf die Höhe und/oder Geschoßlage und ohne Unterscheidung ob der Einbau in der Wand, in der Decke, oder am Boden erfolgt, zu erstellen.		
		Produktspezifische Technische Daten:		
		Im Zuge der Werkplanung sind für jeden angebotenen Bauteil Technische Datenblätter, mit Abmessungen, Einbau und Verlegevorschriften, den Dimensionen und Betriebspunkten, mit Druckverlust- und Schallangaben zu erstellen und beizubringen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.		
		Inbetriebnahme und Einregulierung:		
		Einregulierung der hydraulischen Verhältnisse unter Zuhilfenahme von geeichten Messgeräten. Alle erforderlichen Leistungen der Inbetriebnahme und Einregulierung sowie die entsprechende Arbeitskräfte, Messgeräte, allfällige Einbauten in Anlagenteile sind ohne zusätzliche Vergütung beizustellen. Protokolle sind zu erstellen und werden Bestandteil der Dokumentation.		
		Die nachstehenden Leistungen beinhalten alle Form- und Verbindungsteile, die erforderlich sind, für die Erstellung von lösbaren Verbindungen an Armaturen mittels Flanschen (Austauschbarkeit von Armaturen) einschl. Übergang von der angebotenen Armatur zum Flansch mit Edelstahlschrauben und von dem Flansch auf das angebotenen Siederrohr. Diese Leistungen sind in die Kalkulation der nachfolgenden Positionen mit einzurechnen. Gleiches gilt für Formstücke bei der Isolierung.		
2.6.10		Einbau von bauseits gestellten Armaturen DN 80 Einbau von bauseits gestellten Armaturen bis DN 850 (2 - / 3- Wege- Ventile) für den Einbau Stahlleitung komplett einschl. der erforderlichen Verschraubungen und Gegenflanschen mit Dichtung und Schrauben mit Übergang auf das angebotene Rohrmaterial		
	5,000	St		
2.6.20		Entleerungsarmatur PN6 DN15 Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 140 Grad C, mit Steckschlüsselaufsatz, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Messing, metallisch dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 6, DN 15.		
	4,000	St		
2.6.30		Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Handrad PN6 DN80 STLB-Bau 2021-10 41 2771 Absperrventil, für Wasser über 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 80.		
	2,000	St		
2.6.40		Kugelhahn Entleerung Fühlerdirektanschluss PN6 DN80 STLB-Bau 2021-10 41 2772 Kugelhahn, Durchgangsform, mit Entleerung und		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Fühlerdirektanschluss, mit Flanschanschluss, Betätigung mit Hebel, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 80.		
2.6.50	2,000	St Druckmessgerät Stahl niro Durchm. 80mm 0-16bar STLB-Bau 2014-10 41 2922 Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, mit verstellbarem Markenzeiger, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenndurchmesser 80 mm, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 16 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.		
2.6.60	2,000	St Absperrventil Druckmessgerät Stahl STLB-Bau 2008-10 41 2922 Absperrventil für Druckmessgerät DIN 16271, mit Prüfzapfen, aus Stahl, Anschluss Zapfen-Spannmuffe.		
2.6.70	2,000	St Wassersackrohr Stahl STLB-Bau 2008-04 41 2922 Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus Stahl, Anschluss Zapfen-Spannmuffe.		
2.6.80	2,000	St Tauchhülse Thermometer-Messelement L 160mm STLB-Bau 2014-10 41 2921 Tauchhülse für Thermometer-Messelement, Einbaulänge 160 mm, mit Klemmringverschraubung.		
2.6.90	4,000	St Zeigerthermometer Bimetall L 100mm Stahl niro Durchm. 80mm 0-160Grad STLB-Bau 2014-10 41 2921 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Einbaulänge 100 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenndurchmesser 80 mm, Anzeigebereich 0 bis 160 Grad C, Güteklasse 1.		
2.6.100	2,000	St Luftgefäß 1gewölbter Boden 140GradC 16bar Stahl DN80 L 250mm STLB-Bau 2014-10 40 3112 Luftgefäß mit einem gewölbtem Boden, max. zulässige Betriebstemperatur 140 Grad C, PN 16, aus Stahlrohren, mit Werkzeugnis 2.2 DIN EN 10204, bis DN 80, Gesamtlänge 250 mm, mit Entlüftungsleitung und -hahn.		
2.6.110	2,000	St Dämmkappe für oben beschriebendes Luftgefäß Dämmkappe für vorher beschriebenes Luftgefäß aus EPP, für max. Medientemperatur 120°C		
2.6.120	2,000	St Dämmkappe für Armaturen DN 80 Dämmkappe für oben beschriebene Armaturen mit Flanschanschluss Nennweite DN 80 aus EPP, für max. Medientemperatur 120°C		
	5,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.7	Rohrleitungen Heizung			
2.7.10	Gewinderohr AD 21,3mm			
	STLB-Bau 2015-04 41 2483			
	Rohrleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
	2,000	m	_____	_____
2.7.20	Gewinderohr AD 26,9mm			
	STLB-Bau 2015-04 41 2483			
	Rohrleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
	2,000	m	_____	_____
2.7.30	Gewinderohr AD 33,7mm			
	STLB-Bau 2015-04 41 2483			
	Rohrleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
	2,000	m	_____	_____
2.7.40	Gewinderohr AD 88,9mm			
	STLB-Bau 2021-10 41 2483			
	Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, Wanddicke 3,2 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden.			
	15,000	m	_____	_____
2.7.50	Bogen Kohlenstoffstahl AD 21,3mm			
	STLB-Bau 2015-04 41 2977			
	Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 21,3 mm.			
	4,000	St	_____	_____
2.7.60	Bogen Kohlenstoffstahl AD 26,9mm			
	STLB-Bau 2015-04 41 2977			
	Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 26,9 mm.			
	4,000	St	_____	_____
2.7.70	Bogen Kohlenstoffstahl AD 33,7mm			
	STLB-Bau 2015-04 41 2977			
	Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		DIN EN 10255, Außendurchmesser 33,7 mm.		
2.7.80	3,000	St Bogen Kohlenstoffstahl AD 88,9mm STLB-Bau 2021-10 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm.	_____	_____
2.7.90	8,000	St T-Stück Kohlenstoffstahl AD 88,9mm STLB-Bau 2021-10 41 2977 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm.	_____	_____
2.7.100	2,000	St Reduzierstück Kohlenstoffstahl AD 88,9mm x 33,7mm STLB-Bau 2021-10 41 2977 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	_____	_____
2.7.110	2,000	St Reduzierstück Kohlenstoffstahl AD 114,3mm x 88,9mm STLB-Bau 2021-10 41 2977 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	_____	_____
2.7.120	2,000	St Übergangstück AD 21,3mm Rp 1/2 Übergangstück als Muffe oder Nippel aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 21,3 mm, Gewindeanschluss Rp 1/2.	_____	_____
2.7.130	10,000	St Übergangstück AD 26,9mm Rp 3/4 Übergangstück als Muffe oder Nippel aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 26,9 mm, Gewindeanschluss Rp 3/4.	_____	_____
2.7.140	2,000	St Übergangstück AD 33,7mm Rp 1 Übergangstück als Muffe oder Nippel aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 33,7 mm, Gewindeanschluss Rp 1.	_____	_____
2.7.150	2,000	St Übergangstück AD 60,3mm Rp 2 Übergangstück als Muffe oder Nippel aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 60,3 mm, Gewindeanschluss Rp 2.	_____	_____
	2,000	St	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.7.160		Vorschweißflansch PN6 Stahl DN80 STLB-Bau 2021-10 41 2784 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben und Dichtung, DN 80.		
	4,000	St		
2.7.170		Vorschweißflansch PN6 Stahl DN100 STLB-Bau 2021-10 41 2784 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben und Dichtung, DN 100.		
	4,000	St		
2.7.180		Schutzanstrich Entlüftungs-/Entleerungsleitung Schutzanstrich für Entlüftungs-/Entleerungsleitung DN 15-20 bestehend aus: Oberflächenvorbehandlung - angebotene Rohrleitung manuell/mechanisch mittels Drahtbürste und Winkelschleifer von Korrosionsrückständen befreien Anstrich - Danach sind die Rohrleitungen mit einem 2fachen Grundanstrich von je 40 my und einem Deckanstrich gemäß Bestand (grau) von 80 my zu versehen.		
	5,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2.8 **Dämmung**

Anzubieten sind die Dämmarbeiten unter Beigabe aller erforderlichen Zubehör- Befestigungs-, Dicht-, Verbindungs- und Montagematerialien. Verschnitt ist einzukalkulieren, ebenso das ablängen und anpassen, dass Entgraten, der Zuschnitt, der Dämmungen auf die im Naturmaß erforderlichen Längenmasse, samt allen dazu erforderlichem Werkzeugen und dabei anfallenden Haupt- und Nebenkosten.

Hinweis:

Freiliegend gedämmte Leitungen sind bis zu einer Höhe von 2,5m mit einem Blechmantel zu versehen

Armaturenanschlüsse:

Endabschlüsse, Übergangs- und Anschlussstücke von Armaturen und Einbauten in das gegenständliche Rohrsystem sind bei den jeweiligen Armaturen und Einzelbauteilen einzukalkulieren.

Zulassungen, Prüfzeugnisse:

Alle anzubietenden Dämmstoffe müssen über am Erfüllungsort anerkannte Prüfzeugnisse verfügen und für den gegenständlichen Einbau zugelassen sein. Ein Nachweis ist vom Auftragnehmer zu führen. Alle Atteste, Prüfzeugnisse und Zulassungen müssen den Bestandsunterlagen beigelegt werden und sind Bestandteil der Dokumentation.

Produktspezifische Technische Daten:

Im Zuge der Werkplanung sind für die angebotenen Dämmstoffe Technische Datenblätter, mit Abmessungen, Einbau und Verlegevorschriften, Dämmstoffkennzahlen und Auslegungs- und Zulassungsnachweisen zu erstellen und beizubringen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.

Kalkulation aller Befestigungsmaterialien:

Befestigungsmaterialien sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

Kalkulation der Verbindungsmaterialien:

Verbindungsmaterialien, Kleber-Klebstoffe, Klebebänder und dergleichen sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

Hersteller Verlegevorschriften:

Die Einbau-, Montage- und Verlegevorschriften der einzelnen Produkthersteller sind vollumfassend bindend einzuhalten. Erforderliches Zubehör ist in den Einzelpreisen einzurechnen.

Soweit nicht gesondert ausgeschrieben sind generell an scharfkantigen Ausschnitten, Abschlüssen und Kanten an der Ummantelung ein Berührungs- bzw. Verletzungsschutz vorzusehen. Dies ist für nachstehende Positionen zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

2.8.10

Dämmung an warmgehenden Leitungen DN 80 , alukaschiert,

Dämmschalen aus Mineralwolle mit Alukaschierung, zur Dämmung offen verlegter Rohrleitungsanlagen, für Rohrleitungen und Bögen aus Kupfer, Stahl,Edelstahl

nichtbrennbar nach DIN 4102-1, Baustoffklasse A2
 Schmelzpunkt über 1.000 °C nach DIN 4102-17
 Wärmeleitfähigkeit 0,035 W(mK) nach HeizAnlV
 Rohdichte größer als 90 kg/m3
 AS-Qualität nach AGI Q 135

Außendurchmesser Rohrleitung: 88,9 mm
 Dämmdicke: 100 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, mind. 6 Wicklungen pro lfd.Meter, befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden. Bei der aluminiumkaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben. In die Preise sind einzurechnen: Transport zu und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt. Montagehöhe bis 3,5 m Liefern und montieren.		
2.8.20	15,000	m		
		Dämmung an warmgehenden Leitungen DN 200 , alukaschiert, Dämmschalen aus Mineralwolle mit Alukaschierung, zur Dämmung offen verlegter Rohrleitungsanlagen, für Rohrleitungen und Bögen aus Kupfer,Stahl,Edelstahl nichtbrennbar nach DIN 4102-1, Baustoffklasse A2 Schmelzpunkt über 1.000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit 0,035 W(mK) nach HeizAnlV Rohdichte größer als 90 kg/m ³ AS-Qualität nach AGI Q 135 Außendurchmesser Rohrleitung: 219,1 mm Dämmdicke: 120 mm Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, mind. 6 Wicklungen pro lfd.Meter, befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden. Bei der aluminiumkaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben. In die Preise sind einzurechnen: Transport zu und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt. Montagehöhe bis 3,5 m Liefern und montieren.		
2.8.30	2,000	m		
		Bogen als Zulage für Rohr DN 80 Bogen, DN 80 bis 90 Grad, Radius über 1,5 bis 3facher Durchmesser, als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, herstellen mittels Gehrungsschnitten Rohr DN 80, Dämmschichtdicke 100 mm, Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
2.8.40	10,000	St		
		Paßstück als Zulage, Umfang bis 600 mm Paßstück als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm. Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.8.50	3,000	St		
	T-Stück als Zulage, Umfang bis 600 mm			
	T-Stück als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm.			
	Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.			
2.8.60	3,000	St		
	Konus als Zulage, Umfang bis 600 mm			
	Konus als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm.			
	Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.			
2.8.70	3,000	St		
	Stutzen als Zulage, Umfang bis 600 mm			
	Stutzen als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm.			
	Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.			
2.8.80	3,000	St		
	Endstelle als Zulage, Umfang bis 600 mm			
	Endstelle als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm.			
	Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.			
2.8.90	8,000	St		
	Ausschnitt Länge/Durchmesser bis 100 mm als Zulage			
	Ausschnitt größte Länge oder größter Durchmesser bis 100 mm, aus Steinwolleplatten für Meßstutzen, Fühler, Entlüftungen, Entleerungen, als Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen.			
	Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.			
2.8.100	10,000	St		
	Oberflächenschutz aus Alublech 1 mm DN 80			
	Oberflächenschutz aus Alublech, äußerer Durchmesser 288,9 mm, Aufbringen einer Blechummantelung aus Alublech, 1 mm stark, auf bereits gedämmte Rohrleitungen. Nähte gesickt, Längsnähte nicht im Sichtbereich, überlappt und verschraubt. Einschl. VA-Treibschrauben, für Rohr DN 80 Montagehöhe bis 3,5 m			
	Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.			
	15,000	m		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.8.110		Oberflächenschutz aus Alublech 1 mm DN 200 Oberflächenschutz aus Alublech, äußerer Durchmesser 459,1 mm, Aufbringen einer Blechummantelung aus Alublech, 1 mm stark, auf bereits gedämmte Rohrleitungen. Nähte gesickt, Längsnähte nicht im Sichtbereich, überlappt und verschraubt. Einschl. VA-Treibschrauben, für Rohr DN 100 Montagehöhe bis 3,5 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	2,000	m		
2.8.120		Zulage Oberflächenschutz für Bogen aus verz. Stahlblech 1 mm, DN 80 Zulage Oberflächenschutz für Bogen aller Grade aus verz. Stahlblech, äußerer Durchmesser 188,9 mm, Aufbringen einer zusätzlichen Blechummantelung aus verzinktem Stahlblech DIN 17162, Teil 1, 1 mm stark, an bereits gedämmte Rohrleitungen. Nähte gesickt, Längsnähte nicht im Sichtbereich, überlappt und verschraubt. Einschl. VA-Treibschrauben, für Rohr DN 80 Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	10,000	St		
2.8.130		T-Stück als Zulage, Umfang bis 600 mm T-Stück als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, Blechstärke 1 mm, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	3,000	St		
2.8.140		Paßstück als Zulage, Umfang bis 600 mm Paßstück als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, Blechstärke 1 mm, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	3,000	St		
2.8.150		Endstelle als Zulage Umfang bis 600 mm Endstelle in Sicke eingelegt, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, Blechstärke 1 mm, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	3,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.8.160		Konus als Zulage, Umfang bis 600 mm Konus als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, Blechstärke 1 mm, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	3,000	St		
2.8.170		Stutzen als Zulage, Umfang bis 600 mm Stutzen als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen, Blechstärke 1 mm, größter Umfang der Dämmung bis 600 mm. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	3,000	St		
2.8.180		Blende Länge/Durchmesser bis 100 mm als Zulage Blende als Rosette, größte Länge oder größter Durchmesser bis 100 mm, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung, Blechstärke 1 mm, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	4,000	St		
2.8.190		Blende Länge/Durchmesser 100-250 mm als Zulage Blende als Rosette, größte Länge oder größter Durchmesser über 100 bis 250 mm, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung, Blechstärke 1 mm, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	10,000	St		
2.8.200		Ausschnitt Länge/Durchmesser bis 100 mm als Zulage Ausschnitt größte Länge oder größter Durchmesser bis 100 mm, aus dem Werkstoff der Ummantelung der Rohrleitung, Blechstärke 1 mm, für Meßstutzen, Fühler, Entlüftungen, Entleerungen, als Zulage zur Ummantelung an Rohrleitungen. Montagehöhe bis 5,0 m Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	10,000	St		
2.8.210		Wärmedämmung als Flanschenkappe bis DN 100 Wärmedämmung als Flanschenkappe, nach DIN 4140, aus nicht brennbaren Mineralfasermatten nach DIN 4102, Baustoffklasse A2, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, befestigen mit nichtrostendem austenitischen Stahldraht,		
	10,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit für haustechnische Anlagen nach HeizAnlV, Rechenwert Lambda R in W/(mK) 0,040. Dämmschichtdicke 20 bis 50 mm als Kappe, mit Hebelverschlüssen, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten, für Flanschenpaar, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, bis DN 100, PN 16. Vorbeschriebene Leistung komplett liefern und montieren.		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.9	Trinkwasser und Schmutzwasser			
2.9.10				
	Rohr Stahl niro geschweißt Trinkwasser Durchm. 22mm WD 1,2mm			
	STLB-Bau 2011-04 42 1061			
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschl. Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt DIN 4109, Verlegung in Gebäuden, Höhe bis 4 m.			
2.9.20	10,000	m	_____	_____
	Bogen Stahl niro 45-90Grad Durchm. 22mm			
	STLB-Bau 2011-04 42 1067			
	Bogen, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 22 mm.			
2.9.30	10,000	St	_____	_____
	T-Stück Stahl niro AD 22mm			
	STLB-Bau 2013-10 42 1067			
	T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 22 mm.			
2.9.40	2,000	St	_____	_____
	Muffe Stahl niro AD 22mm			
	STLB-Bau 2014-10 42 1067			
	Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 22 mm.			
2.9.50	2,000	St	_____	_____
	Übergangsstück Einsteckende IG Stahl niro Durchm. 22mm Rp 3/4			
	Übergangsstück, mit Einsteckende und Innengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung, Durchmesser 22 mm, Gewindeanschluss Rp 3/4.			
2.9.60	2,000	St	_____	_____
	Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Wand D 240mm			
	STLB-Bau 2017-04 47 3000			
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Dämmschichtbildner.			
2.9.70	2,000	St	_____	_____
	Systemtrenner			
	Systemtrenner Typ BA, Messing bleifrei, zum Schutz von Trinkwassersystemen vor Rückdrücken, Rückfließen und Rücksaugen für Flüssigkeiten bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 gemäß DIN EN 1717 Wartungspflichtige Armatur nach DIN EN 806-5. Alle drei Druckzonen sind für die vorgeschriebene jährliche Prüfung mit einem Prüfkugelhahn versehen. Integrierter Schmutzfänger eingangsseitig.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.9.80	1,000	St		
	<p>Wandschild Kennzeichnungsschild "Kein Trinkwasser" als Digitaldruck zur Wandanbringung.</p>			
2.9.90	5,000	St		
	<p>Kälte­dämmung Rohr DN20 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 25mm STLB-Bau 2019-04 47 5830 Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus flexi­blem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 25 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086.</p>			
2.9.100	10,000	m		
	<p>Wasserprobenentnahme Trinkwasser Wasserprobenentnahme durch ein unabhängiges Institut, an durch den Bauherren definierten Entnahmestellen und chemisch bakteriologische Laboruntersuchung durch die Wasserwirtschaft. Hygienennachweis, Einhaltung der Keimzahlen Einhaltung der Grenzwerte vom TW usw. Die Wasserentnahme vor Ort muß durch einen Mitarbeiter des Labors erfolgen. Alle Prüfdokumente sind Bestandteil der Übergabedokumentation. Sofern eine Überschreitung von Grenzwerten aus neu installierten ANlagenteilen resultiert, sind die Maßnahmen auf Kosten vom Auftragnehmer so lange zu wiederholen, bis die eingereichten Wasserproben in den zugelassenen Grenzwerten liegen.</p>			
2.9.110	2,000	St		
	<p>Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt DN/OD50 Gebäude STLB-Bau 2021-10 44 1016 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.</p>			
2.9.120	3,000	m		
	<p>Bogen PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt DN 50 STLB-Bau 2017-04 44 5441 Bogen, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, DN/OD 50.</p>			
2.9.130	8,000	St		
	<p>Abzweig PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt DN 50 STLB-Bau 2017-04 44 5441 Abzweig, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, DN/OD 50.</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.9.140	2,000	St		
	Geruchverschluss PP-Rohr heißwasserbest. DN50			
	Geruchverschluss mit Trichter als offner Ablauf, für Abwasserleitung aus PP-Rohr, heißwasserbeständig, DN 50.			
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

3 **Sonstiges**

3.1 **Baustelleneinrichtung**

Baustelleneinrichtung

In den Einheitspreisen ist folgendes einzukalkulieren.

Baustelleneinrichtungsplan mit Kennzeichnung Lagerung der Baustoffe. Die für die Baustelleneinrichtung zu nutzenden Flächen, Lagerflächen, freizuhaltenen Flächen und dergleichen sind im Baustelleneinrichtungsplan unter Angabe des Verwendungszweckes anzulegen.

Baustelleneinrichtung auf Grasnarbe oder Humus ist nicht gestattet. Die Einrichtung der Baustelle ist so vorzunehmen, daß die Ver- und Entsorgungsleitungen der Baumaßnahme rechtzeitig und ohne Behinderung verlegt werden können.

Vorhandene Grenzsteine und Vermessungsmarkierungen sind mit Beginn der Arbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung bis zum Räumen der Baustelleneinrichtung zu sichern.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle, insbesondere der Schutz der Meßeinrichtungen unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, falls nichts anderes vereinbart ist.

Die für die vertragsgemäße Ausführung der Arbeiten benötigten Geräte, Magazine, Container, Unterkünfte, Werkstätten udgl. für die Baustelle, einschl. Räumung nach Abschluss der Arbeiten.

3.1.10 **Baustelleneinrichtung und Räumung**

Baustelleneinrichtung und Räumung, die zur Ausführung der Leistungen notwendig sind, mit allen erforderlichen Materialien, Lager und Maschinen, Versorgungseinrichtungen, Sicherungsmaßnahmen, Mannschafts- und Materialcontainer, einschließlich aller Kosten und Gebühren inklusive Umsetzen von Maschine, Geräten, Containern und sonst. Baustelleneinrichtungsteilen, Einrichtung in Abstimmung mit der BL des AG einschließlich aller erforderlichen Genehmigungen; Medienanschlüsse und Sanitäre Einrichtungen werden bauseits vom AG zur Verfügung gestellt,

komplett liefern und abfahren, inkl. Auf- und Abbau.

Die Vergütung der Pauschale erfolgt anteilmäßig nach Baufortschritt.

1,000 psch

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2				
3.2.10				
3.2.20	1,000	psch		
3.2.30	1,000	psch		
3.2.40	1,000	psch		
3.2.50	1,000	psch		
3.2.60	1,000	psch		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2.70	1,000	psch		
		Einweisung		
		Einweisung des Betreibers in die Funktion, Bedienung und Wartung aller angebotenen Anlagenteile einschl. Protokollerstellung, welches Bestandteil der Übergabedokumentation ist.		
3.2.80	1,000	psch		
		Feuerungsantrag		
		Antragswesen zur Aufstellung der Feuerstätte sowie Abstimmung und Begehung mit dem Schornsteinfeger für angebotenen Brennwertkessel. Das Protokoll ist Bestandteil der Übergabedokumentation.		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.3	Kennzeichnung, Restarbeiten			
3.3.10	Wickelband mit Flußrichtungspfeilen			
	<p>Flußrichtungspfeile in RAL Farbe Normkonform, Banderole aus Kunststoffklebefolie, selbstklebend, mit Aufschrift des Mediums, UV-lichtbeständig, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C, bis zu einer maximalen Länge der einzelnen Banderole von 80 cm je Beschilderung (1,5 fach überlappend geklebt), auf metallischem Untergrund oder Wärmedämmung dauerhaft haftend angebracht. Ohne Unterscheidung der Dimension bzw. des Aussendurchmessers (DN 15 bis DN 200 - ohne Dämmung). Vergütet wird die Stückzahl der angebrachten Kennzeichnungen - ohne Unterscheidung des Mediums.</p>			
	10,000	St	_____	_____
3.3.20	Bezeichnungsschild Schicht-Pressstoff groß			
	<p>Bezeichnungsschild, für die Kennzeichnung von Rohrleitungen, Armaturen, Geräten etc., Farbe vom Untergrund des Schildes und der Beschriftung nach Angabe des AG, Schriftgröße mind. 1 cm, Befestigung je nach Erfordernis an Rohrleitungen, Beton, Mauerwerk, Stahl, Stahlblech usw. einschl. den erforderlichen Befestigungseinrichtungen. Befestigungsmaterialien entsprechend dem jeweiligen Untergrund angepaßt. Schrauben, Spannbänder und Klemmen in verzinkter Ausführung,</p> <p>Bezeichnungsschild aus Schicht-Pressstoff Beschriftung als Digitaldruck oder eingefräst H/B ca. 52/100mm Beschriftung mehrzeilig</p>			
	6,000	St	_____	_____
3.3.30	Bezeichnungsschild Schicht-Pressstoff klein			
	<p>Bezeichnungsschild, für die Kennzeichnung von versteckten Armaturen, Geräten etc. auf Revisionsklappen, Farbe vom Untergrund des Schildes und der Beschriftung nach Angabe des AG, Schriftgröße mind. 1 cm, Beschriftung als Digitaldruck oder eingefräst Befestigung über Klebung auf malerfertigen Oberflächen oder Revisionsklappen aus Blech einschl. den erforderlichen Befestigungsmaterialien entsprechend dem jeweiligen Untergrund angepaßt. H/B ca. 37/52mm Beschriftung mehrzeilig</p>			
	6,000	St	_____	_____
3.3.40	Profilstahlkonstruktion (verzinkt)			
	<p>Profilstahlkonstruktion (verzinkt) für Stütz- Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Rohrbefestigungen hinausgehen, feuerverzinkt in Form von Winkeleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-, Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc. Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.</p>			
	80,000	kg	_____	_____
3.3.50	Endreinigung Zentrale			
	<p>Reinigung der Zentrale nach Abschluss der Installationsarbeiten.</p>			
	14,000	m ²	_____	_____
3.3.60	Potentialausgleich			
	<p>Potentialausgleich für alle Anlagenteile, die nicht in</p>			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		vorstehenden Positionen abgefragt sind, in Form von Potentialverbindern zur Überbrückung/Verbindung der Anlagenteile und Kanaleinbauten, liefern und montieren.		
3.3.70	1,000	psch	_____	_____
		Anlagenschema 420 x 1594 mm		
		Anlagenschema farbig, als Digitaldruck direkt auf Untergrundwerkstoff Aluminium-Verbundplatte. UV-beständig, gut sichtbar und in lesbaren Formaten an der Wand in der Zentrale anbringen. Maße ca. H/B = 420 / 594mm (0.25m²).		
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

3.4 **Montageplanung, Dokumentation, Wartung**

3.4.10 **Lieferung von Elektro und Regelungsangaben**

Lieferung von Elektro und Regelungsangaben
 Lieferung aller technischen Daten von angebotenen Bauteilen, die an die Stromversorgung bzw. an die Gebäudeautomation angeschlossen werden. Es sind alle erforderlichen Angaben vorzulegen die für die Bearbeitung durch den Elektriker und die Gebäudeautomation notwendig sind.
 Die Angaben sind zur Sichtung an die Bauüberwachung zu übergeben. Die Unterlagen sind spätestens mit Abgabe der Montageplanung zu übergeben. Zu den Angaben zählen:

- Anschlusschaltpläne
- Anschlußspannungen
- Nennstromstärken
- max. Anlaufströme, Blockierströme
- Nennleistungen
- Anschlußklemmenbelegung
- Art Anzahl der Potenzialfreier Kontakte öffener / schließer
- benötigte Anschlußbedingungen (0-10V), Modem, TAED Dosen usw.
- Schaltbereiche von Schaltelementen
- besondere Anforderungen an die Zuleitungen zu Geräten

1,000 psch

3.4.20 **Montageplanung**

Erarbeitung der Montageplanung

Auf Basis der vorliegenden Ausführungspläne ist durch den Auftragnehmer eine Montageplanung zu erstellen, die sämtliche auch die sich aus der Materialwahl des Auftragnehmers ergebenden Besonderheiten berücksichtigt.

Zur Montageplanung gehören:

- Pläne farbig geplottet im Maßstab 1:50 mit Eintragungen über Leistungs- und Typangaben sowie Volumenströme und Druckverluste, Einstellwerte, Anordnung von Festpunkten usw.
- Die zugehörigen Berechnungen wie z.B. Leistungs-Rohrnetz- oder Kanaldimensionierung

Die Unterlagen sind, wie vor beschrieben, der Bauleitung digital zur fachlichen Begutachtung zu übergeben.

Die gemäß Sichtung erteilten Auflagen sind durch den AN einzuarbeiten und die Unterlagen zu einer abschließenden Abstimmung vorzulegen.

Das Vorliegen der gesichteten Fassung der Montageplanung ist eine zwingende Voraussetzung für die Erteilung der Montagefreigabe.

Die gesichtete Montageplanung ist in wöchentlich aktualisierter Fassung unter Kennzeichnung des aktuellen Leistungsstandes auf der Baustelle vorzuhalten und der Bauleitung auf Verlangen, bzw. bei Änderungen durch den AN unaufgefordert vorzustellen.

1,000 psch

3.4.30 **Dokumentation**

2. Dokumentation

2.1 Dokumentation während der Bauzeit

Während der Bauzeit sind baubegleitend Dokumentationen (Zulassungen, Nachweise, Lieferscheine etc.) einzureichen. Diese Unterlagen dienen dem Nachweis der Eignung der einzubauenden Stoffe und der Abrechnung durch den AN gegenüber dem AG. Bauaufsichtliche Zulassungen von einzubauenden Stoffen sind vor dem Einbau vorzulegen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Bauaufsichtlich geforderte Zeugnisse, Zulassungen und Zustimmungen im Einzelfall, einschl. der Durchführung bauaufsichtlich geforderter Güteversuche, geforderte Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen und den dazugehörigen Protokollen sowie Produktdatenblätter hat der AN unaufgefordert und unverzüglich der Bauüberwachung des AG vor Beginn der Ausführung vorzulegen. Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.</p> <p>2.2 Dokumentation nach Bauzeit</p> <p>Spätestens 2 Wochen vor Abnahme der Leistungen ist eine Projektdokumentation durch den AN einzureichen. Diese Dokumentation hat mindestens zu enthalten:</p> <p>Erstellen der Projekt-Dokumentation für sämtliche im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen als Gesamtdokumentation, 3-fach in Ordnern + 1-fach als Übergabe auf CD-ROM zusammengestellt und sortiert einschl. Inhaltsverzeichnis, Dokumentation mit mind folgendem Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialnachweise - Produktionformationen - Lieferscheine, Wiegenoten etc. - Entsorgungsnachweise, Begleitscheine - Bedienungsanleitungen - Pflege- und Wartungshinweise - Prüfbücher - Prüfzeugnisse, Übereinstimmungserklärungen - Bauaufs. Zulassungen - Nachweise geforderter Eigenschaften (Einbruchsschutz, Feuerwiderstand) - Werkplanungen - Farbtöne und Beschichtungen (Verzinkungen - Dickenmessung) - Verdichtungsnachweise - Bestandspläne einschl. Einmessung (Leitungstrassen) - Genehmigungsbescheide für durch den AN eingeholte Genehmigungen - Geräteverzeichnisse - Prüfberichte - Herstellererklärung - Freimessungen Schadstoffe - Gütenachweise Beton / Stahl - technische Abnahmen und Prüfungen <p>Diese Aufzählung ist nicht abschließend.</p>		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.5	Stundenlohnarbeiten			
3.5.10	Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2018-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	5,000	h	_____	_____
3.5.20	Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2018-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	5,000	h	_____	_____
3.5.30	Techniker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2018-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Techniker/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	5,000	h	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

1		Demontage		
1.1		Abbrucharbeiten		
2		Neumontage		
2.1		Brennwertkessel und Zubehör		
2.2		Regelung und Zubehör		
2.3		Abgasanlage und Zubehör		
2.4		Wärmeverteilung und Zubehör		
2.5		Wasseraufbereitung nach VDI 2035		
2.6		Armaturen und Zubehör		
2.7		Rohrleitungen Heizung		
2.8		Dämmung		
2.9		Trinkwasser und Schmutzwasser		
3		Sonstiges		
3.1		Baustelleneinrichtung		
3.2		Inbetriebnahme, Abnahme, Einweisung		
3.3		Kennzeichnung, Restarbeiten		
3.4		Montageplanung, Dokumentation, Wartung		
3.5		Stundenlohnarbeiten		

Summe:

USt 19,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.