

Vergabestelle  
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2  
18055 Rostock  
Deutschland  
Tel.:

Fax.:

#### Datum der Versendung

##### Vergabeart

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

##### Ablauf der Angebotsfrist

Datum 04.10.2023 | Uhrzeit 23:59

##### Eröffnungstermin

Datum 05.10.2023 | Uhrzeit 00:00

##### Ort

##### Raum

Bindefrist endet am 03.11.2023

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

**21002-C3-0043 Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl.**

**DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1**

Vergabenummer Leistung

**23A0240R Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten**

#### 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

PLZ/Ort 19053 Schwerin

Fax

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 Vergabeplattform 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: <b>21002-C3-0043</b>	Baumaßnahme: <b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl.</b>
Vergabenummer: <b>23A0240R</b>	Leistung: <b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>

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

**9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):**

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

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

### 3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer 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
<b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl. DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1</b>	<b>23A0240R</b>
Leistung	
<b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>	

## 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 und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- 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 bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer)

##### 1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen: siehe LV
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

##### 1.4. sonstige Unterlagen

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

**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. **1** max. **3** 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 BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- 
- 

**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	23A0240R
---------------	----------

Baumaßnahme

**Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl.****DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1**

Leistung

**Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **13.11.2023**
- 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 **29.02.2024**
- 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

	Vergabenummer	
	23A0240R	
Baumaßnahme		
<b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl. DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1</b>		
Leistung		
<b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>		

**Ergänzung der Vertragsunterlagen bei Bauaufträgen in militärisch genutzten Liegenschaften  
(keine Schutz- oder Sperrzone)**

**1 Arbeiten in militärisch genutzten Liegenschaften**

**1.1 Besondere Umstände der Auftragsausführung**

Mitarbeiter von Unternehmen, die im Rahmen ihrer vertraglichen Verpflichtung in der militärischen Liegenschaft tätig werden, sind über den Kasernenkommandanten anzumelden. In der Anmeldung sind Zuname, Vorname, Geburtsdatum, Wohnsitz und Personalausweisnummer der Mitarbeiter sowie die Anschrift und Telefonnummer des Auftragnehmers zu vermerken. Diese Angaben sind, zusammen mit einer Bescheinigung über die Auftragserteilung, die dem Auftragnehmer mit dem Auftrags schreiben zugeht, dem Kasernenkommandanten rechtzeitig, vor Beginn der Ausführung, zu übergeben. Die Anmeldepflicht gilt auch für Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und Lieferanten.

Voraussetzung für den Zutritt in die militärische Liegenschaft ist in der Regel eine Belehrung der mit der Ausführung der Leistung betrauten Mitarbeiter durch das Bundeswehrendienstleistungszentrum.

**1.2 Zutritt zur militärisch genutzten Liegenschaft / Baustelle**

Der Zutritt in die militärisch genutzte Liegenschaft erfolgt im täglichen Passwechselverfahren, d.h. an der Wache wird gegen Vorlage eines gültigen Personalausweises, Reisepass oder Führerschein im Tausch ein Besucherausweis ausgehändigt, der beim Verlassen der Liegenschaft wieder an der Wache gegen das hinterlegte Dokument ausgetauscht wird. Demensprechend wird mit etwaigen Nachunternehmern/ Unterauftragnehmern und Lieferanten des Auftragnehmers verfahren.

Wenn die Tätigkeit in der militärisch genutzten Liegenschaft länger als drei Monate andauert, kann der Auftragnehmer Sonderausweise für sein Beschäftigten beantragen, die das tägliche Passwechselverfahren ersetzen. Der Antrag ist über ein entsprechendes Formular in der Ausweisstelle der nutzenden Verwaltung einzureichen. Die Entscheidung über die Ausstellung der Ausweise trifft die nutzende Verwaltung, ein Anspruch besteht nicht.

Bei Baumaßnahmen in Hallen, die während der Bauarbeiten weiter genutzt werden, ist zusätzlich zu den oben beschriebenen Verfahren eine tägliche An- und Wiederabmeldung bei dem zuständigen Hallenmeister erforderlich.

**2 Allgemeine Hinweise zur Durchführung von Arbeiten in militärisch genutzten Liegenschaften**

2.1 Beim Betreten und Verlassen der militärisch genutzten Liegenschaft können Wartezeiten auftreten, die nicht gesondert vergütet werden.

2.2 Notwendige Fotografien oder Filme im Rahmen der Vertragsabwicklung bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den Nutzer. Dem Auftragnehmer und seinen Beschäftigten einschließlich seiner Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und deren Beschäftigte ist die Anfertigung von nicht genehmigten Lichtbildern der Baumaßnahme (Negative und Positive auf beliebigen Schichtträgern sowie Informationsträgern aller Art) untersagt. Bei Zuwiderhandlung ist der Auftraggeber unbeschadet weitergehender anderer Rechte berechtigt, die Ablieferung der Lichtbilder (einschließlich belichteter Schichtträger oder anderer Datenträger) bzw. das Löschen aller diesbezüglichen Dateien ohne Entschädigung zu verlangen. Der Auftragnehmer hat seine Beschäftigten sowie seine Nachunternehmer/Unterauftragnehmer entsprechend zu belehren.

- 2.3 Beschäftigte des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer, die in der militärisch genutzten Liegenschaft
- außerhalb des ihnen vom Beauftragten des Auftraggebers oder von anderen dem Auftragnehmer hierzu als befugt bezeichneten Personen zugewiesenen Arbeitsbereich einschließlich der Zugangswege oder
  - außerhalb ihrer Arbeitszeit (vereinbarten Zugangszeit) oder ohne gültige Zugangsgenehmigung oder
  - bei der Anfertigung von nicht genehmigten Lichtbildern
- angetroffen werden, sind auf Verlangen des Auftraggebers sofort von der Weiterbeschäftigung auszuschließen.
- Der Auftragnehmer hat seine Beschäftigten sowie seine Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer entsprechend zu belehren.
- 2.4 Der Auftraggeber kann bei Risiken für die nationale Sicherheit oder Vorliegen einer sicherheitserheblichen Erkenntnis verlangen, dass der Auftragnehmer bestimmte Beschäftigte seines Unternehmens und seiner Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer sofort von der Weiterbeschäftigung bei der Ausführung der Leistung ausschließt.
- 2.5 Kosten, die dem Auftragnehmer oder dessen Nachunternehmer/Unterauftragnehmer dadurch entstehen, dass einem Beschäftigten der Zutritt zur Baustelle aufgrund sicherheitsrelevanter Erkenntnisse verweigert wird, werden nicht gesondert vergütet. Die Verweigerung des Zutritts eines Beschäftigten zur Baustelle stellt insbesondere keine Behinderung dar.
3. **Zusätzliche Regelungen:**

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
<b>21002-C3-0043</b>	<b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl.</b>

**DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1**

Vergabenummer	Leistung
<b>23A0240R</b>	<b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>

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

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

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

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

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

**1** Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.  
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

**2** Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer \_\_\_\_\_ Euro

**2.1** Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> 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 Nebenangebote<sup>3</sup> sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind \_\_\_\_\_ %

**5** Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B

**6**  Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:

Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____

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

**7** Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
- ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

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

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

<sup>4</sup> 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 zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteilen.

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 **21002-C3-0043**Vergabenummer **23A0240R**

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

**Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl.****DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1**

Leistung

**Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten**

- |   |  |
|---|--|
| <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 Zeitraum<sup>1</sup> 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

<sup>1</sup> 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 Sozialkasse<sup>2</sup>, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen<sup>3</sup> sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

<sup>2</sup> soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>3</sup> 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)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>23A0240R</b>	
Baumaßnahme <b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl. DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1</b>		
Leistung <b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>		

## Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:


Bieter	Vergabenummer	Datum
	23A0240R	
Baumaßnahme <b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl. DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1</b>		
Leistung <b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>		

**Angaben zur Kalkulation über die Endsumme**

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:


(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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





Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>23A0240R</b>	
Baumaßnahme <b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl. DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1</b>		
Leistung <b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>		

**Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen**

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

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>21002-C3-0043</b>	<b>Geb. 21 gr. Instandsetzung Heizungsanl. DSTGEB BwDLZ Kopernikusstr. 1</b>
Vergabenummer	Leistung
<b>23A0240R</b>	<b>Nahwärmeleitung, einschl. Erdarbeiten</b>

**Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft**

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

**Bevollmächtigter Vertreter**

Mitglied \_\_\_\_\_

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

**Weitere Mitglieder**

Mitglied \_\_\_\_\_

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

Mitglied \_\_\_\_\_

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

Mitglied \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

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

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



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

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die Sanierung eines Lager-/Bürogebäudes auf dem Gelände der Hanse-Kaserne, Kopernikusstrasse, 18057 Rostock.

Anschrift Baustelle:  
Hanse Kaserne Rostock  
Kopernikusstrasse 1  
Gebäude 21  
18057 Rostock

Die Hanse-Kaserne Rostock ist eine militärische Liegenschaft und Sicherheitsbereich. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Hauptwache in der Kopernikusstrasse.

Die Lagerhalle/Büro wird heizungstechnisch komplett saniert einschl. der Nahwärmetrasse im Außenbereich. Wenn nicht anders angegeben, beschreiben die Positionen jeweils Lieferung/Montage bis zum betriebsfertigen Zustand.

Allgemeine Grundlagen  
Grundlage für die Teilsanierung im genannten Objekt bildet die Abstimmung mit dem Bauherrn und den Nutzern.

Technische Grundlagen für die Bauausführung sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN/EN) jeweils in der neuesten Fassung.

Wichtiger Hinweis für die Kalkulation:

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Als Arbeitszeit ist Montag bis Freitag von 7.00 bis 17.00 Uhr vorgesehen. Abweichungen davon sind rechtzeitig bei dem AG anzumelden und zu beantragen. Für die Baustelle auf dem Kasernenbereich besteht Ausweispflicht. Durch den AN ist vor Beginn der Arbeiten eine Liste mit den auf der Baustelle tätigen Arbeitskräften einschließlich der Nachunternehmer einzureichen. Im Anschluss daran werden die entsprechenden Ausweiskarten der Bundeswehr zum Betreten/Befahren des Bereichs ausgehändigt.

Das Laden, der Abtransport und die Kippgebühr für die umweltgerechte Entsorgung von Bauschutt, Abfall und Bauresten werden nicht gesondert vergütet soweit nicht anders im LV beschrieben. Sie sind Bestandteil der Einheitspreise. Die vorgenannten Materialien sind grundsätzlich schon an den Anfallstellen in verwertbare Sortimente getrennt zu erfassen und jeweils getrennt einer Verwertung zuzuführen. Der Bauschutt ist arbeitstäglich zu entfernen und in geschlossenen Containern bis zum Abtransport zu lagern.

Für das gesamte Bauvorhaben gilt das Rauchverbot.

Die Arbeitsstättenverordnung ist in Verbindung mit den Arbeitsstättenrichtlinien einzuhalten. Die Baustellenverordnung in neuester Fassung ist zu beachten und einzuhalten.

Ein Lagerraum für Material steht nur in begrenztem Umfang zur Verfügung.

Ein Aufenthaltsraum steht nicht zur Verfügung.

Ein "DIXI" WC muss der AN selbsttätig aufstellen und betreiben.

Die Kosten dafür sind in den EP zu berücksichtigen.

Lärmintensive Arbeiten sind rechtzeitig vor Beginn mit der Bauleitung abzustimmen.

Die durch die Baustelleneinrichtung benutzten Flächen sind nach Bauende wieder ordnungsgemäß herzurichten. Eine Abnahme erfolgt durch den AG.

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

1.1 **Titel 1 - Nahwärmetrasse**

## Rohrsystem

Werkseitig gedämmtes Mantelrohrverbundsystem für die direkte, kanalfreie Erdverlegung. Medium- und PEHD-Mantelrohr sind über den PUR-Hartschaum kraftschlüssig miteinander verbunden und bilden eine Einheit (Verbundsystem). Bei thermischer Belastung dehnen sich die drei Komponenten Mediumrohr, PUR-Schaum und PEHD-Mantelrohr, im Gegensatz zu anderen Rohrsystemen, axial gleichmäßig aus.

Die KMR-Systeme mit schwarzem Stahlmediumrohr sind bis maximal 155° C Dauerbetriebstemperatur einsetzbar. Die entsprechende Prüfbestätigung der amtlichen Materialprüfanstalt (AMPA) ist vorzulegen. Bei Temperaturen über 130° C sind detaillierte und umfassende statische Berechnungen erforderlich. Vor Beginn dieser Auslegung ist das Lastfallprofil deshalb exakt zu prüfen.

Ausführung nach BFW-Güteschutz "Fernwärmetechnik", AGFW-Arbeitsblatt FW 401 "Verlegung und Statik von KMR für Fernwärmenetze", Europa-Norm EN 253, 448, 488 und 489 sowie unter Einhaltung des zertifizierten Qualitätssicherungssystems DIN EN ISO 9000. Mit einem Qualitätspäß wird bestätigt, dass nach den bereits aufgeführten und den noch folgenden Normen, Richtlinien und QS-Maßnahmen gehandelt wird.

## Wärmedämmung

Polyurethan-Hartschaum besteht aus den Komponenten Polyol (Komponente A, hell) und Isocyanat (Komponente B, dunkel). Als Treibmittel ist umweltfreundliches C-Pentan zu verwenden, Ozonabbaupotential (ODP) = 0, Treibhauspotential (GWP) = < 0,001. Untersuchungen von amtlich anerkannten Materialprüfanstalten (AMPA) müssen bei 155° C bleibender Belastung eine Lebensdauer von mindestens 30 Jahren nachweisen.

Bei der diskontinuierlichen Produktion ist eine Wärmeleitfähigkeit {l} von maximal 0,0275 W/(m<sup>2</sup>/K) zu bescheinigen, Schaumdichte {r} gemäß EN 253 mind. 60 kg/m<sup>3</sup>.

Baustellenschaum muss gemäß EN 489 bei +15° bis +25° C gelagert, und kann bei Oberflächentemperaturen zwischen mind. 15° und max. 45° C verarbeitet werden. Die maximale Lagerzeit beträgt 3 Monate. Auf der Baustelle ist durch die Monteure ausschließlich handangesetzter Becherschaum, der mit Turboührern vermischt wird, oder Maschinenschaum, der aus fahrbarer Schäumanlagen nach Bedarf proportioniert entnommen wird, zu verwenden.

## PEHD-Mantelrohr

Polyethylene High Density (PEHD) ist ein nahtlos extrudiertes, schlag- und bruchfestes zähelastisches Hartpolyethylen bis - 50° C mit glatter Oberfläche. Allgemeine Güteanforderungen nach DIN 8075. Gemäß EN 253, zur optimalen Haftung am PUR-Hartschaum, Corona behandelt. Maße bzw. Wanddicke mindestens nach EN 253. Prüfung des Schmelzindex (MFI-Gruppe) nach DIN 53 735 bzw. ISO 1133, Wärmeleitfähigkeit {l} maximal 0,40 W/(m<sup>2</sup>/K).

## Mediumrohr, geschweißt

Hochfrequenzgeschweißter (W), kreisförmiger, unlegierter und beruhigter (R) Stahl, Werkstoff-Nr. 1.0254, mit Schweißfaktor V = 1,0 bzw. 100 % (B) Berechnungsspannung. Bezeichnung, St 37.0 W-B und technische Lieferbedingungen nach DIN 1626 sowie P235TR1 nach Europa Norm EN 10 217 T 1.

Alle Rohre nach EN 10 204 - 3.1 B mit Abnahmeprüfzeugnis (APZ) geprüft. Ab Wandstärke > 3,2 mm mit

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

Schweißnahtvorbereitung durch 30° abgeschrägte Enden nach DIN 2559 T 1, Kennzahl 22 bzw. ISO 6761.

#### Verbindungstechnik

Vor dem Verschweißen der Rohre und Bauteile müssen die entsprechenden Verbindungsmuffen mit den dazugehörigen Schrumpfmanschetten auf das Mantelrohr neben der Schweißstelle aufgeschoben werden. Die Verbindungen der schwarzen Stahlrohre können bis DN 80 autogen, sollten jedoch vorzugsweise und ab DN 100 generell, elektrisch geschweißt werden.

Schweißarbeiten sind nur von Schweißern auszuführen, die im Besitz eines gültigen Prüfzeugnisses nach DIN EN 287-1 oder DIN 8560, Prüfgruppe R II sind. Sofern ungünstige Witterungsbedingungen vorherrschen ist zur Vorbereitung und Ausführung ein Schutzzelt über der Verbindungsstelle zu errichten. Während des Schweißens sind die Stirnseiten der Rohrenden durch nasse Tücher oder Steckblenden vor Verbrennung zu schützen.

Das anzuwendende Schweißverfahren muss für Baustellenschweißungen geeignet und nach DIN EN 288-1, Abschnitt 5, spezifiziert sowie nach Abschnitt 6.1.1 anerkannt sein. Für die Schweißnahtvorbereitung, die Fugenform am Stahl sowie für den Abstand zwischen den Rohrenden ist in Anlehnung an die DIN EN 448 die DIN 2559, DIN 8551 sowie ISO 6761 maßgebend.

Die Schweißzusatzwerkstoffe müssen auf die Grundwerkstoffe abgestimmt und zugelassen sein, sie sind nach DIN 8554-1, DIN 8559 und DIN 1913 auszuwählen und deutlich zu kennzeichnen. Die fertig gestellten Schweißnähte müssen nach AGFW-Arbeitsblatt FW 401 die Anforderungen der Bewertungsgruppe B nach DIN EN 25 817 erfüllen.

#### Schweißnahtprüfung

Augenscheinliche Mängel sind in ISO 6520 klassifiziert. Die gesamte Rohrtrasse muss mit Wasser einer Druckprobe unterzogen werden. Der Prüfdruck ist mindestens acht Stunden aufrechtzuerhalten. Diese Prüfung ist mit einem Überdruck in Höhe des 1,3-fachen Betriebsdruckes, maximal 32,5 bar, jedoch mindestens mit dem Nenndruck der Rohrleitungen durchzuführen.

Die Druckproben sind entsprechend Vd TÜV 1051 oder DVGW-Arbeitsblatt 469, Prüfungsverfahren B1 sowie DIN 4279 auszuführen. Vor der Druckprobe ist die Dichtheit der Nähte mit Luft von einem Überdruck von 0,2 bar zu prüfen und diese abzuseifen. Bei einer Durchstrahlungsprüfung sind mindestens 10 % der Nähte nach EN 1435 zu kontrollieren bzw. zu protokollieren und nach EN 25 817 zu bewerten.

#### Netzüberwachung

sämtliche vorgedämmte Rohrleitungen sind mit Sensoradern mit 'Nordischen' Leckwarnsystem ausgestattet.

Die Kontrolldrahtverbindungen (Rohr/Bogen/T-Stück) sind in den EP mit einzurechnen.

Das Überwachungssystem dient der kontinuierlichen Überwachung der Gesamttrasse auf Durchfeuchtung und Leitungsschäden. Im Verbundrohr werden werkseitig zwei blanke Cu-Drähte mit einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> eingeschäumt. Ein Draht ist zur Unterscheidung galvanisch verzinkt. Beide Drähte sind verschleißfrei, korrosions- und temperaturfest. Das System eignet sich für umfangreiche, verzweigte und zu erweitern- oder/und zu unterteilende Rohrnetze mit zentralen Überwachungseinheiten oder Messpunkten.

Die Überwachung erfolgt über die ohmsche Widerstandsmessung, zusätzlich wird eine Drahtschleifenmessung durchgeführt, eine Ortung erfolgt mittels der Impulsreflektometrie. Es kann mit manueller oder automatischer Überwachungstechnik sowie mit der vollautomatischen digitalen Überwachungs- und Ortungshardware vernetzt werden. Mit einer Gesamtimpulszahl von 6000 erreicht eine Auflösung von mindestens 0,5 m, die

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

Ortungsgenauigkeit beträgt dabei 0,2 %.

Folgende Fehler, die in Art und Intensität differenziert dargestellt werden, können manuell oder automatisch geortet werden: Sensordrahtunterbrechung, Sensordraht-Rohr-Kontakt, Feuchtefehler und Mehrfachfehler. Das Leckwarnsystem ist kompatibel zu den EM-Systemen (mit Kupferdraht blank, 1,5 mm<sup>2</sup>) und entspricht dem Standardleistungsbuch für das Bauwesen, Bereich 041.

Die Drähte sind während der Rohrmontage in 11.00- bzw. 13.00-Uhr Position auszurichten, der Farbcode muss dabei zueinander angeordnet werden, d.h. die Drahtpolung darf nicht wechseln. Gleichzeitig mit den Dämm- und Dichtarbeiten erfolgt die Montage bzw. Installation der Netzüberwachung ausschließlich durch das AGFW- und BFW-geprüfte werksgeschulte Personal.

Nachfolgendes Rohr ist für die Wärmerversorgung auf dem Baufeld bereits eingesetzt worden bzw. an dieses ist wieder anzuschließen und dementsprechend anzubieten.

Grundsätzlich ist auf Isolierstoffe zu verzichten, in welchen (teil)halogenierten Treibmittel verarbeitet wurden.

1.1.1

**Werksseitig vorgedämmte Rohrstangen,**

Werksseitig vorgedämmte Rohrstangen, Gerade Rohrstangen starr, Verbund, Wärmedämmung, Mantel- und Mediumrohrqualität wie zuvor beschrieben, liefern und montieren mit Sensoradern für das 'Nordische' Leckwarnsystem. Medienrohrdimension: DN 40 Mantelrohrdimension: 110 mm Rohrlängen: 12 m  
gewähltes Fab.: .....  
gewählter Typ : .....

1.1.2

120,000 m  
**Werksseitig vorgedämmte Rohrstangen,**

Werksseitig vorgedämmte Rohrstangen, Gerade Rohrstangen starr, Verbund, Wärmedämmung, Mantel- und Mediumrohrqualität wie zuvor beschrieben, liefern und montieren mit Sensoradern für das 'Nordische' Leckwarnsystem. Medienrohrdimension: DN 40 Mantelrohrdimension: 110 mm Rohrlängen: 6 m

1.1.3

60,000 m  
**Bogen 90° oder 45°,**

Bogen 90° oder 45°, Verbund, Wärmedämmung, Mantel- und Mediumrohrqualität wie vor beschrieben. Alle Mediumrohrbogen bis DN 80 mindestens nach Maßnorm DIN 2448 in einem Stück gebogen, ab DN 100 mit Rohrbogen nach DIN 2605 T 1 und angeschweißten Rohrstutzen. Ab Wandstärke > 3,2 mm mit Schweißnahtvorbereitung durch 30° abgeschrägte Enden nach DIN 2559 T 1, Kennzahl 22 bzw. ISO 6761. Rohrzylinder von DN 100 bis DN 300 als nahtloser Stahl mit passender Wandstärke zu den Rohrstangen, ab DN 350 geschweißt, liefern und montieren, inkl. Muffenprüfung Medienrohrdimension: DN 40 Mantelrohrdimension: 110 mm Schenkellänge: 1000 mm Winkel: 90°

1.1.4

10,000 ST  
**Parallelabzweig vorgedämmt 90°**

Parallelabzweig vorgedämmt 90° DN 80/40 (88,9/160-48,3/110), geschweißt, inkl. IPS, produziert nach DIN EN 448 Mediumrohr: P235TR1 Mantelrohr: PEHD Dämmdicke: Standard

**\*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>Netzüberwachung: IPS-Cu                      Abmessungen:                      Verbundmantelrohr - Nennweite: DN 80 - DN 40                      Mediumrohr - Außendurchmesser: 88,9 mm - 49,3 mm                      Mantelrohr - Außendurchmesser: 160 mm - 110 mm</p>		
1.1.5	2,000	ST <b>Montage Schweißbogen, DN 40</b>		
		<p>Montage Schweißbogen, DN 40                      Winkel: 30° bis 45°,                      vor Ort einpassen</p>		
1.1.6	4,000	ST <b>Biege-Schrumpfmuffe, aus vernetztem Polyethylen</b>		
		<p>Biege-Schrumpfmuffe, aus vernetztem Polyethylen für Mantelrohrverbindung Durchmesser 110 mm. Beidseitig mit schrumpfbaren Enden und werkseitig eingelegten, dauerklebenden Polyisobuthyl-Dichtungen, sowie Schaumfüllöffnungen und biegbarem Faltenbalg im nicht schrumpfbaren Mittelteil der Biegemuffe, inkl. Stahleinschweißbogen. Der Bereich der Schaumfüllöffnungen ist zur Sicherstellung der Schweißbarkeit unvernetzt. Geeignet zum Einsatz als Montagebogen bis 100° Biegewinkel. Außendurchmesser: 48,3 mm, DN 40 Mantelrohr - Außendurchmesser: 110 mm</p>		
	4,000	ST		
		<p>Allgemeiner Hinweistext Muffenprüfung:                      Die Muffenprüfung ist abhängig vom angebotenen Fabr./Typ entsprechend den Herstellerrichtlinien durchzuführen und mit in die EP-Preise zu berücksichtigen.</p> <p>technische Beschreibung Schrumpfmuffe                      Die unvernetzte, PE-schweißbare Abschrumpfmuffe stellt ein doppelt-dichtendes System dar, das aus einem ungeteilten PEHD-Rohr mit wärmeschrumpfenden Eigenschaften, zwei Schrumpfmanschetten zur Abdichtung der Muffe an beiden Übergängen zum Mantelrohr sowie je zwei PE-Einschweißstopfen und PE-Lochverschlüssen besteht.                      Zwischen dem Mantelrohr und der Muffe wird vor dem ersten Schrumpfvorgang ein Dichtungsband aus Butyl-Kautschuk eingelegt, durch das sich beim Abschrumpfen eine erste Abdichtung einstellt. Die PEHD-Abschrumpfmuffe wird vor dem Verschäumen einer Luftdruckprobe von 0,2 bar unterzogen und mittels geeigneter Indikatorflüssigkeit überprüft, die Ergebnisse sind zu protokollieren. Nach dem Ausschäumen erfolgt die zweite Abdichtung mit den Schrumpfmanschetten. Die Schaumfüll- und die Entlüftungsöffnung werden mit PE-Stopfen und zusätzlichen PE-Lochverschlüssen abgedichtet. Die Montage Schrumpfmuffe besteht aus:                      - Vor- und Nachbereitungsarbeiten                      - 2 Schrumpfmanschetten                      - 2 Butyl-Kautschuk-Dichtungsbändern                      - 2 Entlüftungs- und 2 Einschweißstopfen                      - Verbindung der Drähte zur Netzüberwachung, Kontrolle                      - Schaummenge zur Ausschäumung der Muffe                      - Ausrüstung zur Verarbeitung                      - Montagesatz komplett liefern und montieren</p>		
1.1.7		<b>Schrumpfmuffe, Da=110 mm,</b>		
		<p>Schrumpfmuffe, Da=110 mm, produziert nach EN 489, inkl. Zubehör Material Muffenlänge:                      Standard entsprechend angebotenen Hersteller liefern und montieren</p>		
1.1.8	30,000	ST <b>Schrumpfmuffe, Da=160 mm,</b>		
		<p>Schrumpfmuffe, Da=160 mm, produziert nach EN 489, inkl. Zubehör Material Muffenlänge:                      Standard entsprechend angebotenen Hersteller</p>		



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		liefern und montieren		
1.1.9	2,000	ST	_____	_____
		<b>Schrumpfmuffe Montage-T-Stück zur bauseitigen</b> Schrumpfmuffe Montage-T-Stück zur bauseitigen Erstellung eines T-Abzweiges als Normal-, bzw. als Parallel-T-Stück, bestehend aus: - Hauptrohrmuffe Ÿ 160 mm (DN 80) - Abgangsrohrmantel Ÿ 110 mm (DN 40) - flexibler Abzweigmuffe und Stahlrohrabzweig Hauptrohrmuffe aus vernetztem Polyethylen (Pex) mit Flanschverbindung aus Edelstahl AISI 316 mit mind. 2,0 % Molybdän. Abzweigmuffe aus vernetztem Polyethylen (Pex). Stahlrohrabzweig 45° für Normal-T-Stück, Stahlrohrabzweig 90° für Parallel-T-Stück. Allseitig mit schrumpfbaren Enden und werkseitig eingelegten, dauerklebenden Polyisobuthyl-Dichtungen, sowie Schaumeinfüllöffnungen. Der Bereich der Schaumeinfüllöffnungen ist zur Sicherstellung der Schweißbarkeit unvernetzt.		
1.1.10	2,000	ST	_____	_____
		<b>Montagebogen Schrumpfmuffe, Da=125 mm, 90°,</b> Montagebogen Schrumpfmuffe, Da=125 mm, 90°, produziert nach EN 489, inkl. Zubehör Material Mediumrohr - Außendurchmesser: 60,3 mm Mantelrohr - Außendurchmesser: 125 mm Muffenlänge: Standard entsprechend angebotenen Hersteller liefern und montieren		
1.1.11	4,000	ST	_____	_____
		<b>Anbohrkugelhahn 1 1/2", DN40</b> Anbohrkugelhahn 1 1/2", DN40 zum nachträglichen Erstellen von Hausanschlüssen und Netzerweiterungen, ohne Betriebsunterbrechungen und Leitungsentleerungen. Nennndruck: 25 bar Gehäuse: Stahl Ventilkugel: RostfreierStahl Dichtung: PTFE (Teflon) Rohrstützen: Schweißbare Stahlqualität mit einzurechnen sind: - Freilegung der Bestands-Rohrleitung DN 80 - Vorbereitung der Fernwärmeleitung Bestand DN 80, Außenmantel 160 mm - Entfernung der Isolierung - Schweißring - Anbohrwerkzeug komplett mit Absaugung - Winkelgetriebe liefern und montieren		
1.1.12	2,000	ST	_____	_____
		<b>Kugelhahn für erdverlegte Nahwärmetrasse,</b> Kugelhahn für erdverlegte Nahwärmetrasse, werkseitig vorisoliert mit verlängerten Anschweissenden und aufgeschweisster Spindelverlängerung. Einsatzbereich: bis 160 °C / 16 bar oder 140 °C / 25 bar Werkstoff: - Gehäuse aus Stahl, geschmiedet und geschweisst. - Schweissenden aus St 35.8 nach DIN 17175 - Kugel- und Keildichtflächen (VAG-Schieber) aus rostfreiem Stahl, - Schaltspindel aus rostfreiem Stahl - Dichtungen aus Teflon verstärkt - Kugelabdichtung federunterstützt - Spindelabdichtung mehrfach, obere auswechselbar - Überwachungsdraht eingeschäumt - Wärmedämmung aus PUR-Hartschaum - HDPE-Ummantelung Baulänge Dom mit Spindel ca. 495 mm Dimension: DN 40		
	2,000	ST	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.13				
	<b>Labyrinthdichtung,</b>			
	Labyrinthdichtung, aus Neopren-Gummi, zur Abdichtung von Mauerdurchführungen. Mantelrohr-Durchmesser 110 mm			
	4,000	ST		
1.1.14				
	<b>Endmuffen</b>			
	Endmuffen dienen als vorübergehender Abschluss von blind endenden Rohren. Das Muffenende ist deshalb mit einem Blinddeckel verschlossen, dieser Deckel muss grundsätzlich abgepolstert werden. Das Mediumrohr-ende ist vor der Verschäumung mit einem Klöpperboden, einer Rohrkappe oder ähnlichem dicht zu verschließen. Das Dehnungspolster und die Rohrkappe bzw. der Klöpperböden gehören nicht zum Lieferumfang der Endmuffe, liefern, montieren, dämmen und dichten (Nachisolierung), Medienrohrdimension: DN 40 Mantelrohrdimension: 110 mm			
	4,000	ST		
1.1.15				
	<b>Endkappen</b>			
	Endkappen dienen als stirnseitiger Schutz des PUR-Schaums gegen Durchfeuchtung in Gebäuden, bestehend aus einem, mit Dichtungskleber beschichteten, wärmschrumpfenden molekularvernetzten, modifizierten und unsmelzbaren Polyolefin. Der Rohrverleger ist für das Aufstecken der Endkappen vor dem Anschluss an die Gebäudeleitung verantwortlich. Diese Kappen sind vor Verbrennungen zu schützen und dürfen nicht aufgeschnitten werden. Das Einmauern der Rohrenden ohne Endkappe ist unzulässig. Bei der Verwendung in Schächten müssen diese gegen Überflutung mit sich aufheizendem Wasser gesichert werden. Bei Mediumtemperaturen > 120°C müssen Endkappen zusätzlich mit Nirosta-Spannbändern sowohl am Medium- als auch am Mantelrohr fixiert werden, liefern, aufschieben und abschrumpfen bzw. montieren, Medienrohrdimension: DN 40 Mantelrohrdimension: 110 mm			
	4,000	ST		
1.1.16				
	<b>Dehnungspolster - Standard,</b>			
	Dehnungspolster - Standard, bestehend aus einem geschlossenzelligen, unverrottbaren, nagetier- und chemikalienbeständigen weißen Polyethylen-Schaumstoff. Die Liefereinheit "lfdm." umfasst zwei Stück Streifen für die seitliche Anbringung in 3.00-Uhr- und 9.00-Uhr-Position, hierbei entsteht kein Wärmestau im Rohrscheitel, sind Stärken über 40 mm erforderlich werden mehrere Streifen übereinander geklebt. Der Rohrverleger ist für die Einhaltung der erhöhten Montageabstände in den Polsterbereichen verantwortlich, liefern und montieren. Mantelrohrdimension: 110 mm Abmaße: 40/110			
	4,000	ST		
1.1.17				
	<b>Rohrunterlagen,</b>			
	Rohrunterlagen, bestehend aus extrudiertem FCKW-freien Hartschaum, dienen als Hilfsauflager der Rohrleitungen, bis zu einem Mantelrohrdurchmesser von maximal 315 mm. Sie müssen vor dem Einsanden nicht aus dem Graben entfernt werden. Pro 6,00 m Rohrtrasse werden 3 Auflagerpunkte bzw. 3 Stück Unterlagen benötigt, liefern und verlegen. 100x100x100mm			
	90,000	m		
1.1.18				
	<b>Trassenwarnband,</b>			
	Trassenwarnband,			
	90,000	ST		

**\*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
		gelb, bestehend aus 40 mm breiten und 250 m langen Rollen mit der Aufschrift "Achtung Fernheizleitung", wird zur Markierung der Rohrleitungen über dem fertig hergestellten Sandbett und der ersten Fülllage von 200 mm in 12.00-Uhr-Position von Vor- und Rücklauf verwendet, liefern und verlegen.		
	1,000	Roll		
1.1.19		<p>SONSTIGES</p> <p><b>Druckprobe vor Inbetriebnahme der Leitung,</b>                      Druckprobe vor Inbetriebnahme der Leitung, gründliches Vorspülen, Druckprobe mit 6 bar Überdr. (Kaltwasser) -Standzeit 8h oder Dichtigkeitprüfung mit Luft (0,5 bar Überdruck), Abseifen aller Verbindungen, Anfertigung einer Bescheinigung mit Datum, Uhrzeit, Temperaturen, Drücke, Wassermengen bei Beginn und Ende der Druckprüfung, Entleerung der Leitung, Inbetriebnahme und Abnahme der Fernwärmeleitung, Dimension: bis DN 50</p>		
1.1.20	1,000	paus		
		<p><b>Berechnung der Rohrstatik,</b>                      Berechnung der Rohrstatik, bestehend aus:                      - statische Auslegung der Rohrtrasse mit aktueller Software inkl. rohrstatische Berechnung und PC-Ausdruck                      - Auslegung und Dimensionierung der Ausdehnungsmöglichkeiten                      - Festlegung von Festpunkten                      - Auslegung und Dimensionierung der Dehnpolster                      - Erstellung einer prüffähigen Montagezeichnung im CAD-Format als Trassenplan                      - Erstellung eines Verdrahtungsplanes                      - Energie- und Wärmeverlustberechnung als komplette Leistung</p>		
1.1.21	1,000	paus		
		<p><b>Durchbrüche bis 250 mm Durchmesser</b>                      Durchbrüche bis 250 mm Durchmesser im Wandbereich mittels Kernbohrung öffnen, vorherige Abstimmung mit Baugewerk und Fachplaner, Wandstärke bis 50,0 cm (Stahlbeton)</p>		
1.1.22	2,000	ST		
		<p><b>Fachtechnisches Verschließen</b>                      Fachtechnisches Verschließen der Wand- und Deckendurchbrüche durch                      - Anarbeiten der Durchbruchsöffnung an die zuvor montierte Isolierung durch Abspachteln mit Brandschutzmörtel oder Abspritzen mit Brandschutzkitt                      - die brand- und rauchdichten Wand- und Deckendurchführungen sind mit einem zertifiziertem Prüfaufkleber und Unterschrift zu versehen                      Nennweite: bis 250 mm</p>		
1.1.23	2,000	ST		
		<p><b>Dichtungseinsatz,</b>                      Dichtungseinsatz, für Rohre und Kabel nach DIN 18195 für den Einbau ins Futterrohr/in die Kernbohrung für Bauten mit Dichtungsbahnen oder Dickbeschichtung. Je nach Dichtungsbahnen mit beidseitig angeordneten Zulagen nach DIN 18195, abdichtend gegen drückendes Wasser gasdicht, Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich, Aufnahme axialer Bewegungen, asymmetrisch profilierte Stahlringe, galvanisch verzinkt, gelbchromatiert und versiegelt;                      Elastomer: 2 x 27 mm                      EPDM-Dichtungen</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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

		Rohraußendurchmesser mit Isolierung: 110 mm Rohraußendurchmesser ohne Isolierung: 48,3 mm Futterrohr/Kernbohrung: 200 mm Zubehör: - Steckschlüssel (1704) - Drehmomentschlüssel (1760) - für Bitumen-Dickbeschichtung: - Locheisen inkl. Faserzementfutterrohr, komplett liefern und montieren		
	2,000	ST		

1.1.24

**Flanschen-Absperrventil in Kurzbaulänge,**

Flanschen-Absperrventil in Kurzbaulänge, wartungsfrei, nichtdrehende Spindel, außenliegendes Spindelgewinde, Handrad nichtsteigend  
 - Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil  
 - mit Drosselfunktion und Anzeigevorrichtung  
 - mit Grundanstrich  
 - Baulänge und Kurzbaulänge nach DIN/EN  
 - Innengarnitur Spindel prägerolliert und EPDM Kegel, weichdichtend, Spindelabdichtung mit EDD und integrierter Rückdichtung  
 - für Heizungsanlagen  
 - mit Gegenflanschen, Dichtung, Verbindungselementen  
 Technische Daten:  
 Betriebstemperatur: bis max. 90 °C  
 Medium : Warmwasser  
 Gehäuse aus : GG 25  
 Nennndruck : PN 6  
 Anschluß : DN 40  
 gewähltes Fab.: .....  
 gewählter Typ : .....

	2,000	ST		
--	-------	----	--	--

**LECKÜBERWACHUNGSSYSTEM**

Überwachungssystem zur Kontrolle und Überwachung der Kunststoffmantelrohre im Erdreich auf Durchfeuchtung der Wärmedämmung, Aderunterbrechung, Fehler durch mechanische Beschädigung, undichte Muffen und Schweißnähte.

Ein Fehler muss an jeder Stelle der Trasse erkannt und geortet werden können. Die Dauerüberwachung mit einem stationären Überwachungsgerät oder die Kontrolle mit einem Handprüfgerät erfolgen nach dem Isolationswiderstandsverfahren zwischen Fühleradern und Mediumrohr.

Die Fehlerortung erfolgt nach dem Prinzip der Laufzeitmessung mit entweder stationären Detektoren, oder mit Handgeräten. Ein Fehler muss auf einer Rohrlänge von 400 m mit einer Genauigkeit von ± 2 m geortet werden können.


Das System besteht aus einer blanken und einer verzinnnten Kupferader mit 1,5 mm² Querschnitt. Die Kupferadern werden werkseitig mit einem genau definierten Abstand zum Mediumrohr in Rohre und Formteile eingeschäumt. In Verbindung mit den Nachisolierungsarbeiten werden die Kupferadern mit Quetschverbindern verpresst und zusätzlich verlötet. Die Drähte sind ohne Kreuzung durchgehend zu verbinden und am Ende zu einer Schleife zu schalten.

Max. Drahtschleifenlänge, je nach Überwachungsgerät bis ca. 7.000 m Draht. Alle Abzweigleitungen werden in die Überwachungsschleife mit eingebunden. Schleifenaufbau entspricht dem Rohrverlauf (Revisionsplan). Bei mehreren Schleifen ist ein Schleifenplan zu erstellen aus dem die genaue Schleifenplanaufteilung zu erkennen ist.

Die Installation des Überwachungssystems hat von autorisierten und / oder geschulten Monteuren zu erfolgen. Vor jeder Aderverbindung muss eine

**\*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
1.1.25				
1.1.26	2,000	ST		
1.1.27	2,000	ST		
1.1.28	2,000	ST		
1.1.29	1,000	ST		
1.1.30	1,000	paus		

**\*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
		Bauwerken - Bestätigung der Vollständigkeit der hergestellten Leitungsdokumentation - Detailskizzen von Kreuzungen mit anderen Leitungen		
1.1.31	1,000	ST <b>PE-HD Schutzrohr</b> PE-HD Schutzrohr Dimension: DN 100	_____	_____
1.1.32	4,000	m <b>Spindelverlängerung für SW 19mm,</b> Spindelverlängerung für SW 19mm, Länge 200 mm,	_____	_____
	2,000	ST	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

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
1.2	<b>Titel 2 - Erdarbeiten, Rückbau FW-Trasse</b>			
	Baustelleneinrichtung			
1.2.1				
	<b>Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur</b>			
	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Lagercontainer ,soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Bauwasser und Baustrom werden vom AG gestellt. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.			
	1,000	paus		
1.2.2				
	<b>Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund,</b>			
	Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, als Absperrschranke gemäß Technischer Lieferbedingungen (TL Absperrschranken), aus Kunststoff, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1 m, aufstellen und räumen.			
	170,000	m		
1.2.3				
	<b>Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund,</b>			
	Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, als Absperrschranke gemäß Technischer Lieferbedingungen (TL Absperrschranken), aus Kunststoff, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.			
	40,000	m		
1.2.4				
	<b>Elektroleitung, Datenkabel,</b>			
	Elektroleitung, Datenkabel, erdverlegt, quer zum Leitungsgraben, Breite 1,50 m, in Betrieb. Einzukalkulieren sind erforderliche Hand-schachtungsarbeiten, Erschwernisse beim Verbau, Abfangen und Unterstützen der Leitung sowie zusätzliche Erd-, Wasserhaltungs- und Nebenarbeiten.			
	10,000	ST		
1.2.5				
	Erdbauarbeiten			
	<b>Boden der Gräben für Fernwärmeleitungen als</b>			
	Boden der Gräben für Fernwärmeleitungen als Anschlussleitung, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, neben Leitungsgraben für Wiederverwendung lagern, Soweit möglich kann der Aushub zum verfüllen wieder genutzt werden! Abfall ist nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 2 m,			

**\*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
		Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch) und Bodengruppe 3 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art) Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest.		
1.2.6	170,000	m <sup>3</sup>		
		<b>Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des</b> Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPR 1, Schichtdicke über 50 bis 80 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, unter Verwendung des Aushubmaterials		
1.2.7	150,000	m <sup>3</sup>		
		<b>Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des</b> Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPR 1, Schichtdicke über 50 bis 80 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Kies-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/4.		
1.2.8	20,000	m <sup>3</sup>		
		<b>Boden für Kopflöcher in Gräben</b> Boden für Kopflöcher in Gräben Maße Kopfloch B/L/T in m '3,0 m/3,0 m/2,0 m' bei Schweißverbindungen von Rohrleitungen, mit 4 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 3 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, profilgerecht lösen, verfüllen, verdichten.		
1.2.9	3,000	ST		
		<b>Baustelle für Rohrvortrieb und verwandte Verfahren</b> Baustelle für Rohrvortrieb und verwandte Verfahren DWA-A 125, einrichten und räumen, dazu gehören sämtliche An- bzw. Abtransporte der baulichen Anlagen, Geräte, Maschinen und Hilfseinrichtungen zur Durchführung des Rohrvortriebes, mittels Verfahren, der einsatzbereiten Sicherheits- und Rettungsgeräte als Mindestausrüstung nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln, auf Freifläche, Größe der Fläche in m <sup>2</sup> 'ca. 10'		
1.2.10	1,000	ST		
		<b>Herrichten einer vorh. Baugrube für den Rohrvortrieb</b> Herrichten einer vorh. Baugrube für den Rohrvortrieb einschl. der für den Vortrieb erforderlichen Zusatzteile, als Startbaugrube, mit unbefestigter Sohle, in der Vortriebsstrecke, es ist einzurechnen: Herstellen der Ausfahröffnungen, einschl. der Abdichtung zwischen Baugruben-/Schachtwand und Vortriebsrohr, einschl. Herstellen und Beseitigen aller Baubehelfe.		
1.2.11	1,000	ST		
		<b>Herrichten einer vorh. Baugrube für den Rohrvortrieb</b> Herrichten einer vorh. Baugrube für den Rohrvortrieb einschl. der für den Vortrieb erforderlichen Zusatzteile, als Zielbaugrube, mit unbefestigter Sohle, in der Vortriebsstrecke, es ist einzurechnen: Herstellen der Ausfahröffnungen, einschl. der Abdichtung zwischen Baugruben-/Schachtwand und Vortriebsrohr, einschl. Herstellen und Beseitigen aller Baubehelfe.		

**\*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
	1,000	ST		
	<p>Hinweis Der Rohrvortrieb des Schutzrohres ist für die Verlegung der Fernwärmeleitung des eigenen Liegenschaftennetzes. Daher sind Vor- und Rücklauf getrennt voneinander zu pressen. Die Gesamtlänge der Durchpressung ist jeweils 2 mal 12 m, die mit einem Mindestabstand von 50 cm zu erfolgen hat. In die nachfolgende Position ist das Umsetzen der Anlage mit einzukalkulieren.</p>			
1.2.12		<p><b>Rohrvortrieb DWA-A 125 mit Vortriebs-, Sonder- und Passrohren, Rohrverbindungen und -dichtungen, Rohrlieferung wird gesondert vergütet, Rohre aus Stahl, DN 200, einschl. Vorhalten und Betreiben der Vortriebsanlagen und -einrichtungen, Bodenverdrängungsverfahren mit Horizontalpressanlage mit Aufweitungsteil, in nichtsteuerbaren Verfahren, unbemannt, in gerader Trasse, Rohrsohle über Bemessungswasserstand, Homogenbereich 1, bestehend aus Boden mit 4 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 3 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 3 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, - Lagerungsdichte sehr locker.</b></p> <p>Vortriebsrohr gemäß DWA-A 125, aus Stahl S235JRH DIN EN 10210-1, Werkstoff-Nr 1.0039, DN 200, nur liefern, einschl. abladen, einschl. der Kurzrohre und Passtücke, einschl. Außenschutz, einschl. Rohrverbindung durch Schweißen, für Rohrvortrieb im Bodenverdrängungsverfahren mit Horizontalpressanlage mit Aufweitungsteil.</p>		
	24,000	m		
1.2.13		<p>Rückbau nicht mehr benötigte Nahwärmetrasse</p> <p><b>Boden der Gräben für Fernwärmeleitungen als Boden der Gräben für Fernwärmeleitungen als Anschlussleitung, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, neben Leitungsgraben für Wiederverwendung lagern, Abfall ist nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 2 m, Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch) und Bodengruppe 3 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art) Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest.</b></p>		
1.2.14	25,000	m <sup>3</sup>		
	<p><b>Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke 100 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, unter Verwendung des Aushubmaterials, Kies-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/8.</b></p>			
1.2.15	20,000	m <sup>3</sup>		
	<p><b>Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des</b></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
		Gräben schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPR 1, Schichtdicke 100 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Kies-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/8.		
1.2.16	5,000	m <sup>3</sup>		
		<b>Abbruch des Auflagers aus Stahlbeton, Normalbeton,</b> Abbruch des Auflagers aus Stahlbeton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse nach Prüfung, Betonfestigkeitsklasse 'min. C 20/25' ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m <sup>3</sup> , Abbruchdicke '10' cm, Ausführung im Freien, Arbeitshöhe bis 2 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, verpacken, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK II, Schadstoff PCB nach PCB-Richtlinie/TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		
1.2.17	12,000	m <sup>3</sup>		
		<b>Abbruch der Schachtwand aus Stahlbeton, Normalbeton,</b> Abbruch der Schachtwand aus Stahlbeton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse nach Prüfung, Betonfestigkeitsklasse 'min. C 20/25' ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m <sup>3</sup> , Abbruchdicke '10' cm, Ausführung im Freien, Arbeitshöhe bis 2 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, verpacken, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK II, Schadstoff PCB nach PCB-Richtlinie/TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		
1.2.18	15,000	m <sup>3</sup>		
		<b>Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik,</b> Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170106* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, schadstoffbelastet, belastet nach Deponieverordnung für DK II, Schadstoff PCB nach PCB-Richtlinie/TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, auf Baustelle lagernd, in Behälter AN laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße nach Wahl des AN, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN gemäß beigefügtem Bieterangabenverzeichnis, Sammelentsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.		
1.2.19	10,000	t		
		<b>Abbruch der Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser</b> Abbruch der Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser über 40 bis 60 mm, im Graben, mit Dämmung, Abbruch der Dämmung wird gesondert vergütet, Verlegetiefe über 1,75 bis 2,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN gemäß beigefügtem Bieterangabenverzeichnis, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl,		

**\*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
		Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.		
	50,000	m		
1.2.20		<p>Demontage von KMF-Isolierstoffen im Außenbereich, nach TRGS 521 einschl. aller notwendigen Sicherungsmaßnahmen</p> <p><b>Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, Nenndurchmesser</b>                      Abbruch der Dämmung der Rohrleitung, Nenndurchmesser über DN 150 bis DN 200, Dämmschicht aus Mineralwolle, ohne Kaschierung, Ummantelung aus Kunststofffolie, lose, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 0,3 kN/m<sup>3</sup>, Dämmschichtdicke 80 mm, Ausführung im Freien, Arbeitshöhe bis 2 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, verpacken, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Schadstoff alte Mineralwolle TRGS 521, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>		
1.2.21	50,000	m		
		<p><b>Bau- und Abbruchabfälle,</b>                      Bau- und Abbruchabfälle, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170603* Dämmstoff, schadstoffbelastet, Schadstoff alte Mineralwolle TRGS 521, auf Baustelle lagernd, in Behälter AN laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße nach Wahl des AN, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN gemäß beigefügtem Bieterangabenverzeichnis, Sammelentsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.</p>		
1.2.22	0,500	t		
		<p><b>Abmauerung im Schacht/Bauwerk wasserdicht herstellen,</b>                      Abmauerung im Schacht/Bauwerk wasserdicht herstellen, aus Mauerwerk, aus Kanalklinkern DIN 4051, Wanddicke 24 cm, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb.</p>		
1.2.23	5,000	m <sup>2</sup>		
		<p>Oberflächenaufbruch und Wiederherstellung</p> <p><b>Oberboden abtragen und lagern.</b>                      Oberboden abtragen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden nicht gesondert vergütet. Dicke i.m. 15 cm. Oberboden nach Unterlagen des AG innerhalb der Baustelle lagern. Max. Lagerungshöhe: 1,50 m seitlich abgeböscht. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p>		
1.2.24	35,000	m <sup>3</sup>		
		<p><b>Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken.</b>                      Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken. Andeckung auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Mulden u.ä. Dicke der Andeckung über 10 bis 20 cm. Gelagerten Oberboden innerhalb der Baustelle aufnehmen. Länge des Förderweges über 0,25 bis 1,0 km. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Steine ab 2 cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen.</p>		
1.2.25	30,000	m <sup>3</sup>		
		<p><b>Bodenauftrag mit zu lieferndem Oberboden,</b>                      Bodenauftrag mit zu lieferndem Oberboden,</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>unter Angabe des AG vor Ort fachgerecht aufbringen, Auftrag in Teilflächen Auftragsstärke von 10 cm, Einbau mit kleinem Gerät ist einzukalkulieren, Auftrag auf zukünftigen Pflanzflächen. Nach Einbau Feinplanum herstellen. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/-2cm. Der Oberboden muss frei von Verunreinigungen, Dauerunkräutern und sonstigen Belastungen sein. Oberboden ohne Torf</p>		
1.2.26	30,000	m2		
		<p><b>Rasenflächen herstellen gem. DIN 18917</b> Rasenflächen herstellen gem. DIN 18917 inkl. Lieferung des Saatgutes und Ausführung aller Nebenarbeiten. Feinplanum +1 cm herstellen. Anfallendes Räumgut z. B. Unrat, Steine &gt;= 3 cm Durchm., Dauerunkräuter, wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Gebrauchsrasen, RSM 2.4/FLL, 25 g/m². Abnahme nach flächendeckendem Auflauf des Saatgutes, inkl. 3 x mähen.</p>		
1.2.27	225,000	m2		
		<p><b>Fertigstellungspflege Rasen</b> Fertigstellungspflege Rasen eine Vegetationsperiode Rasenfläche düngen, Langzeitdünger Düngermenge: 50 g/m² Dünger in zwei Arbeitsgängen kreuzweise aufbringen.</p>		
1.2.28	225,000	m2		
		<p><b>Rasenflächen wässern,</b> Rasenflächen wässern, Wasser liefern, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 15 l/m2, 6 Arbeitsgänge Natürliche Niederschläge sind bei der Anzahl der Bemessung der Wassergaben und Anzahl der Arbeitsgänge zu berücksichtigen. In Zeiten ohne oder nur geringer natürlicher Niederschläge sind zusätzliche Bewässerungsgänge durchzuführen. Abrechnung nach der Abwicklung und nach Anzahl der tatsächlich durchgeführten Arbeitsgänge (Nachweis durch bestätigte Rapportzettel).</p>		
1.2.29	225,000	m2		
		<p><b>Kies 16/32 D 10 cm Traufstreifen B 50 cm Unterlage</b> Kies 16/32 D 10 cm Traufstreifen B 50 cm Unterlage Geotextil Schüttung aus Kies, Körnung 16/32 mm, Schichtdicke 10 cm, als Traufstreifen, Breite der Schüttung 50 cm, einschl. Unterlage aus Geotextil, aufnehmen und wiederherstellen</p>		
1.2.30	1,500	m2		
		<p><b>Betonpflaster aufnehmen,</b> Betonpflaster aufnehmen, einschl. Unterlage aus ungebundenem Tragschichtmaterial aufbrechen und entsorgen. wiederverwendbares Betonpflaster säubern und sortiert innerhalb der Baustelle seitlich lagern, Tiefe ca. 30 cm. Nicht wiederverwendbares Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen. Für die Wiederverwendung des aufgenommenen Materials sind 80 % einzurechnen.</p>		
	50,000	m2		

**\*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
1.2.31				
	<b>Bordsteine aufnehmen.</b>			
	Bordsteine aufnehmen. Bordsteine aus Beton, ca. 15/30 und 15/25 cm, als Tief- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 20 cm dick, und Rückenstütze aufbrechen und entsorgen. Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Aufmaß.			
	10,000	m		
1.2.32				
	<b>Planum herstellen, für Straßen, zulässige Abweichung</b>			
	Planum herstellen, für Straßen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	55,000	m2		
1.2.33				
	<b>Frostschuttschicht, in Geh- und Radwegen, aus</b>			
	Frostschuttschicht, in Geh- und Radwegen, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32, Schichtdicke 13 cm.			
	55,000	m2		
1.2.34				
	<b>Schottertragschicht, in Geh- und Radwegen,</b>			
	Schottertragschicht, in Geh- und Radwegen, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 80 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke 15 cm, Rand mit Neigung 1:1,5, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.			
	50,000	m2		
1.2.35				
	<b>Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN</b>			
	Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 200/100 mm, Dicke 80 mm, Kante abgeschrägt, Horizontal-/Vertikalschenkel bis 2 cm, gebrauchte Steine, seitlich lagernd, in Reihen mit versetzten Fugen, Farbton grau, in Geh- und Radwegen, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/2 aus natürlichen ungebrochenen Gesteinskörnungen (Sand) einschlänmen.			
	40,000	m2		
1.2.36				
	<b>Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN</b>			
	Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 200/100 mm, Dicke 80 mm, Kante abgeschrägt, Horizontal-/Vertikalschenkel bis 2 cm, in Reihen mit versetzten Fugen, Farbton grau, in Geh- und Radwegen, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/2 aus natürlichen ungebrochenen Gesteinskörnungen (Sand) einschlänmen			
	10,000	m2		
1.2.37				
	<b>Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form</b>			
	Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form EF 6/25, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm.			
	10,000	m		
1.2.38				
	<b>Kunststoff-Straßenkappe für Absperrung,</b>			
	Kunststoff-Straßenkappe für Absperrung, höhenverstellbare Kunststoff-Straßenkappe nach DIN 3582 für Gas, Ferngas und Fernwärmearmaturen. Die beiden Gehäuseteile sind aus			

**\*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
		wiederverwertbaren P123 Material hergestellt und der Deckel ist aus Gusseisen mit Edelstahlsteg. Die Straßenkappe ist nach DIN 3580 und DVGW VP310-2 hergestellt und geprüft. Typ: 3582, Aufschrift "Fernwärme" Deckelmaterial: Gusseisen Deckelabmessung: 265 (Quadrat) Mit einzurechnen sind: - Lieferung - Höheneinmessung - Untergrund verdichten - Tragplatte setzten		
	2,000	ST		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3		<b>Titel 3 - sonstige Leistungen Heizung Na</b>		
1.3.1		<b>Bereitstellung Personal und</b> Bereitstellung Personal und Gerät zur Befüllung der Heizungsanlage,		
	5,000	h		
1.3.2		<b>Füllen der Nahwärmetrasse</b> Füllen der Nahwärmetrasse mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035, Die Befüllung erfolgt über die primäre Nachspeisung der Stadtwerke Rostock, Diese Position beinhaltet die Abstimmung und Koordination der Nachspeisung/Befüllung mit den Stadtwerken Rostock. Das Leitungsvolumen beträgt ca. 250 liter		
	1,000	paus		
1.3.3		<b>Spülen, und Abdrücken</b> Spülen, und Abdrücken aller neu verlegten Leitungen zum Nachweis, einschl. Prüfprotokoll. Dimension: bis DN 40 Die Abrechnung erfolgt nach dem Leitungsinhalt der neu verlegten Rohrleitungen. Die Befüllung der Anlage erfolgt mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035. Folgende arbeiten sind mit einzurechnen: - Mehraufwand für eine abschnittsweise Entleerung, Spülung, abdrücken und Inbetriebnahme - Hilfsmittel /Geräte zum ausführen der Arbeiten		
	1,000	paus		
1.3.4		<b>Durchbrüche von 51-120 mm Durchmesser</b> Durchbrüche von 51-120 mm Durchmesser im Wandbereich mittels Kernbohrung herstellen, vorherige Abstimmung mit Baugewerk und Fachplaner, Wandstärke: bis 20,0 cm Material: Wände aus Stahlbeton Arbeitshöhe: bis 4,50 m		
	2,000	ST		
1.3.5		<b>Fachtechnisches Verschließen der Wand- und Decken-</b> Fachtechnisches Verschließen der Wand- und Decken- durchbrüche für Heizungsleitungen durch - Anarbeiten der Durchbruchsöffnung an die zuvor montierte Isolierung durch Abspachteln mit Brand- schutzmörtel oder Abspritzen mit Brandschutzkitt - die brand- und rauchdichten Wand- und Decken- durchführungen sind mit einem zertifiziertem Prüfaufkleber und Unterschrift zu versehen Breite: bis 40 cm Höhe: bis 20 cm Wanddicke: bis 20 cm		
	2,000	ST		
1.3.6		<b>Koordination von Leistungen</b> Koordination von Leistungen Kosten für alle erforderlichen Abstimmungen mit dem Auftragnehmer von separat ausgeschrie- benen Leistungsbereichen insbesondere Abstimmung mit den Gewerken - MSR - Elektro - Versorgungsunternehmen und Netzbtreiber für Gas und Strom im Sinne eines unmittelbaren und lückenlosen Abgrenzens und eines funktionellen Verknüpfens der Leistungs- bereiche		
	1,000	paus		
1.3.7		<b>Druckprüfung</b> Druckprüfung der gesamten Rohrinstitution zum Nachweis, einschl. Prüfprotokoll.		
	1,000	paus		

**\*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
		Dimension: bis DN 50 Folgende arbeiten sind mit einzurechnen: - Hilfsmittel /Geräte zum ausführen der Arbeiten Die Druckprüfung beinhaltet alle verlegten Rohrleitungen		
1.3.8	1,000	ST		
		<b>Bestandsunterlagen Heizung und technische</b> Bestandsunterlagen Heizung und technische Dokumentation im Wesentlichen bestehend aus: - Inhaltsverzeichnis - Übergabeprotokoll - rechtsgültige Abnahmebescheinigung - EC-Konformitätserklärung (Herstellerbescheinigung und Fachunternehmererklärung) - Anlagenbeschreibung - Bedienungsanweisung für sämtliche technischen Geräte und Anlagen - Prüf- und Einmessprotokolle - Geräteverzeichnis - Sonstige Bescheinigungen (z.B. Hygiene) - Abnahmeprotokolle Sicherheitseinrichtungen - Einweisungsprotokoll des Betreibers - Sicherheitsvorschriften - Produktinformation mit Herstellerverzeichnis - Bestandspläne im Maßstab 1:50 mit CAD bearbeitet, (keine handschriftlichen Eintragungen !) Sämtliche Unterlagen sind, in maschinell beschrifteten Stehordnern, separiert nach Dokumentation und Bestandsplänen, dem Bauherren zur Endabnahme vorzulegen. Die Pläne sind mit CAD zu erstellen und per CD bereitzustellen (dwg- und/oder dxf-Format)! Es sind 3 komplette Sätze zu erstellen und dem AG zur Abnahme zu übergeben! Sämtliche Unterlagen sind ebenfalls auf CD-ROM zu liefern!		
	1,000	ST		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4	<b>Titel 4 - sonstige Leistungen Heizung im</b>			
1.4.1	<b>Verteilerstützen im Bestandsgebäude 4</b>			
	Verteilerstützen im Bestandsgebäude 4 zurückbauen und mit einem Flansch dicht setzten Dimension DN 100			
	4,000	ST	_____	_____
1.4.2	<b>Demontage und Entsorgung der Nahwärmetrassen</b>			
	Demontage und Entsorgung der Nahwärmetrassen im Gebäude 4, einschl. Blech/PVC-Ummantelung, Dimension bis DN 80, Wärmedämmung wird separat abgerechnet,			
	100,000	m	_____	_____
1.4.3	<b>Heizungsanlage im Gebäude 4</b>			
	Heizungsanlage im Gebäude 4 (Zubringerleitung zum Geb. 21) entleeren Anlagenvolumen ca. 500 Liter, Abrechnung als Pauschale			
	1,000	paus	_____	_____
1.4.4	<b>Füllen der Heizungsanlage (im Gebäude 4)</b>			
	Füllen der Heizungsanlage (im Gebäude 4) mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035, Das Wasser kann wahlweise selbst aufbereitet werden, oder es erfolgt eine Anlieferung mit Wasser in der entsprechenden Qualität, In jedem Fall müssen Nebenkosten für Patronen und Verbrauchsmaterial oder Anlieferungskosten mit einkalkuliert werden.			
	500,000	lite	_____	_____
1.4.5	<b>Füllen der Nahwärmetrasse</b>			
	Füllen der Nahwärmetrasse mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035, Die Befüllung erfolgt über die primäre Nachspeisung der Stadtwerke Rostock, Diese Position beinhaltet die Abstimmung und Koordination der Nachspeisung/Befüllung mit den Stadtwerken Rostock. Das Leitungsvolumen beträgt ca. 250 liter			
	1,000	paus	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5	<b>Titel 5 - Rohrleitung und Zubehör Geb. 2</b>			
1.5.1		<p><b>Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen,</b>                      Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen, wartungsfrei, außenliegendes Spindelgewinde, Handrad nichtsteigend, Kurzbaulänge EN 558 FTF-14                      - Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil                      - mit Drosselfunktion und Anzeigevorrichtung                      - mit Grundanstrich                      - Baulänge und Kurzbaulänge nach DIN/EN                      - Innengarnitur Spindel prägerolliert und EPDM Kegel, weichdichtend, Spindelabdichtung mit EPDM-Dichtring                      - innenliegende Hubbegrenzung und Feststellvorrichtung                      - für Heizungsanlagen                      - Lieferung einschl. Gegenflansche mit der entsprechenden Druckstufe                      Technische Daten:                      Betriebstemperatur: bis max. 120°C                      Medium : Heizungswasser                      Gehäuse aus : EN-J11040                      Flanschenstutzen: PN 6                      Anschluß : DN 40                      gewähltes Fab.: .....                      .....                      gewählter Typ : .....                      .....</p>		
1.5.2	2,000	ST		
	<b>automatischer Schwimmerentlüfter</b> automatischer Schwimmerentlüfter Gehäuse aus Messing, Ober- und Unterteil miteinander verschraubt, Vakuumbrecher, Ventildichtung aus frostschutzsicherem Gummi, mit fertig eingedichteter Absperrereinrichtung, Anschluß: 1/2", Max.zul. Betriebsüberdruck 10 bar, Spitztemperaturbeständig bis 120 C, dauerhaft bis 90 C temperaturbeständig			
1.5.3	2,000	ST		
	<b>Meßstutzen als Druck-Meßstutzen</b> Meßstutzen als Druck-Meßstutzen - aus Stahlrohr mit Gewinde - für Manometerhahn bzw.-ventil oder Druckmessaufnehmer (Abstimmung mit Lieferant) - Einbau vertikal in die Rohrleitung Stutzenlänge: bis 100 mm Anschluß : DN 10-20			
1.5.4	2,000	ST		
	<b>Manometer-Absperrventil nach DIN/EN</b> Manometer-Absperrventil nach DIN/EN - mit Entlüftung - mit Muffen- oder Zapfenanschluß - mit stabilem Handrad - Spindel aus Niro-Stahl - aus geschmiedetem Stahl - mit Prüfflansch 60 x 25 mm Technische Daten: Medium : WW Nenndruck : PN 6 Anschluß : DN 15			
1.5.5	2,000	ST		
	<b>Druckmeßeinrichtung als Rohrfeder-</b> Druckmeßeinrichtung als Rohrfeder-manometer nach DIN/EN mit verstellbarer Markierung - Gehäuse in stabiler Ausführung mit Glasabdeckung - Übersteckring - Schaft: radial - Klasse: 1,0 - DIN/EN Technische Daten: Medium : WW			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Gehäusedurchmesser : mm 100 Anzeigebereich bis: bar 6 Anschluß : DN 15		
1.5.6	2,000	ST <b>Meßstutzen als Temperatur-Meßstutzen</b> Meßstutzen als Temperatur-Meßstutzen - geeignet für Kontaktflüssigkeit - aus Stahlrohr mit Boden - Gewinde und Kappe - Einbau vertikal bzw. schräg in die Rohrleitung - passend für Thermometer bzw. Temperaturfühler (Abstimmung mit Lieferant) Stutzenlänge: bis 150 mm Anschluß : DN 10-20	_____	_____
1.5.7	2,000	ST <b>Temperaturmeßeinrichtung</b> Temperaturmeßeinrichtung - Schaftausführung nach Einbauerfordernis, radial, axial oder abgewinkelt - Klasse 1,0 bis 2,0 - einschl. Übersteckring - Anzeigebereich nach Erfordernis - Tauchrohrlänge nach Erfordernis als Maschinenthermometer nach DIN/EN mit Oberteil in V-Form, Gehäuse aus Alu, Messing eloxiert Gehäuse aus Stahl Meßflüssigkeit : Alkohol, gefärbt Technische Daten: Medium : WW Anzeigebereich: °C 100 Anschluß : DN 15	_____	_____
1.5.8	2,000	ST <b>Thermo-Manometer, mit Tauchhülse, 1/2"</b> Thermo-Manometer, mit Tauchhülse, 1/2" waagrecht, Durchmesser 80 mm, Anzeigebereich: - Druck 0 - 6 bar - Temperatur 0 - 120 °C	_____	_____
1.5.9	2,000	ST <b>Einschweißmuffe mit Dichtfläche</b> Einschweißmuffe mit Dichtfläche und Cu-Ring für Rohreinbauten Dimension: 1/2" Länge: 50 mm	_____	_____
1.5.10	2,000	ST <b>Entleerungshahn KFE,</b> Entleerungshahn KFE, Schweißende, Dimension 1/2", incl. Kappe und Kette,	_____	_____
1.5.11	2,000	ST <b>Anbindung der neuen Nahwärmeleitung im Gebäude</b> Anbindung der neuen Nahwärmeleitung im Gebäude DN 40 auf den Verteiler VL/RL, Material wird nach LV Positionen abgerechnet Leitungslänge: einfache Länge ca. 4 m	_____	_____
1.5.12	1,000	paus <b>Wärmemengenzähler Qn 3,5</b> Wärmemengenzähler Qn 3,5 demonstrieren und wieder montieren einschl. Ein-/Ausbau Fühlertaschen in der Stahlrohrleitung DN 40	_____	_____
	1,000	paus  Technische Vorbemerkungen zu Stahlrohrleitung, Rohrleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, geschweißt,	_____	_____

**\*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
1.5.13		<p>schwarz, für Heizungswasser, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, einschl. Befestigungsmaterial, Rohraufhängung als geteilte Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen (Anforderungen entsprechend DIN 4109) und aufgeschweißter Gewindemutter, Befestigung mit Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Länge Aufhängung bis 0,25 m, mit einzurechnen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fest- und Gleitpunkte sowie Verschnitt</li> <li>- Provisorischer Verschluss der Rohrenden bei Montageunterbrechung</li> <li>- Berücksichtigung von Isolierabständen und Zugängigkeit der Rohrleitungen</li> <li>- Abbürsten, Ausklopfen vor Montagebeginn</li> <li>- Mediumtemperatur bis 80°C</li> </ul> <p><b>Rohrleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN</b> STLB-Bau 10-2018 041 Rohrleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>		
1.5.14	10,000	m		
		<p><b>Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch</b> STLB-Bau 10-2018 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, 90 Grad, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 48,3 mm.</p>		
1.5.15	10,000	ST		
		<p><b>T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch</b> STLB-Bau 10-2018 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 48,3 mm.</p>		
	2,000	ST		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6	<b>Titel 6 - Demontage u Entsorgung KMF-hal</b>			
	<p>Wichtiger Hinweis für die Abrechnung und Kalkulation!                      Alle Positionen werden nach Aufmaß abgerechnet.                      Grundlage dabei sind die Bestandszeichnungen welche vor Ausführungsbeginn ausgehändigt werden.                      Die Abrechnung der kmh-haltigen Dämmstoffe ist getrennt nach Demontage und Entsorgung.                      Der Titel berücksichtigt ausschließlich kmf-haltige Isolierung und nicht die vorhandene Ummantelung aus PVC/Blech.</p>			
1.6.1	<b>Baustelleneinrichtung,</b>			
	<p>Baustelleneinrichtung, Maßnahmespezifische Baustelleneinrichtung für die Vorbereitung, Demontage, Verpackung, Zwischenlagerung von KMF-haltiger Dämmung. Mit einzurechnen sind entsprechende Maßnahmen nach TRGS 521 einschl. Bereitstellung, Vorhaltung, abtransport eines geeigneten verschließbaren Abfallcontainer.                      - Unterweisung der Monteure                      - organisatorische Schutzmaßnahmen                      - Abfallkennzeichnung</p>			
	1,000	paus	_____	_____
	<p>Demontage und Entsorgung von KMF-Isolierstoffen nach TRGS 521 einschl. aller notwendigen Sicherungsmaßnahmen.</p> <p>Im Rahmen der Vorplanung für die Ausschreibung wurde eine Gefährdungsbeurteilung vorgenommen, indem ein Gefahrstoffkataster in Auftrag gegeben wurde.</p> <p>Ziel dieser Faserproben war es, zweifelsfrei festzustellen, welches gesundheitliche Risiko von den verarbeiteten Isolierstoffen ausgehen.</p> <p>Die Faserproben wurden als krebserzeugend eingestuft, mit einer Kanzerogenitätsindex KI <math>\frac{3}{4}</math> 30.                      Die Abrechnung erfolgt nach Gewicht, bei einer Rohdichte sind wir von 150 kg/m<sup>3</sup> ausgegangen.</p> <p>Hinweis!                      Für die Entsorgung der Materialien wie Isolierung oder anderer Stoffe ist ein Entsorgungsnachweis im Original Bestandteil der technischen Dokumentation. Unvollständige Unterlagen werden nicht akzeptiert und werden in der Abrechnung nicht anerkannt. Grundlage der Aufmaß bezogenen Abrechnung sind die Bestandszeichnungen unter d. Berücksichtigung, dass nicht alle installierten Leitungen tatsächlich isoliert wurden.                      Der Entsorgungsnachweis beinhaltet folgende Mindestangaben:                      - Name des Entsorgungsunternehmens                      - Datum                      - Beschreibung des Materials                      - Gewichtsangabe oder andere Maßeinheit zur Abrechnung (Wiegeschein)                      - Unterschrift und Klarschrift Verkäufer (Monteur) und Käufer (Entsorgungsunternehmen)</p>			
1.6.2	<b>Personenschleuse als Zugang zum Demontage Bereich,</b>			
	<p>Personenschleuse als Zugang zum Demontage Bereich, als 2-Kammersystem mit allen Bau- und Verbrauchsmaterialien, Abschottungen und Anschlüssen liefern, aufbauen, vorhalten und für die Dauer der Maßnahme betreiben, nach Abschluss der Arbeiten dekontaminieren und abbauen,                      Breite der Wand: 2,0 m                      Höhe der Wand: 2,20 m</p>			
	2,000	ST	_____	_____
1.6.3	<b>KMF- haltige Isolierung demontieren, verpacken und</b>			
	<p>KMF- haltige Isolierung demontieren, verpacken und aus dem Gebäude transportieren gem. Anforderungen der TRGS 521 mit allen erforderlichen Arbeitsschutzbestimmungen und entsprechenden</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6.4	50,000	lfm		
1.6.5	50,000	lfm		
1.6.6	350,000	kg		
	1.000,000	m <sup>2</sup>		

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

**Zusammenstellung**

1		<b>Los 1 - Heizungstechnische Anlagen - Fer</b>		
1.1		<b>Titel 1 - Nahwärmetrasse</b>		
1.2		<b>Titel 2 - Erdarbeiten, Rückbau FW-Trasse</b>		
1.3		<b>Titel 3 - sonstige Leistungen Heizung Na</b>		
1.4		<b>Titel 4 - sonstige Leistungen Heizung im</b>		
1.5		<b>Titel 5 - Rohrleitung und Zubehör Geb. 2</b>		
1.6		<b>Titel 6 - Demontage u Entsorgung KMF-hal</b>		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass): \_\_\_\_\_

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