

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 15.08.2024 | Uhrzeit 23:59

#### Eröffnungstermin

Datum 16.08.2024 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 13.09.2024

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

**20188-E9-0007 Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA**

**Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum**

Vergabenummer Leistung

**24A0189R Verschluss Kabelwanddurchführungen**

### 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: \_\_\_\_\_  
 Unbedenklichkeitsbescheinig. der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate  
 Nachweis Eintragung in das Berufsregister, i.d.R. Handwerkskammer o. IHK  
 Erklärung zum Datenschutz; Erklärung nach TVgG MV Bau Anlagen 1+2

**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**

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Finanzministerium

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

Wallstraße 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

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

zu vergeben.

**2 Kommunikation**

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

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

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

**3.2 - frei -**

**3.3 Nachforderung**

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

- nachgefordert.  
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

**3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:**

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

**4 Losweise Vergabe**

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

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

**5 Mehrere Hauptangebote**

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

**6 Nebenangebote**

- 6.1  Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.  
 6.2  Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -  
 für die gesamte Leistung  
 nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

**7 Angebotswertung**

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

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

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

**8 Zugelassene Angebotsabgabe**

- Elektronisch

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

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die 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>20188-E9-0007</b>	Baumaßnahme: <b>Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA</b>
Vergabenummer: <b>24A0189R</b>	Leistung: <b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</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>Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA</b> <b>Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum</b>	<b>24A0189R</b>
Leistung	
<b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</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:
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

##### 1.4. sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- Erklärung des Unternehmens nach dem Tariftreue- und Vergabegesetz M-V (TVgG M-V) Anlage 1
- Erklärung des Unternehmens nach dem Tariftreue- und Vergabegesetz M-V (TVgG M-V) Anlage 2

## 2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind

### 2.1 Formblätter

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

### 2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der 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	24A0189R
---------------	----------

Baumaßnahme

**Laborggeb. Bio/Ch -Erneuerung GA****Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum**

Leistung

**Verschluss Kabelwanddurchführungen****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **11.11.2024**
- 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 **31.07.2026**
- innerhalb von \_\_\_\_\_ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der \_\_\_\_\_ KW \_\_\_\_\_, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

**2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**

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

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

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

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

### 3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
- Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

### 5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

### 6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
- die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“

### 7 Technische Spezifikationen

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

### 8 Werbung

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

### 9 frei

### 10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen



Name und Anschrift des Bieters  
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2  
18055 Rostock  
Deutschland

## Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>20188-E9-0007</b>	<b>Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA</b>

**Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum**

Vergabenummer	Leistung
<b>24A0189R</b>	<b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</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 zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile/n.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

**Ist**

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



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

Baubeschreibung

Die von den Montagearbeiten betroffenen Gebäudeteile befinden sich zum Zeitpunkt der Ausführung der Arbeiten im Normalbetrieb. Es findet Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Biowissenschaften statt.

Diesem Umstand muss bei der Ausführung der Arbeiten Rechnung getragen werden.

Lärmintensive Arbeiten sind vor Ausführung hinsichtlich Ausführungszeitpunkt mit der Bauleitung abzustimmen. Montage und Transport-bedingte Verschmutzungen sind sofort zu beseitigen und auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Materiallagerplätze sind mit der Bauleitung und dem Hausmeister abzustimmen.

Es ist vorgesehen, dass die Leistungen in neun Abschnitten ausgeführt werden. Die Abschnitte sind in Raum-/Kubaturgleiche Achsen aufgeteilt. Ein Laborraum kann aus bis zu vier Achsen bestehen. Je Achse sind 2 Arbeitstage für alle Gewerke vorgesehen.

Der betreffende Abschnitt (LS Langer Schenkel oder KS Kurzer Schenkel) wird von den Nutzern frei gezogen. Das bedeutet alle Tische und obere Regalablagen sind frei geräumt.

Danach erfolgt die Abschaltung der Lüftungsanlage in diesem Bereich durch Schließen der zugehörigen Brandschutzklappen. Anschließend erfolgt der Umbau / Austausch der Volumenstromregler immer raumweise nacheinander. Dazu ist die Leistung mit dem Gewerk MSR zu koordinieren.

Nach Verlegung der neuen Kabel sind die Durchbrüche zu schließen. Dabei wird unterschieden in :  
 - Luftundurchlässigen Verschluss der Wand  
 - Brandschutztechnischen Verschluss

Das Gebäude ist in neun Abschnitte eingeteilt:

- KG LS
- EG LS
- EG KS
- 1.OG LS
- 1.OG KS
- 2.OG LS
- 2.OG KS
- 3.OG LS
- 3.OG KS

Folgendes ist bei der Angebotsabgabe zu berücksichtigen und die daraus entstehenden Mehrkosten sind in das Angebot einzukalkulieren:

- Aufenthalt im Gebäude nicht möglich. Das Gebäude ist zum Teil weiter in Benutzung. Aus diesem Grund sind keine Aufenthalte und Lagerflächen im Gebäude gegeben. Anweisungen der Nutzer bezüglich Prozesse des Gebäudes ist Folge zu leisten. Zur Erteilung von Arbeits- und Leistungsanweisungen ist nur das Ingenieurbüro ihmmp berechtigt.
- Lager und Aufenthaltsräume außerhalb des Gebäudes (Container) sind einzukalkulieren
- Eine Besichtigung der Baustelle im Vorfeld ist möglich Die BE-Flächen sind im Zuge der Bauanlaufberatung abzustimmen. Elektro-bzw. Sanitäranschlüsse werden für die BE nicht zur Verfügung gestellt.
- Es handelt sich zum größten Teil um bestehende Durchbrüche. Diese sind wie beschrieben wieder herzurichten. Bestand soweit erforderlich ist zu demontieren und das Schott neu zu erstellen.

Vorbemerkungen:

Berücksichtigung besonderer Bau- und Inbetriebnahmeablauf für das Laborgebäude:

- a) Sektionsweise Montagen:  
 Aus den vom Auftraggeber vorgegebenen Terminen resultiert ein straffer Bauablauf und daher ist die Notwendigkeit gegeben, dass in allen Räumen gleichzeitig mit 2 Arbeitsgruppen gearbeitet und die Leistung erbracht wird. Die Ausführenden werden

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

ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Arbeitsgruppen mit ausreichendem Montagepersonal auszustatten sind, so dass eine termingerechte parallele Leistungserbringung in den Räumen sichergestellt werden kann. Ab der Fertigstellung der Lüftungsinstallation der variablen Volumenstromregler werden die Räumlichkeiten an das Gewerk MSR übergeben.

Erst nach der Fertigstellung des Abschnittes durch das Gewerk MSR kann eine gemeinsame Inbetriebnahme erfolgen.

Nach abgeschlossenen Inbetriebnahmen, Einregulierungen usw. kann der Bereich zur Nutzung frei gegeben werden.

Aus dem Bauablaufplan ist erkennbar, dass es zu Montagepausen in den Gewerken kommt. Dieses ist bei der Arbeitskräfteplanung bei den Bieter / Auftragnehmern einzukalkulieren.

Es muss durch den Bieter sicher gestellt werden, dass während der durch den Bauablauf bedingten Unterbrechungen nach Aufforderung durch den Bauherren und seinen Bevollmächtigten die Arbeitskräfte binnen zwei Arbeitstagen zur Verfügung gestellt werden.

Nach Fertigstellung eines Abschnittes erfolgt eine förmliche Teilabnahme gemäß VOB für den jeweiligen Abschnitt. Hiervon ausgenommen ist der messtechnische Funktionsnachweis der Laborluftregelsysteme bei Betrieb aller Anlagenteile.

Die förmliche Abnahme der gesamten Leistung erfolgt nach Vorlage des messtechnischen Funktionsnachweises der Laborluftregelsysteme bei Betrieb aller Anlagenteile.

Erst nach Abschluss dieser Leistungen können die erforderlichen Nachregulierungen, ein weiterer Probetrieb, durchgeführt werden und die Systeme unter den vereinbarten Lastbedingungen betrieben werden.

Daher gliedert sich das Projekt in 2 Phasen.

Phase 1:

Errichtungsphase in Abschnitten mit Inbetriebsetzungen (gemäß Bauzeitplan)

Phase 2:

Betrieb und Funktionskontrollen unter den vereinbarten Lastzuständen.

Die Kalkulation der Leistungen in diesem Kapitel ist daher entsprechend den zeitversetzten Terminen und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Arbeiten nicht in einem Zuge erstellt werden können, zu kalkulieren. Die gesonderten An- und Abreisen, der zeitversetzte Arbeitsablauf mit den ständigen Unterbrechungen ist bei der Kalkulation zu beachten. Die laufend notwendige Beistellung erforderlicher Werkzeuge und Montagezeuge ist einzukalkulieren.

Hinweis zum Bauablauf, Ausführungsumfang

Wie vorstehend beschrieben erfolgt die Ausführung in Teilabschnitten. Es obliegt dem AN, die Komponenten der Lüftung über die Bauzeit gestreut oder sofort zu bestellen, die für den Ausbau benötigt werden und diese individuell abzurufen. (Preisbindung über die gesamte Bauzeit)

Termine

Die Ausführungstermine sind dem Bauzeitenplan zu entnehmen. Anpassungen im Arbeitsablauf, bedingt durch Teillieferungen der Simulatorindustrie behält sich der AG vor.

Grobterminplan

Beauftragung

13.09.2024

Montageplanungen Koordinationen mit allen Beteiligten

bis 11.10.2024

Bestellung erforderlichen Materials

10.2024

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Beginn Ausführung ab dem 11.11.2024                      Ausführung in 9 Abschnitten mit bis zu 4 Wochen Pausen zwischen den Abschnitten                      Fertigstellung bis zum 15.05.2026</p> <p>Abnahme Übergabe der Leistung bis zum 07.2026</p> <p>Diese Termine gelten als Richtungsweisend für die Komplexität der Baumaßnahme. Der gültige vertragliche Feinterrminplan wird mit der Beauftragung übergeben und Vertragsbestandteil.</p>		
01		<b>Kabelschottungen Luftdicht</b>		
01.1		<p><b>Luftdichter Abschluss Trasse mit Mineralwolle im TB 150mm bis 0,2m2</b></p> <p>Luftdichter Abschluss an einer Kanbeltrasse bei Querung einer Wand an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott im Gebäude,                      Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m,                      Wand aus Trockenbau                      Dicke 150 mm,                      eckiger Durchbruch,                      Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2.</p> <p>Achtung, diese Abschottungen hat an einer Trasse Bestand zu erfolgen, in dem bereits ein mangelhaftes Schott erstellt ist.                      Diese ist extrem verbaut und ist unter sehr schwierigen Bedingungen her zu stellen. Beidseitig befinden sich Rohrtrassen vor dem zu ertüchtigenden Schott.                      Das alte Schott ist so weit zurück zu bauen, damit ein e fachgerechte neue Erstellung erfolgen kann.</p> <p>Kabeltrasse Bestand 500 mm x 60 mm belegt. Auf dieser weden neue Kabel verlegt und danach erfolgt die Sanierung / Neuerstellung der Schottung.</p>		
	91,000	St		

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



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

02 **Kabelschottungen E90**

**Ausführungsbeschreibung 1:**

**Kabelabschottung**

**Kabelabschottung**

**StLK-Nr. :**

**Amtliche Nachweise:**

Als Nachweis gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen amtlichen Prüfzeugnisse und die Zulassungen des Instituts für Bautechnik Berlin.

Vom Auftragnehmer ist nach Fertigstellung der Brandschutzarbeiten für jeden Schott eine Herstellerübereinstimmungserklärung zu erstellen, und den Bestandsunterlagen beizulegen. Bei jedem Brandschott ist ein entsprechendes Typenschild mit Namen des Erstellers, Ausführungsdatum und Zulassungsnummer des Schotts dauerhaft zu befestigen. Müssen nach Herstellerverarbeitungsrichtlinien Kabelrinnen und Kabel mit Brandschutzmaterial zu bestreichen sind die entsprechenden Gegenstände so zu bearbeiten, dass ein geradliniger Abschluss hergestellt wird. Es wird darauf ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Abnahme der Brandschottungen auf die Materialdicke der Leitungsbeschichtung, auf eine umlaufende Leitungsbeschichtung und auf die Einhaltung der Beschichtungslänge geachtet wird. Nachbesserungen gehen zu Lasten des Errichters.

**Ausführung:**

Die ausgeschriebene Leistung hat zu erfolgen wie in den Positionen beschrieben durch Lieferung, Transport zur und auf der Baustelle aller erforderlichen Materialien, die notwendigen Montagen im Werk und auf der Baustelle in betriebsfertiger, fach- und sachgerechter, dem Stand der Technik entsprechender Ausführung mit Stellung aller notwendigen

Die Leistungen sind in Teilleistungen anzubieten. Ein kontinuierlicher Arbeitsablauf kann nicht gewährleistet werden. Daraus resultierende Mehrkosten sind in nachstehende Positionen einzukalkulieren.

**Zur Erläuterung:**

Brandbeanspruchung von innen,  
Feuerwiderstandsklassen I 30 - I 120.  
Brandbeanspruchung von außen,  
Funktionserhaltklassen E 30 - E 120.

Amtliche Prüfzeugnisse, soweit sie für die Herstellung der Bauteile erforderliche Angaben enthalten.

a) Bei Brandbeanspruchung von innen der Nachweis einer amtlichen Prüfstelle der DIN 4102 für die Feuerwiderstandsklassen I 30 bis I 120 nach DIN 4102, Teil 11.

b) Bei Brandbeanspruchung von außen der Nachweis einer amtlichen Prüfstelle der DIN 4102 für die Funktionserhaltklassen E 30 bis 120 nach DIN 4102, Teil 12.

Für die Belastung der Kabelkanäle gilt:

a) Für die Feuerwiderstandsklassen I 30 bis I 120 volle Auslastung nach statischer Bemessung.

b) Für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 120 Ausführung mit und ohne Kabelpritschen je nach Konstruktion.

Die maximale Belastung durch Kabeleigengewicht beträgt 30 kg/m.

Für Kabelkanäle für Funktionserhalt hat der ausführende Unternehmer nach DIN 4102, Teil 12, eine Werksbescheinigung über die prüfzeugnisgerechte Ausführung und auszustellen und die Kanäle mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.

Die Kennzeichnungsschilder sind an gut sichtbarer Stelle im Abstand von ca. 5 m anzubringen.

Alle im Leistungsverzeichnis nicht enthaltenen Einzelheiten über Konstruktionsprinzip, Materialdicke, Art und Abstände der Befestigungsmittel usw. sowie Angaben über Zubehör sind Detailunterlagen des eingesetzten Fabrikats vorzulegen.

Außerdem sind alle z.Z. gültigen Normen, flankierende Normen und Richtlinien zu beachten, die die Herstellung

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

und Montage der Bauteile betreffen.  
 Für Ausführungen, die von den Firmen-Konstruktionen abweichen, sind vor Montagebeginn von der ausschreibenden Stelle und der zuständigen Bauleitung die Genehmigungen einzuholen; die Zustimmung der zuständigen Behörden ist anschließend durch den Bieter einzuholen.

jedes Brandschott ist beidseitig mit einer Übereinstimmungserklärung vom Hersteller und dem Errichter zu versehen. Diese Leistung ist in das jeweilige Schott ein zu kalkulieren.

Hinweis  
 Bei der Vergütung wird zwischen Wand- und Deckendurchbrüchen, eckig oder rund (Kernbohrungen) nicht unterschieden.

Vor der Erstellung der Brandschottung ist vom AN die maximale Belegung der Aussparung in Verbindung mit dem eingesetzten Brandschutzmaterial hinsichtlich MLAR zu prüfen.

Sämtliche Brandschutzverkleidungen sowie Brandschutzkanäle sind in Teillängen zu liefern und montieren. Das Brandschutzmaterial muss eine Zulassung für durchgehende Kabelrinnen enthalten. Ein kontinuierlicher Bauablauf kann nicht gewährleistet werden. Vor der Montage ist der Bauleitung die bauaufsichtliche Zulassung des eingesetzten Materials vorzulegen. Der Ersteller hat eine Raum- bzw. Grundrissmatrix zu erstellen, in der die Lage der Brandschottungen und Verkleidungen im Doppelboden und im abgehängten Deckenbereich ersichtlich sind. Die Angaben sind Bestandteil der Dokumentation. Der Ersteller hat eine Übereinstimmungserklärung über seine ausgeführten Arbeiten zu erstellen. Diese ist Bestandteil der Dokumentation.

02.1 **Brandschutzabschottung MW-Pl.Schott S90 Beton 150mm bis 0,05m2**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9,  
 im Gebäude,  
 Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m,  
 Wand / Decke aus Stahlbeton,  
 Dicke 150 mm,  
 eckiger runder Durchbruch,  
 Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2.

13,000 St

02.2 **Brandschutzabschottung MW-Pl.Schott S90 Beton 150mm bis 0,01m2**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9,  
 im Gebäude,  
 Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m,  
 Wand / Decke aus Stahlbeton,  
 Dicke 150 mm,  
 eckiger runder Durchbruch,  
 Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2.

7,000 St

02.3 **Brandschutzabschottung MW-Pl.Schott S90 TB 150mm bis 0,05m2**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9,  
 im Gebäude,  
 Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m,  
 Wand aus GK Platten,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Dicke 150 mm, eckiger runder Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2.		
02.4	10,000	St <b>Brandschutzabschottung MW-Pl.Schott S90 TB 150mm bis 0,01m2</b> Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand aus GK Platten, Dicke 150 mm, eckiger runder Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2.		
02.5	5,000	St <b>Einzelleitungsschott</b> Einzelleitungsschott Brandabschottung EI90 nach EN 1366-3/DIN 4102-9 für die Durchführung einzelner Kabel. Kabelabschottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 4102, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, bestehend aus Dämmschicht bildendem Material. Installationsöffnung Durchmesser 20 mm Für Leitungen von Durchmesser 5 - 15 mm		
02.6	15,000	St <b>Brandschutzabschottung Sanierung Neu MW-Pl.Schott S90 TB 150mm bis0,2m2</b> Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand aus Trockenbau Dicke 150 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2.  Achtung, diese Abschottungen hat an einer Trasse Bestand zu erfolgen, in dem bereits ein mangelhaftes Schott erstellt ist. Diese ist extrem verbaut und ist unter sehr schwierigen Bedingungen her zu stellen. Beidseitig befinden sich Rohrtrassen vor dem zu ertüchtigenden Schott. Das alte Schott ist so weit zurück zu bauen, damit ein e fachgerechte neue Erstellung erfolgen kann.  Kabeltrasse Bestand 500 mm x 60 mm belegt. Auf dieser weden neue Kabel verlegt und danach erfolgt die Sanierung / Neuerstellung der Schottung.		
02.7	12,000	St <b>Brandschutzabschottung Sanierung Neu MW-Pl.Schott S90 Decke 150mm bis0,4m2</b> Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Decke aus Stahlbeton Dicke 150 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,3 bis 0,4 m2.  Achtung, diese Abschottungen hat an einer Trasse Bestand zu erfolgen, in dem bereits ein mangelhaftes Schott erstellt ist.  Das alte Schott ist so weit zurück zu bauen, damit eine fachgerechte neue Erstellung erfolgen kann.		

**\*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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Kabelsteiger Bestand 2000 mm x 200 mm belegt. Auf dieser werden neue Kabel verlegt und danach erfolgt die Sanierung / Neuerstellung der Schottung.

3,000 St

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03	<b>Dämmung Wasseranlagen</b>			

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Bauteile einschl. der zugehörigen Form- und Verbindungsstücke erfolgt bis zu einer Montagehöhe von 4,0 m.

Grundsätzlich ist die Kalkulation des Angebotes derart zu erstellen, dass notwendige Gerüstungen, Montagehilfen usw., über die Dauer der Ausführung der Leistungen, diesen Raumhöhen nachkommend kalkuliert werden. Aus dem Titel Montagehöhen erfolgen keine gesonderten Vergütungen.

Alle Tische und Regaloberteile werden vom Nutzer leer geräumt. Große Geräte verbleiben auf den Tischen werden aber durch den Nutzer geschützt.

Die Bestandsinstallation ist sehr kompakt. Es ist davon auszugehen, dass der räumliche Abstand zwischen den Installationen in der Regel 5 bis 10 cm ist.

Nachfolgend beschriebene Dämmarbeiten sind für Anpassarbeiten an die gedämmten Bestandsrohre vorgesehen. Deshalb ist von einer sehr hohen Kleinteiligkeit auszugehen. Dieses ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Des Weiteren wird im Bestand gearbeitet, was dazu führt, dass in sehr beengten Verhältnissen montiert werden muss. Die Abstände zu anderen Installationen beträgt an einigen Stellen unter 5 cm.

Anzubieten sind die Dämmarbeiten am erstellten Leitungssystem, unter Beigabe aller erforderlichen Zubehör-, Befestigungs-, Dicht-, Verbindungs- und Montagmaterialien. Verschnitt ist einzukalkulieren, ebenso das Ablängen und anpassen, das Entgraten, der Zuschnitt der Dämmungen auf die im Naturmaß erforderlichen Längenmaße. Samt allen dazu erforderlichen Werkzeugen und dabei anfallenden Haupt- und Nebenkosten.

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

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

**Kalkulation des Einbauortes, der Einbaulage:**  
Die Kalkulation ist ohne Unterscheidung der räumlichen Grundrissform, bzw. Größe der einzelnen Räume, ohne Unterscheidung auf die Höhe und/oder Geschosslage und ohne Unterscheidung ob der Einbau in der Wand, in der Decke, oder am Boden erfolgt zu erstellen.

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

**Einbaudetail:**  
Im Zuge der Werkplanung sind Einbaudetails im Maßstab M 1:10, zu erstellen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.

**Kalkulation aller Befestigungsmaterialien:**  
Befestigungsmaterialien sind passend zu den

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

anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

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

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

Einbau nach erfolgten Druckproben:  
 Grundsätzlich darf die Dämmung erst nach positiv abgeschlossenen Druckproben und nach schriftlicher Aufforderung durch die Bauleitung an den jeweiligen Systemen angebracht werden. Entsprechende Mitteilungen über den Abschluss der Teildruckproben sind vom jeweiligen Auftragnehmer BTA zu erbringen.

Mehraufwand durch geringe Abstände:  
 Bedingt durch die Gegebenheiten können die optimalen Rohrabstände und Abstände zum Bauwerk von zu dämmenden Leitungen und Bauteilen nicht eingehalten werden. Daher ist bei der Kalkulation davon auszugehen, dass der verbleibende lichte Abstand von fertig gedämmten Leitungen oder Bauteilen zu anderen Bauteilen minimal 2 cm beträgt.

Vorbereiten des Untergrundes auf dem die Dämmungen anzubringen sind:  
 Die durchzuführenden Arbeiten erfolgen unter Baustellenbedingungen. Daher muss der Untergrund auf dem die Dämmungen anzubringen sind fachmännisch und so vorbereitet werden, dass die Dämmungen fachgerecht, dem Stand der Technik und den jeweiligen Herstellervorschriften nachkommend, aufgebracht werden können. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht. Die Erbringung dieser Leistungen ist in den jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Dämmarbeiten in Etappen nach Baufortschritt:  
 Grundsätzlich sind die Dämmarbeiten in eine Erstphase (Massnahmen zum Verschliessen von Durchbrüchen), in die Rohinstallationsphase (alle Hauptinstallationen) und in die Fertigstellungsphase (alle Restarbeiten) zu unterscheiden.  
 Diese drei Etappen erfolgen vom Grundsatz her bereits in zeitlich versetzten Etappen mit dazwischen liegenden Montageunterbrechungen.  
 Der Einbau der anzubietenden Dämmarbeiten kann daher aus Gründen des Bauablaufes nicht in einem Zuge erfolgen, sondern erfolgt mit Montageunterbrechungen in zeitlich versetzten Etappen.  
 Zeitlich abgesetzt zum Montagefortschritt der BTA müssen die Dämmarbeiten durchgeführt werden. Die Erstellung der Dämmarbeiten für die einzelnen drei Phasen erfolgt in jeweils zumindest 10 zeitlich versetzten Abschnitten/Etappen.  
 Die Dämmung der Technikräume und Hausanschlussräume erfolgt wiederum zu anderen Zeiten, zeitlich versetzt, nicht in einem Zuge, mit Montageunterbrechungen. Der dabei entstehende Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in den Preisen einzurechnen.

Besondere Koordinierungsaufgaben:  
 Neben den branchenüblichen Koordinierungen resultiert aus der Vergabe der Dämmarbeiten an eine externe Firma ein erhöhter Koordinationsaufwand mit der Bauleitung und den Fremdgewerken der BTA. Dieser besondere Koordinierungsaufwand ist im Preis des Angebotes einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung aus diesem Titel erfolgt nicht.

03.1

**Schwitzwasserisolierung DN12-15**

Für die wasserführenden Rohrleitungen TWK DN12-15 ist die erforderliche Schwitzwasserisolierung vorzusehen. Als Isoliermaterial sind nichtbrennbare Mineralfaserschalen, alukaschiert einzusetzen.  
 Diffusionsdicht!  
 Isolierdicke: 20 mm (bei Wärmeleitfähigkeit 0,035W/mk)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.2	66,000	lfdm	_____	_____
	<b>Schwitzwasserisolierung DN20</b>			
	Desgleichen wie vor, jedoch:			
	Schwitzwasserisolierung DN20			
03.3	42,000	lfdm	_____	_____
	<b>Schwitzwasserisolierung DN25</b>			
	Desgleichen wie vor, jedoch:			
	Schwitzwasserisolierung DN25			
03.4	9,000	lfdm	_____	_____
	<b>Schwitzwasserisolierung Bogen DN12-15</b>			
	Für die Bögen der wasserführenden Rohrleitungen TWK DN12-15 ist die erforderliche Schwitzwasserisolierung vorzusehen. Als Isoliermaterial sind nichtbrennbare Mineralfaserschalen, alukaschiert einzusetzen. Diffusionsdicht! Isolierdicke: 20 mm (bei Wärmeleitfähigkeit 0,035W/mk)			
03.5	30,000	St	_____	_____
	<b>Schwitzwasserisolierung Bogen DN20</b>			
	Desgleichen wie vor, jedoch:			
	Schwitzwasserisolierung DN20			
03.6	20,000	St	_____	_____
	<b>Schwitzwasserisolierung Bogen DN25</b>			
	Desgleichen wie vor, jedoch:			
	Schwitzwasserisolierung DN25			
	6,000	St	_____	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04		<b>Dämmung Heiz.ltg aus Kupfer, mit Mineralwolle ohne Schutzmantel</b>		

#### Vorbemerkungen zu Montagehöhen

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Bauteile einschl. der zugehörigen Form- und Verbindungsstücke erfolgt bis zu einer Montagehöhe von 4,0 m.

Grundsätzlich ist die Kalkulation des Angebotes derart zu erstellen, dass notwendige Gerüstungen, Montagehilfen usw., über die Dauer der Ausführung der Leistungen, diesen Raumhöhen nachkommend kalkuliert werden. Aus dem Titel Montagehöhen erfolgen keine gesonderten Vergütungen.

Alle Tische und Regaloberteile werden vom Nutzer leer geräumt. Große Geräte verbleiben auf den Tischen werden aber durch den Nutzer geschützt.

Die Bestandsinstallation ist sehr kompakt. Es ist davon auszugehen, dass der räumliche Abstand zwischen den Installationen in der Regel 5 bis 10 cm ist.

Nachfolgend beschriebene Rohre und Formteile sind für Anpassarbeiten an die Bestandsrohre vorgesehen. Deshalb ist von einer sehr hohen Kleinteiligkeit auszugehen. Dieses ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Des Weiteren wird im Bestand gearbeitet, was dazu führt, dass in sehr beengten Verhältnissen montiert werden muss.

Die Abstände zu anderen Installationen beträgt an einigen Stellen unter 5 cm.

Vorbemerkungen Dämmung von Heizungsleitungen  
Anzubieten sind die Dämmarbeiten am, von den BTA erstellten, Heizungssystem, unter Beigabe aller erforderlichen Zubehör- Befestigungs-, Dicht-, Verbindungs- und Montagmaterialien.  
Verschnitt ist einzukalkulieren, ebenso das Ablängen und Anpassen, das Entgraten, der Zuschnitt der Dämmungen auf die im Naturmaß erforderlichen Längenmaße, samt allen dazu erforderlichen Werkzeugen und dabei anfallenden Haupt- und Nebenkosten.

#### Armaturenanschlüsse:

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

#### Zulassungen, Prüfzeugnisse:

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

#### Kalkulation des Einbauortes, der Einbaulage:

Die Kalkulation ist ohne Unterscheidung der räumlichen Grundrissform, bzw. Größe der einzelnen Räume, ohne Unterscheidung auf die Höhe und/oder Geschoßlage und ohne Unterscheidung ob der Einbau in der Wand, in der Decke, oder am Boden erfolgt, zu erstellen.

#### Produktspezifische Technische Daten:

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

#### Einbaudetail:

Im Zuge der Werkplanung sind Einbaudetails im Maßstab M



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

1:10, zu erstellen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.

Kalkulation aller Befestigungsmaterialien:

Befestigungsmaterialien sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

Kalkulation der Verbindungsmaterialien:

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

Hersteller Verlegevorschriften:

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

Einbau nach erfolgten Druckproben:

Grundsätzlich darf die Dämmung durch die Dämmfirma erst nach positiv abgeschlossenen Druckproben der BTA Gewerke und nach schriftlicher Freigabe durch den AN an den jeweiligen Systemen angebracht werden. Entsprechende Mitteilungen über den Abschluss der Teildruckproben sind vom jeweiligen Auftragnehmer BTA zu erbringen.

Mehraufwand durch geringe Abstände:

Bedingt durch die Gegebenheiten können die optimalen Rohrabstände und Abstände zum Bauwerk von zu dämmenden Leitungen und Bauteilen nicht eingehalten werden. Daher ist bei der Kalkulation davon auszugehen, dass der verbleibende lichte Abstand von fertig gedämmten Leitungen oder Bauteilen zu anderen Bauteilen minimal 2cm beträgt.

Vorbereiten des Untergrundes auf dem die Dämmungen anzubringen sind:

Die durchzuführenden Arbeiten erfolgen unter Baustellenbedingungen. Daher muss der Untergrund auf dem die Dämmungen anzubringen sind fachmännisch und so vorbereitet werden, dass die Dämmungen fachgerecht, dem Stand der Technik und den jeweiligen Herstellervorschriften nachkommend, aufgebracht werden können. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht. Die Erbringung dieser Leistungen ist in den jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Dämmarbeiten in Etappen nach Baufortschritt:

Grundsätzlich sind die Dämmarbeiten in eine Erstphase (Maßnahmen zum Verschliessen von Durchbrüchen), in die Rohinstallationsphase (alle Hauptinstallationen) und in die Fertigstellungsphase (alle Restarbeiten) zu unterscheiden.

Diese drei Etappen erfolgen vom Grundsatz her bereits in zeitlich versetzten Etappen mit dazwischen liegenden Montageunterbrechungen.

Der Einbau der anzubietenden Dämmarbeiten kann daher aus Gründen des Bauablaufes nicht in einem Zuge erfolgen, sondern erfolgt mit Montageunterbrechungen in zeitlich versetzten Etappen.

Zeitlich abgesetzt zum Montagefortschritt der BTA müssen die Dämmarbeiten durchgeführt werden.

Die Erstellung der Dämmarbeiten für die einzelnen drei Phasen erfolgt in jeweils zumindest 10 zeitlich versetzten Abschnitten/Etappen.

Die Dämmung der Technikräume und Hausanschlussräume erfolgt wiederum zu anderen Zeiten, zeitlich versetzt, nicht in einem Zuge, mit Montageunterbrechungen.

Der dabei entstehende Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in den Preisen einzurechnen.

Besondere Koordinierungsaufgaben:

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

Neben den branchenüblichen Koordinierungen resultiert aus der Vergabe der Dämmarbeiten an eine externe Firma ein erhöhter Koordinationsaufwand mit der Bauleitung und den Fremdgewerken der BTA. Dieser besondere Koordinierungsaufwand ist im Preis des Angebotes einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung aus diesem Titel erfolgt nicht.

Vortext auszuführendes Dämmmaterial MIWO  
Zu dämmendes Rohrsystem:

Bei den Dimensionen DN 15 bis DN 32 werden Kupferrohrleitung, ausgeführt. Verbindung durch Schweißen, Lötten oder Pressen.

Medium- und Umgebungstemperaturen:

Für die Angebotslegung ist eine Heizungswasser Mediumtemperatur mit +90°C, eine Umgebungstemperatur von +5°C bis +40°C und eine Raumluftfeuchte zwischen 30% rel.F. bis 70% rel.F. anzusetzen. Die Betriebsweise erfolgt gleitend in Abhängigkeit der Außentemperatur.

Druckstufe Rohrsystem:

Ist keine andere Druckstufe angegeben, sind die zu dämmenden Rohrsysteme für einen Betriebsdruck von 10 bar (PN10) konzipiert.

Auszuführender Dämmstoff:

Wärmedämmung DIN 4140 an Rohrleitungen, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, als Rohrschale, einlagig, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, und abbinden mit Bindedraht verzinkt, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen, Nennwert VDI 2055, samt allem Zubehör, Haupt- und Nebenleistungen, sonst laut Vorbemerkungen.

Dämmstärke: siehe Einzelpositionen  
geplante Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W(mK) nach EnEV

Vortext MIWO Dämmung von Heizungsleitungen aus Kupfer  
Dämmung von geraden Heizungsleitungen aus Kupfer, wie vor beschrieben, samt Einbau-, Montage- und Verbindungsmaterial.

04.1

**20mm MIWO Dämmung Kupferrohre DN15**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Mineralwolle Dämmung  
Heizungsleitung DN15,  
Dämmstärke: 20mm.

04.2

6,000 m

**20mm MIWO Dämmung Kupferrohre DN20**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Mineralwolle Dämmung  
Heizungsleitung DN20  
Dämmstärke: 20mm.

04.3

11,000 m

**30mm MIWO Dämmung Kupferrohre DN25**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Mineralwolle Dämmung Heizungsleitung  
DN25  
Dämmstärke: 30mm.

04.4

9,000 m

**30mm MIWO Dämmung Kupferrohre DN32**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.5	4,000	m		
04.6	10,000	St		
04.7	20,000	St		
04.8	16,000	St		
04.9	6,000	St		
04.10	5,000	St		
04.11	10,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	jedoch:			
	Mineralwolle Dämmung T-Stück für Heizungsleitung DN25, Dämmstärke: 30mm.			
04.12	8,000	St		
	<b>20mm-MIWO Dämmung Rohrstützen Füll- Entleerungshähne DN15</b>			
	Von den BTA werden Füll- und Entleerungsarmaturen, samt Gewindeanschlussstücken, in ausgeführten T-Stücken, und daran angebauten Rohrstützen 50 bis 150mm lang ausgeführt. Anzubieten ist die fachgerechte Mineralwolle Dämmung dieser Rohrstützen. Die Dämmung des T-Stückes selbst wird gesondert, als T-Stück, vergütet. Ein Endabschluss und der Ausschnitt für die Durchführung des Bauteiles durch die Dämmung ist im Preis einzurechnen. Samt Beigabe aller erforderlichen Einbaumaterialien, Preis unabhängig der Bauform, Dämmstärke 20mm.			
	Mineralwolle Dämmung für Rohrstützen für Füll- und Entleerungshähne, DN15, Dämmstärke: 20mm.			
04.13	15,000	St		
	<b>20mm-MIWO Dämmung Rohrstützen DN 15 zur Meßfühleraufnahme</b>			
	Von den BTA werden Tauchhülsen für die Gebäudeautomation, samt Gewindeanschlussstücken, in ausgeführten T-Stücken, und daran angebauten Rohrstützen 50 bis 150mm lang ausgeführt. Anzubieten ist die fachgerechte Mineralwolle Dämmung dieser Rohrstützen. Die Dämmung des T-Stückes selbst wird gesondert, als T-Stück, vergütet. Ein Endabschluss und der Ausschnitt für die Durchführung des Bauteiles durch die Dämmung ist im Preis einzurechnen. Samt Beigabe aller erforderlichen Einbaumaterialien, Preis unabhängig der Bauform, Dämmstärke 20mm.			
	Mineralwolle Dämmung für Rohrstützen zur Meßfühleraufnahme, für Heizungsleitung DN15, Dämmstärke: 20mm.			
04.14	30,000	St		
	<b>Ausschnitt MIWO Dämmschalen für Durchführungen bis DN100</b>			
	Ausschnitt im MIWO Schale für Durchführungen erstellen, z.B Gewindestangen, Halterungen und ähnliches, Abrechnung egal welcher Dimension bis DN100			
	26,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
05		Dämmung von Armaturen MIWO		

Vorbemerkungen zu Montagehöhen  
Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Bauteile einschl. der zugehörigen Form- und Verbindungsstücke erfolgt bis zu einer Montagehöhe von 4,0m.

Grundsätzlich ist die Kalkulation des Angebotes derart zu erstellen, dass notwendige Gerüstungen, Montagehilfen usw., über die Dauer der Ausführung der Leistungen, diesen Raumhöhen nachkommend kalkuliert werden. Aus dem Titel Montagehöhen erfolgen keine gesonderten Vergütungen.

Alle Tische und Regaloberteile werden vom Nutzer leer geräumt. Große Geräte verbleiben auf den Tischen werden aber durch den Nutzer geschützt.

Die Bestandsinstallation ist sehr kompakt. Es ist davon auszugehen, dass der räumliche Abstand zwischen den Installationen in der Regel 5 bis 10 cm ist.

Nachfolgend beschriebene Rohre und Formteile sind für Anpassarbeiten an die Bestandsrohre vorgesehen. Deshalb ist von einer sehr hohen Kleinteiligkeit auszugehen. Dieses ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Des Weiteren wird im Bestand gearbeitet, was dazu führt, dass in sehr beengten Verhältnissen montiert werden muss.  
Die Abstände zu anderen Installationen beträgt an einigen Stellen unter 5 cm.

Vorbemerkungen Armaturendämmungen in Heizsystemen  
Anzubieten sind die Dämmarbeiten am von den BTA erstellen Armaturen, eingebaut im PWW Heizungssystem, unter Beigabe aller erforderlichen Zubehör-Befestigungs-, Dicht-, Verbindungs- und Montagmaterialien.  
Verschnitt ist einzukalkulieren, ebenso das Ablängen und Anpassen, dass Entgraten, der Zuschnitt, der Dämmungen auf die im Naturmaß erforderlichen Längenmaße, samt allen dazu erforderlichen Werkzeugen und dabei anfallenden Haupt- und Nebenkosten.

Armaturenanschlüsse:  
Endabschlüsse, Übergangs- und Anschlussstücke von Armaturen und Einbauten in das gegenständliche Rohrsystem sind bei den jeweiligen Armaturen und Einzelbauteilen einzukalkulieren.  
Erforderliche Überlappungen und die plastischen Abdichtungen an den Durchdringungen sind im Preis einzurechnen.

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

Kalkulation des Einbauortes, der Einbaulage:  
Die Kalkulation ist ohne Unterscheidung der räumlichen Grundrißform, bzw. Größe der einzelnen Räume, ohne Unterscheidung auf die Höhe und/oder Geschoßlage und ohne Unterscheidung ob der Einbau in der Wand, in der Decke, oder am Boden erfolgt, zu erstellen.

Einbaudetail:  
Im Zuge der Werkplanung sind Einbaudetails im Maßstab M 1:10, zu erstellen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.

Kalkulation aller Befestigungsmaterialien:  
Befestigungsmaterialien sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

Kalkulation der Verbindungsmaterialien:  
Verbindungsmaterialien, Kleber-Klebstoffe, Klebebänder

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

und dergleichen sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

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

Mehraufwand durch geringe Abstände:  
Bedingt durch die Gegebenheiten können die optimalen Rohrabstände und Abstände zum Bauwerk von zu dämmenden Leitungen und Bauteilen nicht eingehalten werden. Daher ist bei der Kalkulation davon auszugehen, dass der verbleibende lichte Abstand von fertig gedämmten Leitungen oder Bauteilen zu anderen Bauteilen minimal 2cm beträgt.

Vorbereiten des Untergrundes auf dem die Dämmungen anzubringen sind:  
Die durchzuführenden Arbeiten erfolgen unter Baustellenbedingungen. Daher muss der Untergrund auf dem die Dämmungen anzubringen sind fachmännisch und so vorbereitet werden, dass die Dämmungen fachgerecht, dem Stand der Technik und den jeweiligen Herstellervorschriften nachkommend, aufgebracht werden können. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht. Die Erbringung dieser Leistungen ist in den jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Dämmarbeiten in Etappen nach Baufortschritt:  
Grundsätzlich sind die Dämmarbeiten in eine Erstphase (Massnahmen zum Verschliessen von Durchbrüchen), in die Rohinstallationsphase (alle Hauptinstallationen) und in die Fertigstellungsphase (alle Restarbeiten) zu unterscheiden.  
Diese drei Etappen erfolgen vom Grundsatz her bereits in zeitlich versetzten Etappen mit dazwischen liegenden Montageunterbrechungen.  
Der Einbau der anzubietenden Dämmarbeiten kann daher aus Gründen des Bauablaufes nicht in einem Zuge erfolgen, sondern erfolgt mit Montageunterbrechungen in zeitlich versetzten Etappen.  
Zeitlich abgesetzt zum Montagefortschritt der BTA müssen die Dämmarbeiten durchgeführt werden.  
Die Erstellung der Dämmarbeiten für die einzelnen drei Phasen erfolgt in jeweils zumindest 3 zeitlich versetzten Abschnitten/Etappen.  
Die Dämmung der Technikräume und Hausanschlussräume erfolgt wiederum zu anderen Zeiten, zeitlich versetzt, nicht in einem Zuge, mit Montageunterbrechungen.  
Der dabei entstehende Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in den Preisen einzurechnen.

Besondere Koordinierungsaufgaben:  
Neben den branchenüblichen Koordinierungen resultiert ein erhöhter Koordinationsaufwand mit der Bauleitung und den Fremdgewerken der BTA.  
Dieser besondere Koordinierungsaufwand ist im Preis des Angebotes einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung aus diesem Titel erfolgt nicht.

Vortext Armaturendämmkappen  
Zu dämmende Armaturen:

Nachstehende in dieser Leistungsgruppe angeführte Armaturen sind mit geeigneten Armaturenisolierungen auszustatten. Die Dämmung der Armaturen muss der Bauform der Armaturen angepasst werden und den Dämmeigenschaften der EnEV entsprechen.  
Bedienenelemente der Armaturen müssen für Wartungs- und Revisionszwecke, ohne Zerstörung der Armaturendämmung, zugänglich sein. Die Armaturendämmung ist dem entsprechend auszuführen.

Kalkulation von Armaturendämmkappen:  
Da die zu dämmenden betriebstechnischen Anlagen parallel und produktneutral ausgeschrieben sind, kann die genaue Bauart und Oberflächenbeschaffenheit der zur Ausführung kommenden Armaturen in diesem Leistungsverzeichnis nicht verbindlich festgelegt

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

werden. Daher ist die Kalkulation der Leistung für den höchstmöglichen Leistungsaufwand in jeder LV Position zu kalkulieren.

Alle Armaturen bis Nennweite DN 50 sind mit beidseitigen Anschlussverschraubungen zu kalkulieren. Armaturen der Dimension DN 65 oder größer sind grundsätzlich mit beidseitigen Flanschverbindungen zu kalkulieren.

Ausschnitte, Aufdoppelungen:  
Erforderliche Ausschnitte und Aufdoppelungen zur Herstellung entsprechender Armaturendämmungen sowie der erforderliche Kantenschutz sind in die Preise der Dämmungen einzurechnen.

Dämmung Endabschlüsse bei jeder Armatur:  
Grundsätzlich ist bei jeder Armatur eine beidseitig des Armaturenanschlusses anzubringende Dämmungs-Endabschlussmanschette einzukalkulieren.

Medium- und Umgebungstemperaturen:  
Für die Anbotslegung ist eine Heizungswasser Mediumtemperatur mit +90°C, eine Umgebungstemperatur von +5°C bis +40°C und eine Raumluftfeuchte zwischen 30% rel.F. bis 70% rel.F. anzusetzen. Die Betriebsweise erfolgt gleitend in Abhängigkeit der Aussentemperatur.

Auszuführender Dämmstoff:  
Armaturendämmkappe mit integrierter Wärmedämmung DIN 4140, wirtschaftliche Dämmdicke VDI 2055, als Kappe, mit Hebelverschlüssen, einschl. der erforderlichen Überlappungen und der plastischen Abdichtung an den Durchdringungen der Stellglieder. Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse A DIN 4102-1, als Matte, ein oder mehrlagig, auf verzinktem Drahtgeflecht mit verzinktem Draht verstept, Wärmeleitfähigkeit für haustechnische Anlagen nach EnEV, Rechenwert 1R 0,035 W/mK, Dämmschichtdicke der Dimension der Armatur nachkommend, der EnEV entsprechend.

Samt allem Zubehör, Haupt- und Nebenleistungen, sonst laut Vorbemerkungen.  
Wahlweise ist auch der Einsatz von gleichwertigen Schaumstoffen, Baustoffklasse B1 DIN 4102-1, zulässig.

Nenndämmstärke: 20mm mit Dimension ansteigend

Schutzmantel: Aluglanzblechmantel

05.1 **Armaturendämmkappe für 2 Wege Ventile DN15**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Armaturendämmkappe für 2 Wege Ventile DN15

10,000 St

05.2 **Armaturendämmkappe für 2 Wege Ventile DN20**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Armaturendämmkappe für 2 Wege Ventile DN20

10,000 St

05.3 **Armaturendämmkappe für 2 Wege Ventile DN25**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Armaturendämmkappe für 2 Wege Ventile DN25

2,000 St

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06		Dämmung Kälteanlagen Leitungen aus Siederrohr		

Vorbemerkungen zu Montagehöhen  
Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Bauteile einschl. der zugehörigen Form- und Verbindungsstücke erfolgt bis zu einer Montagehöhe von 4,0 m.

Grundsätzlich ist die Kalkulation des Angebotes derart zu erstellen, dass notwendige Gerüstungen, Montagehilfen usw., über die Dauer der Ausführung der Leistungen, diesen Raumhöhen nachkommend kalkuliert werden. Aus dem Titel Montagehöhen erfolgen keine gesonderten Vergütungen.

Vorbemerkungen Dämmung von Leitungen aus Kupfer  
Anzubieten sind die Dämmarbeiten an von den BTA erstellen Leitungen aus Stahl, unter Beigabe aller erforderlichen Zubehör- Befestigungs-, Dicht-, Verbindungs- und Montagmaterialien.  
Verschnitt ist einzukalkulieren, ebenso das Ablängen und Anpassen, dass Entgraten, der Zuschnitt, der Dämmungen auf die im Naturmaß erforderlichen Längenmaße, samt allen dazu erforderlichen Werkzeugen und dabei anfallenden Haupt- und Nebenkosten.

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

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

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

Einbaudetail:  
Im Zuge der Werkplanung sind Einbaudetails im Maßstab M 1:10, zu erstellen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.

Kalkulation aller Befestigungsmaterialien:  
Befestigungsmaterialien sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

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

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

Mehraufwand durch geringe Abstände:  
Bedingt durch die Gegebenheiten können die optimalen Rohrabstände und Abstände zum Bauwerk von zu dämmenden Leitungen und Bauteilen nicht eingehalten werden. Daher ist bei der Kalkulation davon auszugehen, dass der verbleibende lichte Abstand von fertig gedämmten Leitungen oder Bauteilen zu anderen Bauteilen minimal 2cm beträgt.

Vorbereiten des Untergrundes auf dem die Dämmungen anzubringen sind:



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

Die durchzuführenden Arbeiten erfolgen unter Baustellenbedingungen. Daher muss der Untergrund auf dem die Dämmungen anzubringen sind fachmännisch und so vorbereitet werden, dass die Dämmungen fachgerecht, dem Stand der Technik und den jeweiligen Herstellervorschriften nachkommend, aufgebracht werden können. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht. Die Erbringung dieser Leistungen ist in den jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Dämmarbeiten in Etappen nach Baufortschritt:  
 Grundsätzlich sind die Dämmarbeiten in eine Erstphase (Maßnahmen zum Verschliessen von Durchbrüchen), in die Rohinstallationsphase (alle Hauptinstallationen) und in die Fertigstellungsphase (alle Restarbeiten) zu unterscheiden.  
 Diese drei Etappen erfolgen vom Grundsatz her bereits in zeitlich versetzten Etappen mit dazwischen liegenden Montageunterbrechungen.  
 Der Einbau der anzubietenden Dämmarbeiten kann daher aus Gründen des Bauablaufes nicht in einem Zuge erfolgen, sondern erfolgt mit Montageunterbrechungen in zeitlich versetzten Etappen.  
 Zeitlich abgesetzt zum Montagefortschritt der BTA müssen die Dämmarbeiten durchgeführt werden.  
 Die Erstellung der Dämmarbeiten für die einzelnen drei Phasen erfolgt in jeweils zumindest 3 zeitlich versetzten Abschnitten/Etappen.  
 Die Dämmung der Technikräume und Hausanschlussräume erfolgt wiederum zu anderen Zeiten, zeitlich versetzt, nicht in einem Zuge, mit Montageunterbrechungen.  
 Der dabei entstehende Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in den Preisen einzurechnen.

Besondere Koordinierungsaufgaben:  
 Neben den branchenüblichen Koordinierungen resultiert aus der Vergabe der Dämmarbeiten an eine externe Firma ein erhöhter Koordinationsaufwand mit der Bauleitung und den Fremdgewerken der BTA.  
 Dieser besondere Koordinierungsaufwand ist im Preis des Angebotes einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung aus diesem Titel erfolgt nicht.

Vortext auszuführendes Dämmmaterial - ohne Schutzmäntel  
 Zu dämmendes Rohrsystem:

für Kupferrohr, mit glatten Enden und Muffenverbindung, mit Prüfzeichen, Verbindung durch Schweißen / Lötten, Verlegung in Gebäuden, in Unterputz und Aufputzausführung.

Medium- und Umgebungstemperaturen:  
 Für das Angebot ist eine Mediumtemperatur vom -24°C, eine Umgebungstemperatur von -5°C bis +40°C und eine Raumluftfeuchte von 70% rel.F. anzusetzen.

Auszuführender Dämmstoff:  
 KälteDämmung DIN 4140, zur Vermeidung von Schweißwasserbildung an den Oberflächen.  
 Schlauchisolierung, oder Plattenmaterial, Rohrisolierung aus flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks, mit geschlossenzelliger Materialstruktur, asbest- und FCKW- frei, Wasserdampfdiffusionswiderstand grösser 10000, Baustoffklasse B1 DIN 4102-1, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen kleiner gleich 0,033W / (m\*K) Nennwert VDI 2055.  
 Bei der Dämmstärke wurden die Nenndicken herangezogen. Samt allem Zubehör, Haupt- und Nebenleistungen, sonst laut Vorbemerkungen.

Nenndämmstärke Schlauchisolierung: nach Vorgabe

Schutzmantel:  
 Schutzmäntel sind über der gegenständlichen Dämmung nicht anzubringen.

Dieses Dämmmaterial ist für alle zu dämmenden Bauteile dieser Leistungsgruppe auszuführen.

Technische Daten:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Wasserdampfdiffusionswiderstand größer 10000, Baustoffklasse B1 DIN 4102-1, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen kleiner gleich 0,033W / (m*K) Folgende Dämmstärken sind in Abhängigkeit der Rohrdimension anzubieten:		
	DN 15	18 mm		
	DN 20	19 mm		
	DN 25	19,5 mm		
	DN 32	20 mm		
	DN 40	20,5 mm		
	DN 50	16,5 mm		
	DN 65	17 mm		
	DN 80	17,5 mm		
	DN 100	18 mm		
	DN 125	19 mm		
	DN 150	19 mm		
06.1		<b>Kälte­dämmung für Kupferrohre DN15</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:  Kälte­dämmung für Kupferrohre DN15		
06.2	8,000	m <b>Kälte­dämmung für Kupferrohre DN20</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:  Kälte­dämmung für Kupferrohre DN20		
06.3	18,000	m <b>Kälte­dämmung für Kupferrohre DN25</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:  Kälte­dämmung für Kupferrohre DN25		
06.4	5,000	m  Vortext Kälte­dämmung für Bogen zu Kupferrohre Kälte­dämmung für Bogen passend zu vor beschriebenen Rohrsystem, Preis unabhängig aller Gradzahlen <b>Kälte­dämmung Bogen für Kupferrohre DN15</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:  Kälte­dämmung Bogen für Kupferrohre DN15		
06.5	16,000	St <b>Kälte­dämmung Bogen für Kupferrohre DN20</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:  Kälte­dämmung Bogen für Kupferrohre DN20		
06.6	12,000	St <b>Kälte­dämmung Bogen für Kupferrohre DN25</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:  Kälte­dämmung Bogen für Kupferrohre DN25		
	10,000	St  Vortext Kälte­dämmung Abzweiger (T-Stück) zu Kupferrohre Kälte­dämmung Abzweiger, passend zu vor beschriebenen Rohrsystem, Preis unabhängig der Abgangsdimension - abgerechnet wird immer nach dem größten Anschlußdurchmesser		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.7	<p><b>Kälte­dämmung T-Stück für Kupferrohre DN15</b>                      Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:                      Kälte­dämmung T-Stück für Kupferrohre DN15</p>			
	16,000	St	_____	_____
06.8	<p><b>Kälte­dämmung T-Stück für Kupferrohre DN20</b>                      Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:                      Kälte­dämmung T-Stück für Kupferrohre DN20</p>			
	18,000	St	_____	_____
06.9	<p><b>Kälte­dämmung T-Stück für Kupferrohre DN25</b>                      Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:                      Kälte­dämmung T-Stück für Kupferrohre DN25</p>			
	5,000	St	_____	_____
	<p>Vortext Kälte­dämmung Reduzierungen zu Kupferrohre Kälte­dämmung Reduzierstücke, passend zu vor beschriebenen Rohrsystem, Preis unabhängig der Abgangsdimension, Reduzierstücke können auch Dimensionssprünge über mehrere Nennweiten aufweisen (z.B. DN 100 auf DN 15) - abgerechnet wird immer nach dem größten Anschlußdurchmesser, Preis unabhängig ob exzentrisch / zentrische Ausführung</p>			
06.10	<p><b>Kälte­dämmung Reduzierstück für Kupferrohre DN 20</b>                      Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:                      Kälte­dämmung Reduzierstück für Kupferrohre DN20</p>			
	16,000	St	_____	_____
06.11	<p><b>Kälte­dämmung Reduzierstück für Kupferrohre DN 25</b>                      Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:                      Kälte­dämmung Reduzierstück für Kupferrohre DN25</p>			
	45,000	St	_____	_____
	<p>Vortext Anschluss an Kälteschellen                      Von den BTA werden im Zuge der Rohr­montagen nachstehende Kälteschellen als Rohr­befestigung ausgeführt:                      Kälteschellen zur Montage von Kupfer­rohren die nach der Montage eine Kälte­isolierung erhalten, Rohr­träger entkoppelt, thermische Belastungen und vermeidet Kälte­brücken Außendurchmesser und Isolierdicken auf synthetische Kautschuk­isolierung für den Kälte­bereich abgestimmt. Stirn­flächen des Trägers auf Kautschuk­basis. Dadurch problemloses Verkleben mit Dämmung. Öffnungsbereich über­lappende, selbst­klebende Lasche, druck­belastbarer Hartschaum im Lastbereich der Schelle, Klapp­schelle auf Rohr­träger maßlich abgestimmt und vormontiert.                      In nachstehenden Positionen ist die fachgerechte Herstellung von Dämm­anschlüssen an die vor genannten Kälteschellen anzubieten. Der anzubietende Preis bezieht sich auf 1 Stück Kälteschelle, also auf die Her­stellungen eines beiderseitigen Dämm­anschlusses. Übergangs- und Anschlussmaterial und die sorgfältige Verklebung, Abdichtung, zur Vermeidung von Schweißwasserbildung, ist im Preis, samt Einbau-, Montage- und Verbindungsmaterial, einzurechnen.</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.12				
	<b>Dämmanschluss an BTA Kälterohrschelle DN15</b>			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:			
	Herstellen Dämmanschluss, beidseitig bei einer Kälterohrschelle Nennweite DN15			
	16,000	St		
06.13				
	<b>Dämmanschluss an BTA Kälterohrschelle DN20</b>			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:			
	Herstellen Dämmanschluss, beidseitig bei einer Kälterohrschelle Nennweite DN20			
	36,000	St		
06.14				
	<b>Dämmanschluss an BTA Kälterohrschelle DN25</b>			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:			
	Herstellen Dämmanschluss, beidseitig bei einer Kälterohrschelle Nennweite DN25			
	10,000	St		
06.15				
	<b>Kälteämmung Rohrstützen KFE-Hahn DN 15 - PN 6</b>			
	Rohrstützen 50-150mm, nach Naturmass abgelängt, mindestens 5cm ausserhalb der Dämmung mündend einerseits angeschweißt an Medienrohr, andererseits mit Innengewinde, zur Aufnahme einer Füll- und Entleerungsarmatur, samt allen Einbau-, Montage und Dichtmaterialien.			
	einschl. Dämmung des Füll und Entleerungshahnes gegen Schwitzwasser			
	Kälteämmung Rohrstützen DN15 für Füll- und Entleerungskugelhähne			
	16,000	St		
06.16				
	<b>Kälteämmung Rohrstützen DN 15 zur Meßfühleraufnahme</b>			
	n das Rohrsystem sind Messgeräte einzusetzen. Dazu sind Rohrstützen erforderlich. diese sind auf einer Länge zu dämmen, dass kein Tauwasser entstehen kann.			
	Kälteämmung Rohrstützen DN 15 zur Meßfühleraufnahme			
	Rohrstützen 50 bis 150mm lang, einerseits angeschweißt an Medienrohr, andererseits mit Innengewinde, zur Meßfühleraufnahme, oder zum Einbau einer beigestellten Tauchhülse.			
	90,000	St		
06.17				
	<b>Kälteämmung Rohrstützen für Temperaturanzeigern - Thermometer</b>			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:			
	Kälteämmung Rohrstützen für für Zeigerthermometer DN63			
	90,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07		<b>Dämmung Kälteanlagen Kühlwasser Armaturen in Kupferrohrsystemen</b>		

**Vorbemerkungen zu Montagehöhen**

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Bauteile einschl. der zugehörigen Form- und Verbindungsstücke erfolgt bis zu einer Montagehöhe von 4,0 m.

Grundsätzlich ist die Kalkulation des Angebotes derart zu erstellen, dass notwendige Gerüstungen, Montagehilfen usw., über die Dauer der Ausführung der Leistungen, diesen Raumhöhen nachkommend kalkuliert werden. Aus dem Titel Montagehöhen erfolgen keine gesonderten Vergütungen.

**Vorbemerkungen Kälteedämmung von Armaturen im Kühlwassersystem**

Anzubieten sind die Dämmarbeiten am von den BTA erstellen Armaturen, eingebaut im Kühlwassersystem, unter Beigabe aller erforderlichen Zubehör-Befestigungs-, Dicht-, Verbindungs- und Montagmaterialien. Verschnitt ist einzukalkulieren, ebenso das Ablängen und Anpassen, dass Entgraten, der Zuschnitt, der Dämmungen auf die im Naturmaß erforderlichen Längenmaße, samt allen dazu erforderlichen Werkzeugen und dabei anfallenden Haupt- und Nebenkosten.

**Armaturenanschlüsse:**

Endabschlüsse, Übergangs- und Anschlussstücke von Armaturen und Einbauten in das gegenständliche Rohrsystem sind bei den jeweiligen Armaturen und Einzelbauteilen einzukalkulieren. Erforderliche Überlappungen und die plastischen Abdichtungen an den Durchdringungen sind im Preis einzurechnen.

**Zulassungen, Prüfzeugnisse:**

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

**Einbaudetail:**

Im Zuge der Werkplanung sind Einbaudetails im Maßstab M 1:10, zu erstellen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Haupt- und Nebenleistungen sind im Preis der einzelnen Positionen einzurechnen.

**Kalkulation aller Befestigungsmaterialien:**  
Befestigungsmaterialien sind passend zu den anzubietenden Systemen im Preis einzurechnen.

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

**Hersteller Verlegevorschriften:**

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

**Mehraufwand durch geringe Abstände:**

Bedingt durch die Gegebenheiten können die optimalen Rohrabstände und Abstände zum Bauwerk von zu dämmenden Leitungen und Bauteilen nicht eingehalten werden. Daher ist bei der Kalkulation davon auszugehen, dass der verbleibende lichte Abstand von fertig gedämmten Leitungen oder Bauteilen zu anderen Bauteilen minimal 2cm beträgt.

Vorbereiten des Untergrundes auf dem die Dämmungen anzubringen sind:

Die durchzuführenden Arbeiten erfolgen unter Baustellenbedingungen. Daher muss der Untergrund auf dem die Dämmungen anzubringen sind fachmännisch und so vorbereitet werden, dass die Dämmungen fachgerecht, dem

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.1				
07.2				
07.3				
07.4				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.5	15,000	St		
<p><b>19mm Kälte-Armaturendämmung für Strangregulier- und Messventil DN20</b>                      Leistung wie vor beschrieben, jedoch:</p> <p>Kälte-Armaturendämmung,                      Nenndämmstärke 19mm,                      für Strangregulier- und Messventil DN20                      einschl. beidseitiger Verschraubungen</p>				
07.6	15,000	St		
<p><b>19mm Kälte-Armaturendämmung für Strangregulier- und Messventil DN25</b>                      Leistung wie vor beschrieben, jedoch:</p> <p>Kälte-Armaturendämmung,                      Nenndämmstärke 19mm,                      für Strangregulier- und Messventil DN25                      einschl. beidseitiger Verschraubungen</p>				
	8,000	St		
<p>Vortext Kälteendämmung von Armaturen im Kühlwassersystem                      Rohrsystem in dem die Armaturen eingebaut werden:</p> <p>Zu dämmende Armaturen:                      Nachstehende in dieser Leistungsgruppe angeführte                      Armaturen sind mit geeigneten Armaturenisolierungen                      auszustatten. Die Dämmung der Armaturen muss der                      Bauform der Armaturen angepasst werden und                      Schwitzwasserbildung an den Oberflächen vermeiden.                      Bedienelemente der Armaturen müssen für Wartungs- und                      Revisionszwecke, ohne Zerstörung der Armaturendämmung,                      zugänglich sein. Die Armaturendämmung ist dem                      entsprechend auszuführen.</p> <p>Kalkulation von Armaturendämmkappen:                      Die zu dämmenden betriebstechnischen Anlagen                      (Armaturen) sind in den vorgehenden Titeln                      ausgeschrieben. Die Art der Dämmung der Armaturen mit                      der genaue Bauart und Oberflächenbeschaffenheit der zur                      Ausführung kommenden Armaturen sind in diesem Titel zu                      berücksichtigen.                      Alle Armaturen bis Nennweite DN 50 sind mit                      beidseitigen Anschlussverschraubungen zu kalkulieren.                      Armaturen der Dimension DN 65 oder größer sind                      grundsätzlich mit beidseitigen Flanschverbindungen zu                      kalkulieren.</p> <p>Ausschnitte, Aufdoppelungen:                      Erforderliche Ausschnitte und Aufdoppelungen zur                      Herstellung entsprechender Armaturendämmungen sowie der                      Kantenschutz sind in die Preise der Dämmungen                      einzurechnen.</p> <p>Dämmung Endabschlüsse bei jeder Armatur:                      Grundsätzlich ist bei jeder Armatur eine beidseitig des                      Armaturenanschlusses anzubringende Dämmungs-                      Endabschlussmanschette einzukalkulieren.</p> <p>Medium- und Umgebungstemperaturen:                      Für die Anbotslegung ist eine Kühlwasser                      Mediumtemperatur vom Vorlauf mit +6°C, vom Rücklauf mit                      +12°C, eine Umgebungstemperatur von +5°C bis +35°C und                      eine Raumluftfeuchte von 30 - 70% rel.F. anzusetzen.</p> <p>Druckstufe Rohrsystem und Armaturen:                      Ist keine andere Druckstufe angegeben, sind die zu                      dämmenden Armaturen für einen Betriebsdruck von 6 bar                      (PN6) konzipiert.</p> <p>Auszuführender Dämmstoff:                      Kälteendämmung DIN 4140, zur Vermeidung von                      Schwitzwasserbildung an den Oberflächen.                      Plattenmaterial, Armaturenisolierung aus flexiblem                      Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks, mit                      geschlossenzelliger Materialstruktur, Asbest- und FCKW-                      frei</p> <p>Samt allem Zubehör, Haupt- und Nebenleistungen, sonst                      laut Vorbemerkungen. Wahlweise ist auch der Einsatz von                      gleichwertigen Schaumstoffen zulässig.</p>				

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

Schutzmantel:  
Schutzmäntel sind über der gegenständlichen Dämmung nicht anzubringen.

Technische Daten:  
Wasserdampfdiffusionswiderstand größer 10000,  
Baustoffklasse B1 DIN 4102-1, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen kleiner gleich 0,033W / (m\*K)  
Folgende Dämmstärken sind in Abhängigkeit der Rohrdimension anzubieten:

- DN 15 18 mm
- DN 20 19 mm
- DN 25 19,5 mm
- DN 32 20 mm
- DN 40 20,5 mm
- DN 50 16,5 mm
- DN 65 17 mm
- DN 80 17,5 mm
- DN 100 18 mm
- DN 125 19 mm
- DN 150 19 mm

wie vor beschrieben, jedoch:

Nenndämmstärke: 19mm

Zu dämmende Armatur:

2-Wege Motorventil, mit stetigem Antriebsmotor 230V, Rohranschlüsse von DN15 bis DN50, Flanschanschlüsse von DN65 bis DN150 Flanschen, einschl Übergang von der angebotenen Armatur zu den Flanschen oder Rohverschraubungen und von den Flanschen oder Rohverschraubungen auf das angebotenen Rohrmaterial.

07.7 **19mm Kälte-Armaturendämmung für 2-Wege Motorventile DN15**

Leistung wie vor beschrieben, jedoch:

Kälte-Armaturendämmung,  
Nenndämmstärke 19mm,  
für Kühlwasser 2-Wege Motorventile DN15  
einschl. beidseitiger Verschraubungen

07.8 10,000 St **19mm Kälte-Armaturendämmung für 2-Wege Motorventile DN20**

Leistung wie vor beschrieben, jedoch:

Kälte-Armaturendämmung,  
Nenndämmstärke 19mm,  
für Kühlwasser 2-Wege Motorventile DN20  
einschl. beidseitiger Verschraubungen

07.9 10,000 St **19mm Kälte-Armaturendämmung für 2-Wege Motorventile DN25**

Leistung wie vor beschrieben, jedoch:

Kälte-Armaturendämmung,  
Nenndämmstärke 19mm,  
für Kühlwasser 2-Wege Motorventile DN25  
einschl. beidseitiger Verschraubungen

5,000 St

Vortext Kälteedämmung von Füll- und Entleerungskugelhähnen  
Von den BTA werden Füll- und Entleerungsarmaturen, samt Gewindeanschlussstücken, in ausgeführten T-Stücken, und daran angebauten Rohrstützen 50 bis 150mm lang ausgeführt. Anzubieten ist die fachgerechte Dämmung dieser Rohrstützen, in einer Bauart die wie eine Kappe ausgeführt ist und einen abziehbaren Deckel für die Revisionsmöglichkeit der Füll- und Entleerarmatur hat. Die Dämmung des T-Stückes selbst wird gesondert, als T-Stück, vergütet. Ausführung:  
Die Kälteedämmung ist wie eine Armaturendämmung herzustellen und muss eine zerstörungsfrei abzieh- und aufsteckbare Endkappe aufweisen.  
Kälteedämmung des Rohrstützens, Aufdoppeln der Dämmung



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.10		zur Unterbringung der Dämmkappe, Herstellen eines Enddeckels der abziehbar sein muss und straff an der Dämmung der Aufdoppelung aufliegt, bzw. diese mindestens um die Dämmstärke überlappt. Samt Beigabe aller erforderlichen Einbaumaterialien, Preis unabhängig der Bauform, Dämmstärke 19mm. <b>19mm Kälte­dämmung von Füll- und Entleerungskugelhahn DN 15</b> Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kälte­dämmung mit Kappe von Füll- und Entleerungskugelhähnen, Dimension DN 15, Dämmstärke 19mm.		
	38,000	St		

Gesamt­betrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
08	<b>sonstige Leistungen</b>			
08.1	<b>Brandschutzdokumentation</b>			
	Brandschutzdokumentation			
	<p>für das errichtete Werk ist eine komplette Brandschutzdokumentation zu erstellen. Entsprechend ist für jedes eingesetzte Beandschott nach Art die Zulassung und die Einbaubedingungen beizubringen. Es muß an Hand dieser Dokumentation möglich sein, jedes Brandschott im Gebäude zuordnen zu können und entsprechende Zulassungen sowie die Art vom Einbau erkennbar sein. Des weiteren ist jedes Brandschott vor und nach dem bauseitigen Verschuß beidseitig zu fotografieren und mit Nummern eine Zuordnung zu erstellen. (D.h. je Schott 4 Fotos) Entsprechend sind die Zeichnungen mit der Lage im Gebäude zu erstellen.</p> <p>Ergänzung des bestehenden Brandschutzkatasters über Angaben zur Ausführung von neu erstellten Brandschottungen mit folgendem Inhalt:</p> <p>Einzeichnen der Brandschottung in den Grundrissplan                      Bezeichnung der Brandschottung mit Nummer                      Foto der Brandschottung vor nach beidseitig                      Bezugnahme der Brandschottung auf                      Herstellerübereinstimmungserklärung,                      Errichterbestätigung und Zulassungsunterlagen</p>			
	1,000	psch	_____	_____

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

**Zusammenstellung**

01		Kabelschottungen Luftdicht		
02		Kabelschottungen E90		
03		Dämmung Wasseranlagen		
04		Dämmung Heiz.ltg aus Kupfer, mit Mineralwolle ohne Schutzmantel		
05		Dämmung von Armaturen MIWO		
06		Dämmung Kälteanlagen Leitungen aus Siederohr		
07		Dämmung Kälteanlagen Kühlwasser Armaturen in Kupferrohrsystemen		
08		sonstige Leistungen		

Summe:

Ust 19,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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

## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20188-E9-0007**

Vergabenummer **24A0189R**

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  
**Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA**  
**Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum**

Leistung  
**Verschluss Kabelwanddurchführungen**

<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>24A0189R</b>	
Baumaßnahme <b>Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA</b> <b>Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum</b>		
Leistung <b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</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 €
3.1	<b>Eigene Lohnkosten</b> Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden  x			X
3.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	<b>Gerätekosten</b> (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	<b>Sonstige Kosten</b> (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	<b>Nachunternehmerleistungen<sup>3</sup></b>			
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer</b>				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:






Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>24A0189R</b>	
Baumaßnahme <b>Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA</b> <b>Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum</b>		
Leistung <b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</b>		

**Angaben zur Kalkulation über die Endsumme**

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

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

<b>1.5</b>	<b>Umlage auf Lohn</b> (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
<b>1.6</b>	<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>24A0189R</b>	
Baumaßnahme <b>Laborggeb. Bio/Ch -Erneuerung GA Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum</b>		
Leistung <b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</b>		

**Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen**

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

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>20188-E9-0007</b>	<b>Laborgeb. Bio/Ch -Erneuerung GA</b>
	<b>Uni Rst. Math.-Naturw. Zentrum</b>
Vergabenummer	Leistung
<b>24A0189R</b>	<b>Verschluss Kabelwanddurchführungen</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