

Vergabestelle
SBL Rostock, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Datum der Versendung 11.06.2025

Vergabeart	
<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentliche Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Freihändige Vergabe
<input type="checkbox"/>	Internationale NATO-Ausschreibung
Ablauf der Angebotsfrist	
Datum 16.07.2025	Uhrzeit 23:59
Eröffnungstermin	
Datum 17.07.2025	Uhrzeit 00:00
Ort (Anschrift wie oben)	
Raum	
Bindefrist endet am	15.08.2025

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

21007-D3-0003 U38 Strangsanierung

FP Laage, Unterkunfts- und Basisbereich

Vergabenummer Leistung

25A0158R Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.

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
- Wichtige Hinweise zum elektronischen Vergabeverfahren

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: _____
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung zum Datenschutz

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

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

-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA)

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

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

Wallstraße 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11
PLZ/Ort 19053 Schwerin

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

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
-
-

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

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

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

4 Losweise Vergabe

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

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

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

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

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

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

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

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

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

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

- Schriftlich

Das beigefügte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- siehe Briefkopf
 Stelle:

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

Maßnahmennummer: 21007-D3-0003	Baumaßnahme: U38 Strangsanierung
Vergabenummer: 25A0158R	Leistung: Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.

” 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 Mecklenburg-Vorpommern Abt.IV-Staatshochbau und Liegenschaften

Referatsgruppe 42 – Bundesbau

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

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

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkei- ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin- zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise 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.



	Vergabenummer	Datum
	25A0158R	11.06.2025
Baumaßnahme U38 Strangsanierung FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich		
Leistung Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe**Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

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

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:

1.4 sonstige Unterlagen

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

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

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

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
-

2.4 sonstige Unterlagen

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

Vergabenummer	25A0158R
---------------	-----------------

Baumaßnahme

U38 Strangsanierung**FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich**

Leistung

Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **spätesten 7 Werktagen nach Auftragschreiben**
- spätestens **7.00** 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 **nach beigefügtem Bauzeitenplan**
- 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:
Beginn der Leistungen 7 Werktagen nach Zugang des Auftrag

 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)

SBL Rostock, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21007-D3-0003	U38 Stranganierung

FP Laage, Unterkunfts- und Basisbereich

Vergabenummer	Leistung
25A0158R	Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %

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

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

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

Name: _____	PQ_Nummer: _____

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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



Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **21007-D3-0003**Vergabenummer **25A0158R**

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

U38 Strangsanierung**FP Laage, Unterkunfts- und Basisbereich**

Leistung

Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.

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

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

Euro

Euro

Euro

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

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

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

- im Handelsregister eingetragen.
- für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

- für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
- für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

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



Bieter	Vergabenummer	Datum
	25A0158R	
Baumaßnahme U38 Strangsanierung FP Laage, Unterkunfts- und Basisbereich		
Leistung Heizanl. u. zentr. Wassererwärmungsanl.		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21007-D3-0003	U38 Strangsanierung
	FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich
Vergabenummer	Leistung
25A0158R	Heiz anl. u. zentr. Wassererwärmungs anl.

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

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

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

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

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

Baubeschreibung

Baubeschreibung

Auf dem Gelände des Fliegerhorsts in Laage werden die Umkleiden sowie die Dusch- und WC-Räume erneuert, dabei findet eine Strangsanierung statt.

Das Gebäude besteht aus 2 Geschossen, Erdgeschoss und Dachgeschoss - Dachboden. Es ist nicht unterkellert.

Die zentrale Anlagentechnik für die Heizung befindet sich im Erdgeschoss im HAR.

Der Trinkwasseranschluss wird im Dachgeschoss neu errichtet.

Das Leistungsverzeichnis "Heizung / Sanitär / Lüftung" umfasst die Leistungen für die Installations- und Ausstattungsarbeiten der Gewerke Heizung, Sanitär und Lüftung.

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine zentrale Wärmeversorgung des Fliegerhorsts außerhalb des Gebäudes. Diese ist nicht im Leistungsumfang.

Über Radiatoren (Stahlröhrenradiatoren) wird die Wärme in die Räume gebracht.

Des Weiteren beinhaltet die Ausschreibung die Sanitärinstallation in den Sanitärzonen.

Die Warmwasserversorgung wird über Durchlauferhitzer sichergestellt.

Die Belüftung der Duschräume erfolgt über eine Ventilator im Dachgeschoss des Gebäudes.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Koordinierungsleistungen einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Baukurzbeschreibung

Objektbeschreibung

Das Gebäude ist als großteilig eingeschossiges Gebäude in Massivbauweise errichtet worden. Es teilt sich in einen Hallen- bzw. Werkstattbereich und einen Sozialbereich mit Lagerräumen, Umkleideräumen und Sanitäreinrichtungen inkl. Duschen.

Das massiv errichtete Gebäude wird von einem Satteldach mit Holz-Fachwerkbändern und Blecheindeckung überspannt. Östlich grenzt an den Rampenbereich das Gebäude 37 an. Das Dachtragwerk inkl. Deckung läuft ohne Unterbrechung durch.

Die Baumaßnahme bezieht sich nur auf einen kleinen Teil des Gesamtgebäudes.

Geometrie

Der Grundriss des Gebäudes ist rechteckig:

Hauptabmessungen des Baubereiches:

im Grundriss: 10m x 10m

Traufhöhe: ca. 5m ü GOK

Firsthöhe: ca. 8m ü GOK

ZUR ALLGEMEINEN BEACHTUNG

ZUR ALLGEMEINEN BEACHTUNG

Innerhalb von zusammengehörigen Baugruppen ist nur ein Fabrikat und ein Typ/Serie zu verwenden.

In den Leistungspositionen sind die ausgewiesenen Felder für die Fabrikats- bzw. Typangabe durch den Bieter auszufüllen. Die Angaben sind Grundlagen zur technischen Bewertung des Angebotes.

Alle Positionen verstehen sich einschließlich auf Lieferung und Montage, es sei denn, in den Positionen wird ausdrücklich etwas anderes ausgewiesen.

Für die Ausführung der Arbeiten gilt die VOB/A, VOB/B und VOB/C in der jeweils gültigen Fassung.

WICHTIGER HINWEIS ZUM EINSATZ BRANDSCHUTZTECHNISCHER BAUTEILE

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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Für alle brandschutztechnischen Bauteile (wie z.B. Brandschutzdurchführungen, Brandschutzverkleidungen, etc.) sind vor Einbau der Bauteile entsprechende Verwendbarkeitsnachweise vorzulegen, und zwar für jeden Bauteiltyp.

Zu den Verwendbarkeitsnachweisen gehören:

- das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP)
- die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ)
- der Einbau gemäß DIN 4102 Teil 4
- die Zustimmung im Einzelfall (ZiE).

Die einzelnen Typen sind in einem Übersichtsplan darzustellen.

Des Weiteren sind alle brandschutztechnischen Bauteile nach Einbau dauerhaft zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung enthält folgende Angaben:

- Name des Produkts; Nummer AbP oder AbZ
- Name des Herstellers
- Einbauort
- Datum der Schottung
- Einbaufirma
- Übereinstimmungserklärung des ausführenden Unternehmens

Allgemeine Vorbemerkungen

Alle aus den folgenden Bemerkungen entstehenden Kosten sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Baustellenbewachung

Die Baustelle wird seitens des Bauherrn nicht bewacht. Jeder Auftragnehmer ist für die Sicherung und das Verschließen der Baustelle während der gesamten Bauzeit bzw. bis zur Übergabe der Schlüssel an den Auftraggeber eigenverantwortlich.

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat wöchentlich der Bauleitung unaufgefordert Tagesberichte, Prüfberichte des Abnehmers, der Berufsgenossenschaft oder sonstiger Behörden mindestens in Kopie einzureichen.

Anfahrten

Das zu sanierende Gebäude befindet sich auf einer Militärischen Anlage, dem Flugplatz Laage.
Die Anschrift lautet:

Daimler-Benz-Allee 2
18299 Laage

Mit durch den Bauablauf bedingten mehrmaligen An- und Abfahrten ist zu rechnen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet. Dies gilt auch für Vorhaltearbeiten und Gebrauchsüberlassungen. Es ist nicht davon auszugehen, dass sämtliche Vorhaltungen und / oder Gebrauchsüberlassungen mit der Beendigung der Leistungen zusammenfallen. Einzelne Teile von z. B. Einrichtungsgegenständen werden nach Mitteilung durch die Bauüberwachung des AG zurückgebaut. Die Einverständniserklärung nach SÜG ist spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung einzureichen.

Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtungsgegenstände welche nicht gesondert aufgeführt sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Zugänge zur Baustelle und zu den Gebäuden müssen auch den anderen an der Ausführung Beteiligten zur Verfügung stehen. Sie dürfen daher nur kurzfristig und im Ausnahmefall, wie etwa bei der Anlieferung von Material, blockiert werden.

Aufenthaltsräume

Aufenthaltsräume zum Umkleiden sowie für Arbeitspausen werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt.

Das Abstellen von Containern etc. ist nur nach Genehmigung durch den AG auf zugewiesenen Flächen zulässig. Grundsätzlich sind Wohnunterkünfte auf dem Kasernengelände nicht zulässig.

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

Bauleitung des Auftragnehmers

Zur Wahrnehmung der Verpflichtungen des Auftragnehmers nach VOB/B hat dieser eine leitende Person zu stellen. Diese muss im Rahmen der vertraglich vereinbarten Zeiträume sowie während der gesetzlich geregelten Arbeitszeiten über Funktelefon erreichbar sein und hat an den Besprechungen zur Koordination der Baumaßnahme teilzunehmen.

Im Krankheitsfalle oder bei Urlaub muss ein qualifizierter Vertreter eingesetzt werden, der über die Aufgabenstellung, den S0tand und die Belange der Baumaßnahme entsprechend informiert ist.

Während der gesamten Ausführungszeit der beauftragten Arbeiten muss ein verantwortlicher Montageleiter ständig am Bau anwesend sein und die einzelnen Arbeitsschritte mit der Bauleitung des Auftraggebers abstimmen.

Der AN ist zur Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen (Jour-Fix) verpflichtet.

Brandschutz

Für Schweißarbeiten muss der Unternehmer beim AG eine Schweißerlaubnis beantragen.

Während aller Arbeiten mit offenem Feuer oder leicht entzündlichen Stoffen ist immer ein geeigneter sachkundig geprüfter Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe vorzuhalten.

Nach Beendigung der Arbeiten ist gem. nach der durch den AN aufgestellten arbeitsplatzbezogenen Gefährdungsbeurteilung ggf. eine Brandwache zu stellen.

Arbeitsschutz

Die ASR sind während der Bauzeit. Sicherheitsbelehrungen sind nach den geltenden Vorschriften eigenständig durchzuführen. Die Sicherheitstechnische Selbstauskunft ist durch den Auftragnehmer auszufüllen und zu übergeben. Betriebsanweisungen, Arbeitsschutzunterweisungen und Erstanweisungen sind nachzuweisen und auf der Baustelle zu hinterlegen. (Protokoll)

Bauzeit:

Wichtiger Hinweis

Der Zutritt zur Liegenschaft ist von Montag - Freitag von 07:00 - 17:00 Uhr möglich. Der Arbeitsablauf ist hierauf abzustimmen.

Davon abweichende Arbeitszeiten sind in begründeten Ausnahmen und auf Antrag möglich.

Werkzeuge, Hilfsmittel, Materialien sowie Bauschutt sind täglich zu entfernen und abzufahren. Zudem sind die Arbeiten in enger Abstimmung mit den weiteren Gewerken abzustimmen.

Die vorbenannten und nachbenannten Sachverhalte sind bei der Kalkulation der in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Teilleistungen zu berücksichtigen.

Medien

Die Kosten für den Verbrauch von Bauwasser und Baustrom werden vom AG übernommen.

Baustellenbedingte Vorbemerkungen

Umgebung

Die Baustelle befindet sich auf einer Militärischen Anlage im Basisbereich des Flugplatzes in Laage. Sämtliche Mitarbeiter des AN haben sich nur auf den dafür ausgewiesenen Zuwegungen und dem Baustellengelände aufzuhalten. Den Anweisungen des Wachpersonals ist unbedingt Folge zu leisten.

Lagerplätze BE

Große Lagerplätze stehen dem AN in unmittelbarer Gebäudeumgebung nur begrenzt zur Verfügung. Die Abstimmung der Lagermöglichkeiten kann mit dem AG und der Bauüberwachung direkt erfolgen. Lagerplätze innerhalb des

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

Gebäudes sind nicht zulässig.

Gelände und Zutritt

Das Gelände um das Gebäude ist eben bis leicht geneigt. Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt über die Wache.

Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Personen und Fahrzeuge an der Wache anzumelden sind.

Das Gebäude selbst bleibt während der Sanierungsarbeiten durchgängig in Nutzung.

Dokumentation

Dokumentation während der Bauzeit

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

Bauaufsichtlich geforderte Zeugnisse, Zulassungen und Zustimmungen im Einzelfall, einschl. der Durchführung bauaufsichtlich geforderter Güteversuche, geforderte Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen und den dazugehörigen Protokollen sowie Produktdatenblätter hat der AN unaufgefordert und unverzüglich der Bauüberwachung des AG vor Beginn der Ausführung vorzulegen. Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.

Dokumentation nach Bauzeit

Spätestens 2 Wochen vor Abnahme der Leistungen ist eine Projektdokumentation durch den AN einzureichen. Diese Dokumentation hat mindestens zu enthalten:

Erstellen der Projekt-Dokumentation für sämtliche im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen als Gesamtdokumentation, 3-fach in Ordnern + 1-fach als Übergabe auf CD-ROM zusammengestellt und sortiert einschl. Inhaltsverzeichnis, Dokumentation mit mind. folgendem Inhalt:

- Materialnachweise
 - Produktinformationen
 - Lieferscheine, Wiegenoten etc.
 - Entsorgungsnachweise, Begleitscheine
 - Bedienungsanleitungen
 - Pflege- und Wartungshinweise
 - Prüfbücher
 - Prüfzeugnisse, Übereinstimmungserklärungen
 - Bauaufsichtliche Zulassungen
 - Nachweise geforderter Eigenschaften (Einbruchschutz, Feuerwiderstand)
 - Werkplanungen
 - Revisionszeichnungen
 - Farbtöne und Beschichtungen (Verzinkungen Dickenmessung)
 - Prüfberichte
 - Herstellererklärung
 - Gütenachweise Beton / Stahl
 - technische Abnahmen und Prüfungen
- Diese Aufzählung ist nicht abschließend.
Die Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.

Zusätzliche Allgemeine Vorschriften

Baufeld

Innerhalb des Flugplatzgeländes dürfen sich die Beschäftigten nur auf den Zu- und Abfahrtswegen, sowie im unmittelbaren Baustellenbereich aufhalten. Vorgaben der Truppe und des Wachpersonals zur Sicherheit sind bindend.

Lagerflächen für Material und Baustelleneinrichtung werden vom AG in unmittelbarer Nähe zur Baumaßnahme nur begrenzt zur Verfügung gestellt.

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

Zum Baustellenbetrieb:
 Das Gebäude bleibt während der Sanierungsarbeiten (außer der Sanitärbereich) durchgängig in Nutzung. Es ist daher verstärkt ein umsichtiges Arbeiten erforderlich.
 Evtl. daraus resultierende Mehraufwendungen sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Alle Materialien oder sonstigen Gegenstände sind wegen des neben dem Gebäude angrenzenden Militär-Flugbetriebes gesichert zu verwahren.

Schutt-Container sind nur mit funktionsfähigen verschließbaren und verschlossen zu haltenden Deckeln zulässig.

Abbruchmaterial, das nicht in Container passt, sind arbeitstäglich im gesicherten Transport von der Liegenschaft zu entfernen.

Es dürfen keine Kleinteile auf das Flugfeld geraten, insbesondere Folien, keine Dämmstoffe, kein PU-Schaum oder sonstige Gegenstände.

Die Kosten der ordnungsgemäßen Entsorgung einschl. der Deponie- und sonstiger Gebühren trägt der Auftragnehmer. Der Nachweis über die Entsorgung ist dem Auftraggeber unverzüglich vorzulegen.

1 **Heizungstechnik**

1.1 **Heizkörper und Zubehör**

1.1.10 **Stahlröhrenradiator 1000 / 720 / 105**

Wärmekörper Mehrsäuler in Elementbauweise bestehend aus Kopfstücken und runden Präzisionsstahlrohren, vollständig verschweißt, die einzelnen Glieder zu fertigen Blöcken zusammengeschweißt, mit Blindstopfen und Entlüftungsanschluss, Anschluß Doppelglied in der unteren Nabe mit Anschlüssen von/nach zur Seite für Vor- und Rücklauf, mit integriertem Ventilkörper mit voreinstellbarem Ventileinsatz, seitlich in oberer Nabe eingebaut, Anschlussgewinde M 30 x 1,5 mm, Wärmeleistung geprüft nach EN 442, mit CE-Kennzeichnung, mit RAL-Gütezeichen für Heizkörper, entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV), Wärmekörper grundiert und lackiert mit Pulver-Einbrenn-Lackierung

Betriebsüberdruck: max. 10 bar
 Betriebstemperatur: max. 110 °C
 Bauhöhe: 1000 mm
 Baulänge: 720 mm (16 Glieder Länge je Einzelglied ca. 45 mm)
 Bautiefe: 105 mm (3-säulig)
 Normwärmeleistung: mind. 1300 W bei 70/55/20 °C

inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.

einschließlich:
 - komplettes Zubehör für Wandmontage, Wandkonsolen in der Tiefe stufenlos verstellbar, Farbton wie Heizkörper
 - Blind-, Entleerungs- und Entlüftungsstopfen komplett liefern, ins Gebäude schaffen, ausrichten, an der Wand befestigen und betriebsfertig mit den Heizungsrohrleitungen verbinden.

1,000 St **Stahlröhrenradiator 550 / 720 / 105, feuerverzinkt**

Desgleichen wie vor, jedoch Stahlröhrenradiator mit Feuerverzinkung außen
 Bauhöhe: 550 mm
 Baulänge: 720 mm (16 Glieder)
 Bautiefe: 105 mm (3-säulig)
 Normwärmeleistung: mind. 740 W bei 70/55/20 °C

1,000 St

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.30		Stahlröhrenradiator 550 / 630 / 105 Desgleichen wie vor, jedoch Stahlröhrenradiator Bauhöhe: 550 mm Baulänge: 630 mm (14 Glieder) Bautiefe: 105 mm (3-säulig) Normwärmeleistung: mind. 650 W bei 70/55/20 °C		
	1,000	St		
1.1.40		Stahlröhrenradiator 600 / 1260 / 105 Desgleichen wie vor, jedoch Stahlröhrenradiator Bauhöhe: 600 mm Baulänge: 1260 mm (28 Glieder) Bautiefe: 105 mm (3-säulig) Normwärmeleistung: mind. 1400 W bei 70/55/20 °C		
	1,000	St		
1.1.50		Bad-Heizkörper - feuerverzinkt Bad- und Wohnheizkörper mit waagrechten Rundrohren Durchmesser 24 mm und senkrechten Sammelrohren 50 x 35 mm als D-Profil. Ohne sichtbare Schweißnähte. Zwischen den Rohrblöcken Abstände zur Handtuchaufhängung. Die Befestigung erfolgt an der Rückseite der D-Profile. Das beige packte Befestigungsset entspricht der VDI 6036, Anforderungsklasse 2. Bauseits ist der Wandbaustoff auf ausreichende Tragfähigkeit zu prüfen. Ausrichtung horizontal, vertikal und im Wandabstand möglich. Sichtteile des Zubehörs in Heizkörperfarbe. Geprüft nach DIN EN 442. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Mit Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2. Anschlüsse: 2 x G 1/2' Innengewinde nach unten 2 x G 1/2' Innengewinde mittig nach unten Entlüftung: G 1/4' Innengewinde nach hinten Nabenabstand: 50 mm Mittenanschluss oder von Baulänge abhängig Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: max. 10 bar Medium: Heißwasser bis 110 Grad C mit Korrosionsschutzbeschichtung Höhe: ca. 1448 mm Tiefe: ca. 35 mm Länge: ca. 749 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
	2,000	St		
1.1.60		Zuschlag für anderen Farbton Zuschlag für anderen Farbton des zuvor beschriebenen Stahlröhrenradiators Farbton nach Wahl des Architekten entsprechend Standardfarben.		
	6,000	St		
1.1.70		Ventilhahnblock Ventilhahnblock inkl. Blende weiß, mit dynamischer Durchflussregelung Verschraubung in Durchgangsform mit 50mm Nabenabstand zwischen Heizkörper und Rohrleitungsnetz incl. integrierten Ventileinsatzes mit dynamischer Durchflussregelung und dekorativer Blende. Farbauswahl in Absprache mit AG Für den Anschluss am Heizkörper mit G 1/2' (Innengewinde), inkl. Übergangsnippel 1/2' x 3/4'.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Anschlüsse zum Rohrleitungsnetz 3/4' Euro-Konus (Außengewinde). Anschluss für Thermostatkopf M30 x 1,5. Ventil einstellbar von 15 bis 160 l/h bei einem Differenzdruck von 150 mbar, inkl. Baustellenkappe		
		liefern und montieren.		
1.1.80	6,000	St Klemmringverschraubung Klemmringverschraubungen 2-fach für Verbindungsrohr G1/2 x15mm für vorher beschriebenen Ventilhahnblock	_____	_____
1.1.90	12,000	St Heizkörperverschraubung DN 15 Heizkörperverschraubung DN 15 in Eck- oder Durchgangsform, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Wasser bis 120 Grad C, mind. PN 10, mit Möglichkeit zum Voreinstellen, Absperren, Füllen und Entleeren des Heizkörpers, einschl. aller notwendigen Form- und Verbindungsteile, Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und montieren.	_____	_____
1.1.100	6,000	St Thermostatventil DN 15 für 2-Rohr-Installation Thermostatventil DN 15 für 2-Rohr-Installation in Eck- oder Durchgangsform, DIN EN 215, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Wasser bis 120 °C, mind. PN 10, Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung DN 15 einschl. aller notwendigen Form- und Verbindungsteile, Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und montieren.	_____	_____
1.1.110	6,000	St Thermostat Thermostat auf individuellen Sollwert begrenzen- und blockierbar; mit Frostschutzsicherung Sollwertbereich 8 - 28°C Skalenkappe 0 * 1 - 5 mit Nullstellung, mit Diebstahlsicherung zum Direktanschluß an Ventilheizkörper oder an Thermostatventile mit Gewindeanschluß M 30 x 1,5 inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
1.1.120	6,000	St Heizkörper ab- und wieder anmontieren Heizkörper zur Ausführung von Verputz-, Fliesen- und Malerarbeiten einmal ab- und wieder anmontieren.	_____	_____
1.1.130	6,000	St Doppelrosette Kunststoff weiß, AD 15 - 18 mm Doppelrosette aus Kunststoff, Farbton weiß, für Außendurchmesser über 15 - 18 mm, Lochmittenabstand 50 mm liefern und montieren	_____	_____
1.1.140	6,000	St Einzelrosette Kunststoff weiß, AD 15 - 18 mm	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Einzelrosette aus Kunststoff, für Außendurchmesser über 15 - 18 mm, liefern und montieren		
1.1.150	12,000	St Anschluss an bestehende Heizungsleitung Bestand Anschluss an bestehende Heizungsleitung Bestand UKD Vorlauf+Rücklauf DN15 and Bestandsleitung DN 25 aus Stahl einschl. Form-u. Verbindungsstücke	_____	_____
1.1.160	6,000	St Strangabsperrentil DN 25 Strangabsperrentil für den Heizungsvorlauf Gehäuse aus Rotguss, für Heißwasser bis 130°C, Entleerung und Differenzdruckmessung mittels Adapter über das Oberteil, wartungsfreie Spindelabdichtung durch Doppel- O-Ring, PTFE-Sitzabdichtung, Druckstufe: mind. PN 6 Nennweite: DN 25 inkl. aller Form-, Verbindungs- u. Anschluss-Zubehörteile, inkl. Wärmedämmschalen, inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.	_____	_____
1.1.170	1,000	St Strangabsperrentil DN 20 Desgleichen wie vor, jedoch Strangabsperrentil DN 20 inkl. aller Form-, Verbindungs- u. Anschluss-Zubehörteile, inkl. Wärmedämmschalen, inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.	_____	_____
1.1.180	1,000	St Strangabsperrentil DN 15 Desgleichen wie vor, jedoch Strangabsperrentil DN 15 inkl. aller Form-, Verbindungs- u. Anschluss-Zubehörteile, inkl. Wärmedämmschalen, inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.	_____	_____
1.1.190	1,000	St Strangregulier- und Absperrventil DN 25 Strangregulier- und Absperrventil für den Heizungsrücklauf Gehäuse aus Rotguss, für Heißwasser bis 130°C, gesicherte Voreinstellung mit digitaler Anzeige, hohe Präzision durch Einzeljustierung, Entleerung mittels Adapter über das Oberteil, keine Anbauteile am Ventilgehäuse, nachträglich automatische Differenzdruckregelung als Zubehör möglich, kein Auswechseln von Teilen und kein Entleeren der Anlage notwendig, Druckstufe: mind. PN 6 Nennweite: DN 25 inkl. aller Form-, Verbindungs- u. Anschluss-Zubehörteile, inkl. Wärmedämmschalen, inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.	_____	_____
	1,000	St	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.200		Strangregulier- und Absperrventil DN 20		
		Desgleichen wie vor, jedoch Strangregulier- und Absperrventil DN 20		
		inkl. aller Form-, Verbindungs- u. Anschluss-Zubehörteile, inkl. Wärmedämmschalen, inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.		
	1,000	St		
1.1.210		Strangregulier- und Absperrventil DN 15		
		Desgleichen wie vor, jedoch Strangregulier- und Absperrventil DN 15		
		inkl. aller Form-, Verbindungs- u. Anschluss-Zubehörteile, inkl. Wärmedämmschalen, inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.		
	1,000	St		
1.1.220		Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 32		
		Brandschutzdurchführung innerhalb der Wand/Decke R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand/Decke mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Dämmschale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von über 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Decken- konstruktion anzubringen. Die Dämmschale ist formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Schale aufgebrachtem Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, MG IIA, MG III) vollständig verschlossen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen.		
		Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem; Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: ca. 150 kg/m ³ Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr Außendurchmesser der Rohrleitung: 42,4 mm Dämmdicke: 30 mm		
		einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.		
	2,000	St		
1.1.230		Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 25		
		Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 25 Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr Außendurchmesser der Rohrleitung: 28 mm Dämmdicke: 30 mm		
		einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.		
	4,000	St		
1.1.240		Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 20		
		Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 20 Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr Außendurchmesser der Rohrleitung: 22 mm Dämmdicke: 20 mm		
		einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.250	8,000	St		
<p>Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 15 Brandschutzdurchführung für Stahlrohr DN 15 Rohrwerkstoff: Edelstahlrohr Außendurchmesser der Rohrleitung: 18 mm Dämmdicke: 20 mm einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.</p>				
1.1.260	8,000	St		
<p>Vorlage der Verwendbarkeitsnachweise Heizung vor Baubeginn Vorlegen der Verwendbarkeitsnachweise aller brandschutztechnischen Bauteile (wie z.B. Brandschutzdurchführungen, Brandschutzverkleidungen, etc.) vor Baubeginn mit der Erstellung der Montageplanung. für Gewerk Heizung Für jeden Bauteiltyp ist ein Verwendbarkeitsnachweis vorzulegen. Zu den Verwendbarkeitsnachweisen gehören: - das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP) - die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) - der Einbau gemäß DIN 4102 Teil 4 - die Zustimmung im Einzelfall (ZiE). Die einzelnen Typen sind in einem Übersichtsplan darzustellen. Des Weiteren sind alle brandschutztechnischen Bauteile nach Einbau dauerhaft zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung enthält folgende Angaben: - Name des Produkts; Nummer AbP oder AbZ - Name des Herstellers - Einbauort - Datum der Schottung - Einbaufirma - Übereinstimmungserklärung des ausführenden Unternehmens</p>				
1.1.270	1,000	psch		
<p>Steinwolle-Dämmschalen 42/40 Dämmschalen aus Steinwolle als weiterführende Dämmung für R 30- bzw. R 90-Wand- und Deckendurchführungen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube. Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Ausführung: Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und Stahlabhängern. Bei Verwendung von Trägersystemen ist ein Eignungsnachweis vorzulegen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden. Überlappungen sind zu verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben. Bei gefordertem Schutz (durch Blech, Alu- Grobkorn oder Kunststoff kleiner 0,5 mm Dicke) ist die Dämmung entsprechend zu ummanteln. Stöße gemäß DIN 4140 oder Herstellerangaben überlappen bzw. verbinden. Für Bögen und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden und die Enden mit Stirnscheiben versehen. In die Preise sind einzurechnen: Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt. Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: mind. 0,035 W/(mK) Rohdichte: mind. 90 kg/m³ AS-Qualität: mind. nach AGI Q 135 Außendurchmesser der Rohrleitung: 42,4 mm</p>				

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Dämmdicke: 40 mm		
		einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.		
1.1.280	4,000 m	Steinwolle-Dämmschalen 35/30 Desgleichen wie vor, jedoch Steinwolle-Dämmschalen 35/30 liefern und montieren.	_____	_____
1.1.290	4,000 m	Steinwolle-Dämmschalen 28/30 Desgleichen wie vor, jedoch Steinwolle-Dämmschalen 28/30 liefern und montieren.	_____	_____
1.1.300	8,000 m	Steinwolle-Dämmschalen 22/20 Desgleichen wie vor, jedoch Steinwolle-Dämmschalen 22/20 liefern und montieren.	_____	_____
1.1.310	16,000 m	Steinwolle-Dämmschalen 18/20 Desgleichen wie vor, jedoch Steinwolle-Dämmschalen 18/20 liefern und montieren.	_____	_____
1.1.320	16,000 m	Füllung/Druckprobe/Entlüftung Heizungsinstallation Heizungsinstallation im Umbaubereich - auffüllen mit Heizungswasser einschl. Bereitstellung von aufbereiteten Heizungswassers lt. Herstellerangaben des installierten Wärmeerzeugers / Kesselherstellers (Kessel und Rohrleitungen), - auf Dichtigkeit prüfen (Druckprobe inkl. Druckprotokoll), - entlüften einschließlich der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse und deren Beseitigung nach der Druckprobe. Hinweis: Auffüllmenge und Prüfumfang entsprechend den im Leistungsverzeichnis aufgeführten Rohrleitungsmassen und den technischen Daten der vorgesehenen bzw. angebotenen Heizungskomponenten.	_____	_____
1.1.330	1,000 St	Hydraulischer Abgleich Heizungsanlage Hydraulischer Abgleich Heizungsanlage durchführen, einschl. Dokumentation der Wärmeleistungen für jeden Heizkörper, Dokumentation der Einstellungen der HK-Ventile u. Strangregulierventile Vorlauftemperatureinstellung, Pumpeneinstellung Gesamtanlage: Rohrnetzlänge: ca. 200 m Rohrdimensionen: DN 15 - 32 Rohrnetzinhalt: ca. 600 Ltr. Heizkörper: 10 Stück Strangregulierventile: 4 Stück Hydraulischer Abgleich Heizungsanlage durchführen und Dokumentation/ Protokoll erstellen	_____	_____
1.1.340	1,000 psch	Bemusterung Heizkörper Bemusterung Heizkörper Die Heizkörper sind vor Bestellung und Einbau durch den Bauherren zu bemustern. Die Modelle sind kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die Bemusterung findet nach Auftragserteilung statt. Der Bauherr behält sich vor, nach dieser Bemusterung	_____	_____

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

Positionen aus dem ausgeschriebenen/beauftragten Umfang entfallen zu lassen.

1,000 psch

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

1.2 **Rohrleitungen Heizung**

Anmerkung

In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Kosten für die schallgedämmten Rohrbefestigungen und Wanddurchführungen nach DIN 4109 und DIN 4102 (Rohrhülsen in Deckendurchführungen ausgekleidet mit Baustoffen Klasse A), für die Dichtungs-, Schweiß- und Lötmaterialien einzukalkulieren.

Montagehöhe: bis 3,0m OKFF

Edelstahl Rohrleitungssystem in den Abmessungen d 15-108 mm aus nichtrostendem CrNi-Stahl, Werkstoff-Nr.: mind. 1.4301 nach DIN EN 10088, Rohrverbindungen mit Verbinder mit dem Nachweis der Zwangsdichtheit in unverpresstem Zustand.

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohre 1.4301 (CrNi-Stahl), d 15-108 mm geprüft nach DVGW- Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, biegsam, Rohrlänge 6 m.

Edelstahl Pressfittings d15 - d54 mm, aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Betriebsbedingungen für Heizungsanlage:

- maximaler Betriebsdruck: 16 bar
- Vorlauftemperatur: 70 °C
- Rücklauftemperatur: 50 °C

inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.

Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 und DIN EN 14336 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen.

1.2.10 **Edelstahlrohr 18 x 1,0**

Edelstahl-Systemrohr wie zuvor beschrieben einschließlich Ablängen, Ausrichten, Biegen, Haltern, einschl. aller Kostenzuschläge für Press- und Dichtungsmaterial, für Lieferung und Einbau der Rohrbefestigungen jeglicher Art, für die Rohrleitungen und Wanddurchführungen nach DIN 4109, inkl. Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen Längenänderung, einschl. Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen, einschl. Rosetten für Wand- und Deckenauslässe, Herstellen der Rohrverbindungen durch Pressen, Rohrdurchmesser: 18 x 1,0 mm, liefern und verlegen.

60,000 m

1.2.20 **Edelstahlrohr 22 x 1,2**

Edelstahl-Systemrohr wie zuvor beschrieben einschließlich Ablängen, Ausrichten, Biegen, Haltern, einschl. aller Kostenzuschläge für Press- und Dichtungsmaterial, für Lieferung und Einbau der Rohrbefestigungen jeglicher Art, für die Rohrleitungen und Wanddurchführungen nach DIN 4109, inkl. Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen Längenänderung, einschl. Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		einschl. Rosetten für Wand- und Deckenauslässe, Herstellen der Rohrverbindungen durch Pressen, Rohrdurchmesser: 22 x 1,2 mm, liefern und verlegen.		
1.2.30	30,000 m	Edelstahlrohr 28 x 1,2 Edelstahl-Systemrohr wie zuvor beschrieben einschließlich Ablängen, Ausrichten, Biegen, Haltern, einschl. aller Kostenzuschläge für Press- und Dichtungsmaterial, für Lieferung und Einbau der Rohrbefestigungen jeglicher Art, für die Rohrleitungen und Wanddurchführungen nach DIN 4109, inkl. Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen Längenänderung, einschl. Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen, einschl. Rosetten für Wand- und Deckenauslässe, Herstellen der Rohrverbindungen durch Pressen, Rohrdurchmesser: 28 x 1,2 mm, liefern und verlegen.		
1.2.40	10,000 m	Edelstahlrohr-Bogen 18 x 1,0 Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 18 x 1,0 mm		
1.2.50	80,000 St	Edelstahlrohr-Bogen 22 x 1,2 Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 22 x 1,2 mm		
1.2.60	40,000 St	Edelstahlrohr-Bogen 28 x 1,2 Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 mm		
1.2.70	10,000 St	Reduzierung für Edelstahlrohr 22/18 Reduzierung für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 22 x 1,2 / 18 x 1,0 mm		
1.2.80	10,000 St	Reduzierung für Edelstahlrohr 28/22 Reduzierung für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 22 x 1,2 / 22 x 1,2 mm		
1.2.90	4,000 St	Edelstahlrohr T-Stück 18 x 1,0 / 18 x 1,0 mm T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 18 x 1,0 / 18 x 1,0 mm		
1.2.100	10,000 St	Edelstahlrohr-T-Stück 22 x 1,2 / 18 x 1,0 mm Desgleichen wie vor, jedoch T-Stück für Edelstahlrohr		

***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
	22 x 1,2 / 18 x 1,0 mm			
1.2.110	10,000	St		
	Edelstahlrohr-T-Stück 28 x 1,2 / 22 x 1,2 mm			
	Desgleichen wie vor, jedoch T-Stück für Edelstahlrohr 28 x 1,2 / 22 x 1,2 mm			
1.2.120	4,000	St		
	Edelstahlmuffe 18 x 1,0 mm			
	Muffe aus Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 18 x 1,0			
1.2.130	10,000	St		
	Edelstahlmuffe 22 x 1,2 mm			
	Muffe aus Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 22 x 1,2			
1.2.140	10,000	St		
	Edelstahlmuffe 28 x 1,2 mm			
	Muffe aus Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2			
1.2.150	10,000	St		
	Brandschutzdurchführung d=18			
	Brandschutzdurchführung innerhalb der Wand/Decke R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand/Decke mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Dämmschale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von über 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Die Dämmschale ist formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Schale aufgebrachtem Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, MG IIa, MG III) vollständig verschlossen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindendraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen.			
	Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem; Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: ca. 150 kg/m ³ Rohrwerkstoff: Edelstahl Außendurchmesser der Rohrleitung: 18 mm Dämmdicke: 21 mm			
	einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.			
1.2.160	10,000	St		
	Brandschutzdurchführung d=22			
	Brandschutzdurchführung innerhalb der Wand/Decke R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand/Decke mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Dämmschale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit			

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

nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von über 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen.
 Die Dämmschale ist formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Schale aufgebrachtem Kleber abgedichtet.
 Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, MG IIA, MG III) vollständig verschlossen.
 Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen.

Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.
 Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem;
 Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1
 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17
 Rohdichte: ca. 150 kg/m³
 Rohrwerkstoff: Edelstahl
 Außendurchmesser der Rohrleitung: 22 mm
 Dämmdicke: 21 mm

einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.

2,000 St

1.2.170

Steinwolle d=18

Dämmschalen aus Steinwolle als weiterführende Dämmung für R 30- bzw. R 90-Wand- und Deckendurchführungen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube.

Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen.
 Ausführung:
 Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und Stahlabhängern.
 Bei Verwendung von Trägersystemen ist ein Eignungsnachweis vorzulegen.
 Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden.
 Überlappungen zu verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben.

Bei gefordertem Schutz (durch Blech, Alu- Grobkorn oder Kunststoff kleiner 0,5 mm Dicke) ist die Dämmung entsprechend zu ummanteln. Stöße gemäß DIN 4140 oder Herstellerangaben überlappen bzw. verbinden.
 Für Bögen und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden und die Enden mit Stirnscheiben versehen.
 In die Preise sind einzurechnen:
 Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt.
 Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1
 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17
 Wärmeleitfähigkeit: mind. 0,035 W/(mK)
 Rohdichte: mind. 90 kg/m³
 AS-Qualität: mind. nach AGI Q 135
 Außendurchmesser der Rohrleitung: 18 mm
 Dämmdicke: 20 mm

einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.

1.2.180

8,000 m
Steinwolle d=22

Dämmschalen aus Steinwolle als weiterführende Dämmung für R 30- bzw. R 90-Wand- und Deckendurchführungen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube.

Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen.
 Ausführung:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	8,000	m		

Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und Stahlabhängern.
 Bei Verwendung von Trägersystemen ist ein Eignungsnachweis vorzulegen.
 Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden.
 Überlappungen zu verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben.

 Bei gefordertem Schutz (durch Blech, Alu- Grobkorn oder Kunststoff kleiner 0,5 mm Dicke) ist die Dämmung entsprechend zu ummanteln. Stöße gemäß DIN 4140 oder Herstellerangaben überlappen bzw. verbinden.
 Für Bögen und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden und die Enden mit Stirnscheiben versehen.
 In die Preise sind einzurechnen:
 Transport zur und auf der Baustelle,
 Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt.
 Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1
 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17
 Wärmeleitfähigkeit: mind. 0,035 W/(mK)
 Rohdichte: mind. 90 kg/m³
 AS-Qualität: mind. nach AGI Q 135
 Außendurchmesser der Rohrleitung: 18 mm
 Dämmdicke: 20 mm

 einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.

Gesamtbetrag: _____

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

1.3 **Dämmarbeiten Heizung**

Titelvorbemerkung

Der Auftragnehmer hat sich mit seinen Leistungen dem übrigen Bauablauf anzupassen. Mehraufwendungen für Einzelunterbrechungen bzw. Wechsel des Montageortes sind mit einzukalkulieren und berechtigen nicht zu Mehrforderungen. In der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass eine enge Koordinierung mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken, insbesondere mit dem Gewerk Heizung, stattfinden muss. Es ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass die Dämmarbeiten nicht in einem Zuge ausgeführt werden können, sondern in Teilabschnitten, gegebenenfalls auch nur in sehr kleinen Abschnitten erfolgen kann. Notwendige Befestigungsmaterialien, Sonderkonstruktionen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Vor Ausführung der Dämmarbeiten sind für alle brand-schutztechnischen Bauteile (Brandschutzdurchführungen für Rohrleitungen durch Wände und Decken) die entsprechenden Verwendbarkeitsnachweise vorzulegen (je Typ ist ein Verwendbarkeitsnachweis vorzulegen). Zu den Verwendbarkeitsnachweisen gehören:
 - das Allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP),
 - die Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) und
 - der Einbau gemäß DIN 4102 Teil 4.
 - Montagehöhe: bis 3,0m OKFF

Mit Fertigstellung ist eine Übereinstimmungserklärung (je Typ eine) und die Fachunternehmererklärung vorzulegen.

Die Aufwendungen für die Vorlage der Verwendbarkeitsnachweise und der Übereinstimmungs- und Fachunternehmererklärungen sind kostenseitig in der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.3.10 **Steinwolle-Dämmschalen 18/20**

Dämmschalen aus Steinwolle mit Aluminiumkaschierung Dämmung der Rohrleitungen gegen Wärmeübertragung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1, Baustoffklasse A, bestehend aus Mineralwolle-Schalen mit Alu-Gitterfolie, DIN 18165, Ausführung:

Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und Stahlabhängern. Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Die Rundstöße sind mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben. Zusätzlich Dämmschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd. Meter, befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden.

In die Preise sind einzurechnen: Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt.

Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1
 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17
 Wärmeleitfähigkeit: mind. 0,035 W/(mK)
 Rohdichte: mind. 90 kg/m³

Außendurchmesser der Rohrleitung: 18 mm
 Dämmdicke: 20 mm

einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.

40,000 m
 1.3.20 **Steinwolle-Dämmschalen 22/20**

Desgleichen wie vor, jedoch Dämmschalen aus Steinwolle Außendurchmesser d. Rohrleitung: 22 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Dämmdicke: 20 mm liefern und montieren			
1.3.30	20,000 m Steinwolle-Dämmschalen 28/30 Desgleichen wie vor, jedoch Dämmschalen aus Steinwolle Außendurchmesser d. Rohrleitung: 28 mm Dämmdicke: 30 mm liefern und montieren		_____	_____
1.3.40	10,000 m Zulage für Dämmung Bogen 18/20 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Edelstahlrohr-Bögen Außendurchmesser: 18 mm Dämmschichtdicke: 20 mm		_____	_____
1.3.50	40,000 St Zulage für Dämmung Bogen 22/20 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Edelstahlrohr-Bögen Außendurchmesser: 22 mm Dämmschichtdicke: 20 mm		_____	_____
1.3.60	40,000 St Zulage für Dämmung Bogen 28/30 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Edelstahlrohr-Bögen Außendurchmesser: 28 mm Dämmschichtdicke: 30 mm		_____	_____
1.3.70	10,000 St Zulage für Dämmung T-Stück 20 / 20 / 15 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Edelstahlrohr-T-Stück in den Abmessungen D1 = 22 x 1,2 mm D2 = 22 x 1,2 mm DA = 18 x 1,0 mm Dämmschichtdicke: 20 mm		_____	_____
1.3.80	5,000 St Zulage für Dämmung T-Stück 20 / 20 / 20 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Edelstahlrohr-T-Stück in den Abmessungen D1 = 22 x 1,2 mm D2 = 22 x 1,2 mm DA = 22 x 1,2mm Dämmschichtdicke: 20 mm		_____	_____
1.3.90	5,000 St Zulage für Dämmung Reduzierung 20 / 15 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Edelstahlrohr-Reduzierung in den Abmessungen 22 x 1,2 / 18 x 1,0 mm Dämmschichtdicke: 20 mm		_____	_____
1.3.100	5,000 St Zulage Passstück Steinwolle DN 15 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Passstück Außendurchm. Passstück: 18 mm Dämmdicke: 20 mm		_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.110	5,000	St		
	Zulage Passstück Steinwolle DN 20			
	Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Passstück			
	Außendurchm. Passstück: 22 mm			
	Dämmdicke: 20 mm			
1.3.120	5,000	St		
	Zulage Passstück Steinwolle DN 25			
	Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Passstück			
	Außendurchm. Passstück: 28 mm			
	Dämmdicke: 30 mm			
1.3.130	5,000	St		
	Zulage Endstellen DN 15 - DN 25			
	Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Endstellen aus Steinwolle-Dämmung			
	für Nennweite: DN 15 - DN 25			
1.3.140	5,000	St		
	Zulage Ausschnitte bis 100 mm Durchm.			
	Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Ausschnitte in Steinwolle-Dämmung			
	Durchmesser: bis 100 mm			
	24,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

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

2 **Sanitärtechnik**

2.1 **Sanitärgegenstände**

ZUR BEACHTUNG!

Innerhalb von zusammengehörigen Baugruppen ist nur ein Fabrikat und ein Typ/Serie zu verwenden. Diese Bemerkung gilt für den gesamten Titel!!

Die Sanitärgegenstände und Accessoires sind vor Bestellung und Einbau durch den Bauherren zu bemustern. Die Modelle sind kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die Bemusterung findet nach Auftragserteilung statt. Der Bauherr behält sich vor, nach dieser Bemusterung Positionen aus dem ausgeschriebenen/beauftragten Umfang entfallen zu lassen.

2.1.10 **Tiefspülklosett 36 x 54**

Tiefspülklosett EN 997, EN 38, wandhängend aus Sanitärkeramik für 4,5-6 Liter Spülwasser, mit geschlossenem Spülrand und keramischem Spülwasserverteiler, rechteckige Beckenform, vorne übergehend in einen Halbkreis.
 Wandanschluss mit Aufkantung
 Breite: ca. 360 mm
 Tiefe: ca. 540 mm
 Höhe: ca. 370 mm
 Befestigung: Stein-Schrauben
 Befestigungsabstand: ca. 230 mm
 Zulauf: von hinten
 Abgang: waagerecht

einschl. Schallschutzset und Befestigungsmaterial liefern und montieren.

3,000 St

2.1.20 **Vorwandelement mit Spülkasten 4,5-6 l**

Vorwandelement mit Spülkasten 4,5-6l einstellbar, unterbrechbar, 1,20 m Bauhöhe, für Vorwand- oder Ständerwandmontage, Stahlrahmen, pulverbeschichtet, selbsttragend, für Trockenverkleidung, komplett vormontiert, fixierte Objektanschlüsse, für Einzel- oder Schienenmontage, Befestigungsmaterial, TÜV-geprüft, 2 WC Haltebolzen, Schraubenabstand 180/230 mm PE-Ablaufbogen DN 80/100, Distanzstück DN 80, Zu- und Ablaufgarnitur, abnehmbares Oberteil für einfachen Wasseranschluss und wahlweise kleine oder große Revisionsöffnung, Wasseranschluss von links/rechts oder oben, Armaturengruppe I, schwitzwasserisoliert, Wasseranschluss DN 15, Eckventil DN 15, Aussparungsblock für kleine und große Revisionsöffnung, ohne Abdeckplatte/Betätigung ohne Zubehör, für Vorwandmontage

inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.

3,000 St

2.1.30 **Betätigungsplatte für UP-Spülkasten**

Betätigungsplatte für UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne, mit wassersparender Spül- und Stop-Taste, mit Befestigungsrahmen und Befestigungsmaterial

inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.40	3,000	St		
		Klosettsitz mit Deckel		
		Klosettsitz mit Deckel, Scharniere Edelstahl, ohne Absenkautomatik passend zu vorstehend beschriebenen WC's, inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
2.1.50	3,000	St		
		Toilettenpapierhalter Edelstahl		
		Toilettenpapierhalter aus Edelstahl (Chromnickelstahl mind. 1.4301) für Aufputzmontage. Ganzedelstahlkonstruktion, Sichtflächen matt geschliffen und gebürstet. Vorgesehen für eine handelsübliche Toilettenpapierrolle. Zum Nachfüllen zugänglich durch Entriegelung der abschließbaren Mittelachse. Zylinderschloss gleichschließend aus korrosionsbeständigem Zinkdruckguss. Abmessungen: Breite: ca. 140 mm Höhe: ca. 110 mm Tiefe: ca. 90 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
2.1.60	3,000	St		
		Reservepapierhalter Edelstahl		
		Reserve-Toilettenpapierhalter aus massivem Edelstahl (Chromnickelstahl mind. 1.4305), matt geschliffen, für Aufputz-Montage Verdeckte, zentrische, diebstahlhemmende Wandscheiben-Befestigung Abmessungen: Halterdurchmesser: ca. 16 mm Länge: ca. 80 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
2.1.70	3,000	St		
		WC-Bürstengarnitur Edelstahl		
		WC-Bürstengarnitur aus massivem Edelstahl (Chromnickelstahl mind. 1.4305), matt geschliffen, für Aufputz-Montage. Verdeckte, diebstahlhemmende Zweipunkt-Wandrosetten-Befestigung. Bürstenkopf wechselbar, Bürstenbecher herausnehmbar mit innenliegendem Anschlagbolzen für optimale Bürstenposition. Abmessungen: Breite: ca. 97 mm Höhe: ca. 391 mm Tiefe: ca. 129 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
2.1.80	3,000	St		
		Absaugeurinal		
		Absaugeurinal aus Sanitärkeramik, Zu- und Ablauf verdeckt, für alle handelsüblichen Spülsysteme, Spülstrom ca. 0,3 - 0,7 l/sek. Wassermenge mind. 2 Ltr. pro Spülung Befestigungsart: 2 Stockschrauben M10 x 120 mm mit Nylon-Bundmuttern und Abdeckkappen, mit Absaugeformstück, inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.90	2,000	St		
<p>Urinal-Schmutzfänger Urinal-Schmutzfänger aus Kunststoff, zur Aufnahme von Beckensteinen passend für vorstehend beschriebenes Urinal liefern und montieren.</p>				
2.1.100	2,000	St		
<p>Vorwandlelement für Urinal Vorwandlelement für Urinal, mit Rohbau-Set für pneumatische Spülauslösung 1,20 m Bauhöhe, für Vorwand- oder Ständerwandmontage, Stahlrahmen, pulverbeschichtet, selbsttragend, für Trockenverkleidung, komplett vormontiert, mit höhenverstellbaren Objektanschlüssen, für Einzel- oder Schienenmontage, mit Befestigungsmaterial, TÜV-geprüft, HT-Ablaufbogen DN 50, Zulaufanschluss und Zulaufgarnitur, Haltebolzen M10, mit Keramikbefestigung, Wandeinbaukasten mit Rohbauschutz, Wassergruppe mit Vorabspernung und Druckspülrohr inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>				
2.1.110	2,000	St		
<p>Urinalsteuerung mit pneumatischer Spülauslösung Urinalsteuerung mit pneumatischer Spülauslösung passend für vorstehend beschriebenes Vorwandlelement Fertigmontageset, Wandeinbau, CE-Zeichen, Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar Betätigungsplatte mit Sicherungsriegel Spülzeit Einstellbereich: 4/8/12 Spülzeit einstellbar, Frontplatte ca. 130 x 130 mm - mind. Edelstahl inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>				
2.1.120	2,000	St		
<p>Urinal-Trennwand Urinal-Trennwand aus Sicherheitsglas, Höhe x Tiefe: ca. 750 x 450 mm inklusive stabilem Montagezubehör inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>				
2.1.130	1,000	St.		
<p>Rechteckiger Waschtisch 60 x 48 Rechteckiger Waschtisch aus Sanitärkeramik mit Hahnloch und Überlauf Technische Eigenschaften Hahnloch: mittig Überlauf: sichtbar Abmessungen: Breite (cm): ca. 60 cm H / Höhe (cm): ca. 16,5 cm T / Tiefe (cm): ca. 48 cm Einbauort: Waschräume inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>				
2.1.140	4,000	St		
<p>Waschtischgeruchsverschluss Waschtischgeruchsverschluss passend zu den angebotenen Waschtischen, mit Ablaufrohr und Rosette, verstellbar,</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.150	4,000	St		
2.1.160	4,000	St		
2.1.170	4,000	St		
2.1.180	4,000	St		
2.1.190	4,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		mit Abdeckhaube aus Chromnickelstahl liefern und montieren.		
2.1.250	2,000	St Dehnzonenmanschette Dehnzonenmanschette Zur Bauwerksabdichtung für vorher beschriebenen Unterputzkasten gemäß DIN 18534. Abmessungen: B*H: ca. 254 mm x 370 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
2.1.260	2,000	St Duschabtrennung Eck Duschabtrennung für Eckeinstieg bestehend aus: Eckeinstieg Halbteil rechts und Eckeinstieg Halbteil links Teilgerahmter Eckeinstieg mit zwei Glasflügeln, nach innen und außen öffnend, mit zwei Festfeldern Erhöhung von 24 mm über Ausgleichprofil, zwei Stabilisierungen (innen) Verglasung mit 6 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach EN 12150-1 Profile aus hochwertigem eloxiertem Aluminium, Gelenkbeschläge und Griffe aus hochwertigem Metall Verstellmöglichkeit im Wandprofil 10 mm im Gelenkbeschlag 20 mm Durchgehende Magnetleisten und Dichtprofile, waagerechte Dichtleiste mit Wasserabpralleffekt Mit Bodenschwelle (Höhe 6 mm) , oder ohne Bodenschwelle (bodenfrei) installierbar erfüllt die Anforderungen der Spritzwasserschutzprüfung nach DIN EN 14428 Abmessungen: Bauhöhe: ca. 2.000 mm Seitenwand: ca. 1.000 mm Breite Festfeld: ca. 250 mm Breite Pendeltür: ca. 750mm Farbe Glas ESG Klarglas inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren. Das genaue Maß ist Vorort aufzunehmen.	_____	_____
2.1.270	2,000	St Duschpaneel Duschpaneel Aus hochwertigem Edelstahl Werkstoff mind. 1.4404 mit gebürsteter Oberfläche. mit integrierte Duscharmatur. Auslösung per Touch-Elektronik mit automatischem Schließvorgang. vorgesehen für Netzbetrieb. Geeignet für Anschlüsse von hinten - Elektronisches Selbstschluss-Aufputz-Duschpaneel - Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38° C - Touch-Elektronik, programmierbar, spritz- und strahlwassergeschützt mind. IP65 - ThermoProtect Thermostat nach EN 1111, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung - Magnetventil 6 V - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717:EB) - 2 Vorfilter - Duschkopf, verstellbarer Neigungswinkel 12 - 32Grad, vandalengeschützt, mit Softstrahl und Antikalkknoppen - Anschlusszubehör mit Vorabsperrung (en) - Befestigungsmaterial für Wandmontage Technische Daten:	_____	_____

***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
		<ul style="list-style-type: none"> - Durchfluss: max. 9 l/min, druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 °C kurzzeitig - Werkstoff: Betätigung Messing, Gehäuse Edelstahl 1.4404, Verrohrung Kunststoff konform TrinkwV, Wasserstrecke Messing konform TrinkwV - Oberfläche: Betätigung chrom, Gehäuse Edelstahl gebürstet - einschließlich Bluetooth(R)-Modul zur Parametrierung von Stagnationsspülungen. - Abmessungen: Breite: ca. 240 mm Höhe: ca. 1.200 mm Tiefe: ca. 80 mm - Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG <p>inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>		
2.1.280	2,000	St Schlüsselschalter thermische Desinfektion Schlüsselschalter thermische Desinfektion zur Schaltung der thermischen Desinfektion oder eines Reinigungsstopps. Schlüssel in 2 Stellungen rastend und abschließbar. Technische Daten: Aufputzschlüsselschalter: mind. 240 V / 3 A Schutzart: mind IP65 inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
2.1.290	2,000	St Unterputz - Netzteil 9 VDC Unterputz - Netzteil Zur Spannungsversorgung von 1-12 Touch- und/oder Infrarot Sensor Elektroniken. Ø 68 mm, T = min. 47 mm UP - Netzteil, Adapterkabel Technische Daten: - Input: 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, Kabel auf Litze - Output: 9 VDC, 0,66 A inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
2.1.300	2,000	St. Anschlusskabel Universal-Anschlusskabel Zur Verbindung zwischen Netzteil und elektronischer Armatur, Stecker 3 polig Länge: mind. 10 m komplett liefern, verlegen und anschließen	_____	_____
2.1.310	2,000	St Ablageschale Ablageschale passend für vorstehend beschriebene Duschpaneele - Ablageschale - Befestigungsmaterial Technische Daten: - Werkstoff: Edelstahl mind. 1.4404 - Oberfläche: Edelstahl gebürstet inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
	2,000	St.	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.320		Anschlussblende		
		Anschlussblende für vorstehend beschriebenes Duschpaneel Lieferumfang - Anschlussblende - Befestigungsmaterial Technische Daten: - Aufmaß-Länge: ca. 451 - 950 mm - Breite: ca. 240mm - Tiefe: ca. 80mm - Werkstoff: Edelstahl mind. 1.4404 - Oberfläche: Edelstahl gebürstet		
	2,000	St.	_____	_____
2.1.330		Wandhaken Edelstahl		
		Wandhaken aus massivem Edelstahl (Chromnickelstahl mind. 1.4305), für Aufputz-Montage. Verdeckte, zentrische, diebstahlhemmende Wandbefestigung. Abmessungen ca. Ø 16 x 22 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
	10,000	St	_____	_____
2.1.340		Hygienebehälter mit Deckel		
		Hygieneabfallbehälter mit Papier-Hygienebeutelspender aus Edelstahl (Chromnickelstahl mind. 1.4301) für Aufputz-Montage. Ganzedelstahlgehäuse Sichtflächen matt geschliffen und gebürstet. Ausgestattet mit herausnehmbarem Hygienebehälter. Fassungsvermögen ca. 12 l. Rückseitig integrierter Papier-Hygienebeutelspender. Zugänglich über Klappdeckel. Abmessungen: Breite: ca. 282 mm Höhe: ca. 392 mm Tiefe: ca. 203 mm einschließlich Befestigungsmaterial und Hygienebeutel liefern und montieren.		
	3,000	St	_____	_____
2.1.350		Hygienespüleinrichtung		
		Hygienespüleinrichtung - zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen - für Einzelanschlüsse (Kalt- oder Warmwasser) - für AP- oder UP-Montage - zum Einbau in Reihen- und Ringleitungssystemen Eigenschaften - Montagetiefe verstellbar - Wasseranschluss oben - Abwasseranschluss unten rechts - mit Geruchsverschluss - Spülprogramme wählbar, zeitabhängig - mit Einstellmöglichkeit zur Einstellung des Betriebsintervalls - Spülstart/Uhrzeit frei wählbar - Rückstausensor integriert - mit externem Netzteil - mit digitaler Schnittstelle und Schnittstelle RS485 - Zulassung nach EN 1717 / EN 13077 - Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1 - Schallschutz nach DIN 4109 Technische Daten - Betriebsspannung: 12 V DC - Leistungsaufnahme: ca. 7,2 W - Leistungsaufnahme Standby: ca. 1 W - Fließdruck: 50 - 1000 kPa - Betriebstemperatur: 0 - 70 °C - Spüleistung: mind. 0,17 l/s		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Lieferumfang - Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer - Kupplungsstück - Netzteil mit Ausgangskabel (Länge mind. 5 m) - Steuereinheit - Rohbauset - Bauschutz ablängbar - Abdeckplatte aus Edelstahl gebürstet, mit integriertem Überlauf, vandalensicher - Befestigungsmaterial inkl. Herstellung der wasser- und abwasserseitigen Anschlüsse unter Hinzulieferung erforderlicher Übergangs- und Anschlussstücke inkl. Einstellen, Programmieren und Inbetriebnahme.		
2.1.360	2,000	St Auslaufventil mit Schlauchverschraubung Auslaufventil mit Schlauchverschraubung, Rotguss, mit Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer, mit Handgriff, mit Schubrosette. Durchmesser: DN 15 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
2.1.370	1,000	St Auslaufventil mit Schlauchverschraubung Desgleichen wie vor, jedoch Auslaufventil Durchmesser: DN 20 mm	_____	_____
2.1.380	1,000	St Kombinations-Eckventil, R 1/2", verchromt Kombinations-Eckventil, R 1/2", verchromt mit Rückflußverhinderer und Schlauchverschraubung, mit Verlängerung und Schubrosette, mit Durchlaufbelüfter inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.	_____	_____
2.1.390	1,000	St Spiegel Kristallspiegel rechteckig H 100 cm B 60 cm STLB-Bau: 10/2018 045 Spiegel, als Kristallspiegel, rechteckig, Höhe 100 cm, Breite 60 cm, Spiegel ohne Rahmen, Befestigung durch verdeckte Aufhängung, liefern und montieren	_____	_____
2.1.400	2,000	St Spiegel Kristallspiegel rechteckig H 50 cm B 60 cm STLB-Bau: 10/2018 045 Spiegel, als Kristallspiegel, rechteckig, Höhe 50 cm, Breite 60 cm, Spiegel ohne Rahmen, Befestigung durch verdeckte Aufhängung, liefern und montieren	_____	_____
2.1.410	2,000	St Waschtisch-Montageelement für Ständerwandmontage Montageelement für Waschtisch, für Einloch- oder Wandbatterie, 1,20 m Bauhöhe, für Montage in Ständerwand (Ständerwandmontage), Stahlrahmen, pulverbeschichtet, selbsttragend, komplett vormontiert, mit fixierten Objektanschlüssen, für Einzel- oder Schienenmontage, mit Befestigungsmaterial, TÜV-geprüft, Waschtisch-Haltebolzen M10, mit Keramikbefestigung, Schraubenabstand variabel, HT-Ablaufbogen DN 50,	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Dichtung Durchmesser 32 mm, 2 schallgedämmte Armaturenanschlüsse DN 15 liefern und montieren.		
2.1.420	1,000	St Waschtisch-Montageelement für Vorwandmontage Desgleichen wie vor, jedoch Montageelement für Waschtisch für Montage vor Massivwand (Vorwandmontage) einschließlich erforderlicher Montagesätze	_____	_____
2.1.430	1,000	St Durchlauferhitzer, elektronisch, 5,7 kW Elektronisch geregelter Klein-Durchlauferhitzer, druckfeste Bauart, mit effektivem Blankwiderstand- Heizsystem, zur Warmwasserversorgung einer Zapfstelle mit Heizkartusche, Sensortaste und mind. drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslaufftemperatur in drei Stufen ECO (35°C), COMFORT (38°C) und MAX (45°C), integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, Spezial-Strahlregler und Anschlussset im Lieferumfang enthalten. Technische Daten: Leistung/Spannung: mind. 5,7 kW / 230 Volt Absicherung: max. 25 A Warmwasserleistung: mind. 3,3 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge: ca. 1,5 l/min Schutzart: mind. IP 25 (strahlwassergeschützt) Gewicht Gerät: ca. 1,5 kg mit Wasser Maße Gerät (HxBxT): ca. 135 x 186 x 87 mm einschließlich Befestigungs- und Anschlussmaterialien komplett liefern und montieren sowie betriebsfertig elektrisch anklennen an bauseits bereitgestellten Elektroanschluss	_____	_____
2.1.440	2,000	St Durchlauferhitzer, elektronisch, 11 kW Desgleichen wie vor, jedoch Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer Technische Daten: Leistung/Spannung: 11 kW / 400 Volt Absicherung: 16 A Warmwasserleistung: mind. 4,8 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge: 2,0 l/min Schutzart: mind. IP 25 (strahlwassergeschützt) Gewicht Gerät: ca. 2,2 kg mit Wasser Maße Gerät (HxBxT): ca. 294 x 177 x 108 mm Einbauort: Teeküche	_____	_____
2.1.450	1,000	St Damenhygienebox Damenhygienebox, ca. 12l mit Sichtblende im Deckel, wandhängend. Manuelle Deckelöffnung und Schließung. Behälter, Deckel und Wandhalterung in Kunststoff weiß. Breite: ca. 345 mm Höhe: ca. 525 mm Tiefe: ca. 200 mm einschließlich Befestigungsmaterial und Hygienebeutel liefern und montieren.	_____	_____
2.1.460	1,000	St Hygienebeutelspender Hygienebeutelspender für vorstehend beschriebene Damenhygienebox.	_____	_____

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

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2	Rohrleitungen und Armaturen Sanitär			
	Anmerkung			
	In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Kosten für die schallgedämmten Rohrbefestigungen und Wanddurchführungen nach DIN 4109 und DIN 4102 (Rohrhülsen in Deckendurchführungen ausgekleidet mit Baustoffen Klasse A), für die Dichtungs-, Schweiß- und Lötmaterialien, sämtliche Anschluß- und Verbindungsteile sowie die Kunststoff-Wandrosetten einzukalkulieren. Montagehöhe: bis 3,0m OKFF			
2.2.10		Edelstahlrohr Trinkwasser 18 x 1,0		
	Trinkwasser-Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl, in geschweißter Ausführung, in Stangen, mit Prüfzeichen DVGW Leitungsrohre nach DVGW W 541. Werkstoff mind. 1.4401 nach DIN 17455. Rohrverbindungen mittels Pressfittings aus nichtrostendem Stahl mit dem Prüfzeichen DVGW herstellen. Rohrleitung in den Abmessungen: 18 x 1,0 mm			
	Rohrleitungen einschl. aller notwendigen Form-, Verbindungs- und Dichtungselemente liefern und komplett montieren			
	95,000	m		
2.2.20		Edelstahlrohr Trinkwasser 22 x 1,2		
	Desgleichen wie vor, jedoch Trinkwasser-Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl, in den Abmessungen: 22 x 1,2 mm			
	55,000	m		
2.2.30		Edelstahlrohr Trinkwasser 28 x 1,2		
	Desgleichen wie vor, jedoch Trinkwasser-Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl, in den Abmessungen: 28 x 1,2 mm			
	15,000	m		
2.2.40		Edelstahlrohr Trinkwasser 35 x 1,5		
	Desgleichen wie vor, jedoch Trinkwasser-Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl, in den Abmessungen: 35 x 1,5 mm			
	20,000	m		
2.2.50		Doppelwandscheibe aus Rotguss		
	Wandscheibe aus Rotguss mit Schutzmanschette aus Kunststoff Größe: 16 x 1/2" passend für das angebotene Rohrsystem			
	liefern und montieren.			
	20,000	St		
2.2.60		Bogen in allen Graden 18 x 1,0		
	Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 18 x 1,0 mm			
	110,000	St		
2.2.70		Bogen in allen Graden 22 x 1,2		
	Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	22 x 1,2 mm			
2.2.80	80,000 St	Bogen in allen Graden 28 x 1,2 Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.90	20,000 St	Bogen in allen Graden 35 x 1,5 Bogen in allen Graden für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 35 x 1,5 mm	_____	_____
2.2.100	25,000 St	T-Stück 18 / 18 T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 18 x 1,2 / 18 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.110	15,000 St	T-Stück 22 / 18 T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 22 x 1,2 / 18 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.120	15,000 St	T-Stück 22 / 22 T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 22 x 1,2 / 22 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.130	10,000 St	T-Stück 28 / 18 T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 / 18 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.140	10,000 St	T-Stück 28 / 22 T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 / 22 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.150	5,000 St	T-Stück 28 / 28 T-Stück für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 / 28 x 1,2 mm	_____	_____
2.2.160	5,000 St	Reduzierung 22 / 18 Reduzierung für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	22 x 1,2 / 18 x 1,2 mm			
2.2.170	5,000	St		
	Reduzierung 28 / 18			
	Reduzierung für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 / 18 x 1,2 mm			
2.2.180	5,000	St		
	Reduzierung 28 / 22			
	Reduzierung für Edelstahlrohr Ausführung wie vorstehend beschrieben in den Abmessungen 28 x 1,2 / 22 x 1,2 mm			
2.2.190	5,000	St		
	Armaturenübergangsstücke aus Rotguss			
	Armaturenübergangsstücke aus Rotguss zum Anschluss von Sanitär-Gegenständen, wie z.B. WC-Spülkästen, Urinalanlagen, Waschtischanlagen, etc. passend für das angebotene Rohrsystem			
2.2.200	10,000	St		
	Absperrventil, DN 15			
	Absperrventil, DN 15 Schalldruckpegel max. 25 dB(A) bei 5 bar für Trinkwasser, PN 16 in Schrägsitzform, mit Entleerungsventil, mit nichtsteigender Spindel, Gehäuse und alle wasserberührenden Teile komplett aus Rotguss, in allen Anschlussformen, für angebotenes Installationsrohr			
	einschließlich Anschlussstücke für Verschraubungs- oder Press- oder Flanschanschluss (in Abhängigkeit von der Dimension) einschließlich Dämmschale liefern und montieren.			
2.2.210	8,000	St		
	Absperrventil, DN 20			
	Desgleichen wie vor, jedoch Absperrventil, DN 20			
2.2.220	8,000	St		
	Absperrventil, DN 25			
	Desgleichen wie vor, jedoch Absperrventil, DN 25			
2.2.230	2,000	St		
	Absperrventil, DN 32			
	Desgleichen wie vor, jedoch Absperrventil, DN 32			
2.2.240	2,000	St		
	Feinfilter			
	Feinfilter rückspülbar, mit Anschlussverschraubung, für Trinkwasser, mit DIN/DVGW-Registrierung, mit: Gehäuse und Filtertasse aus dickwandigem Sondermessing, mit Manometer 0 - 16 bar, Filtereinsatz aus Edelstahl, Spülwasserauslauf mit integriertem Kugelhahn Technische Daten: Medium: Trinkwasser			

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Volumenstrom (bei Druckverlust 0,5 bar): mind. 8,9 m³/h Volumenstrom (bei Druckverlust 0,2 bar): mind. 4,9 m³/h max. Betriebstemperatur: 55 °C max. Betriebsüberdruck: 16 bar Filterfeinheit: 100 µm Abmessungen Einbaulänge ca. 222 mm Höhe: ca. 453 mm Tiefe: ca. 97 mm Mechanische Ein- und Ausgänge Roh- und Reinwasseranschluss: R1 1/4''</p> <p>inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile einschließlich Anschlussverschraubung liefern und montieren.</p>		
2.2.250	1,000	St		
		<p>Rückspülautomatik Rückspülautomatik zur vollautomatischen Filterreinigung des vorstehend beschriebenen Filters. Gehäuse aus Kunststoff. Mit folgendem Zubehör: - Bedientasten zum manuellen Auslösen des Rückspülvorgangs und zum Einstellen des Zeitintervalls. - LED-Anzeige des gewählten Zeitintervalls sowie der Anzahl der durchgeführten Rückspülungen. - Integrierte Serviceanzeige und Abschaltung bei Blockade des Kugelhahns. - Nachlaufautomatik bei Stromausfall über Batteriebetrieb. Geeignet für den Anschluß eines Differenzdruckschalters, für Fernsteuerung oder Fernüberwachung. Geeignet für Netzanschluß 230 V, 50 Hz. inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>		
2.2.260	1,000	St		
		<p>Differenzdruckschalter Differenzdruckschalter für die vollautomatische differenzdruckabhängige Steuerung des Rückspülvorganges des vorstehend beschriebenen Filters in Verbindung mit einer Rückspülautomatik mit potentialfreiem Kontakt. Mit Netzkabel min. 1 m, mit Kabelendhülsen, dreiadrig. Verwendungsbereich: Wasser Temperatur bis 70 °C Betriebsdruck max. 16 bar Einstellbereich 0.1 bis 1,6 bar inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>		
2.2.270	1,000	St		
		<p>Systemtrenner Systemtrenner zur Absicherung von trinkwassergefährdenden Anlagen und Geräten bis einschließlich Gefahrenklasse 4 der DIN 1988-TRWI, Teil 4, DVGW-geprüft, bestehend aus: Gehäuse aus Rotguss mit Anschlussverschraubungen, Feder und Ventilsitz aus Edelstahl, Membrane aus EPDM, Anschlussstutzen für Manometer zur Überprüfung der Differenzdrücke.</p> <p>Technische Daten: Volumenstrom mind. : 8,9 m³/h bei Druckverlust : 0,85 bar Temperatur max. : 65 °C Nenndruck : PN 10 Anschluss : R 1 1/4 "</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2.280	1,000	St		
2.2.290	1,000	St		
2.2.300	2,000	St		
2.2.310	1,000	St		
2.2.320	1,000	St,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Dämmschale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von über 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Die Dämmschale ist formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Schale aufgebrachtem Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, MG IIA, MG III) vollständig verschlossen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen.</p> <p>Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem; Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: mind. 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: ca. 150 kg/m³ Rohrwerkstoff : Edelstahl Außendurchmesser der Rohrleitung: 18 mm Dämmdicke : 21 mm</p> <p>einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.</p>		
2.2.330	8,000	St		
		<p>Brandschutzdurchführung 22 x1,2 Desgleichen wie vor, jedoch Brandschutzdurchführung Rohrwerkstoff : Edelstahl Außendurchmesser der Rohrleitung: 22 mm Dämmdicke : 19 mm</p>		
2.2.340	6,000	St		
		<p>Brandschutzdurchführung 28 x1,2 Desgleichen wie vor, jedoch Brandschutzdurchführung Rohrwerkstoff : Edelstahl Außendurchmesser der Rohrleitung: 28 mm Dämmdicke : 26 mm</p>		
2.2.350	2,000	St		
		<p>Brandschutzdurchführung 35 x1,5 Desgleichen wie vor, jedoch Brandschutzdurchführung Rohrwerkstoff : Edelstahl Außendurchmesser der Rohrleitung: 35 mm Dämmdicke : 30 mm</p>		
2.2.360	2,000	St		
		<p>Vorlage der Verwendbarkeitsnachweise Sanitär vor Baubeginn Vorlegen der Verwendbarkeitsnachweise aller brandschutztechnischen Bauteile (wie z.B. Brandschutzdurchführungen, Brandschutzverkleidungen, etc.) vor Baubeginn mit der Erstellung der Montageplanung.</p> <p>für Gewerk Sanitär</p> <p>Für jeden Bauteiltyp ist ein Verwendbarkeitsnachweis vorzulegen. Zu den Verwendbarkeitsnachweisen gehören: - das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP) - die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) - der Einbau gemäß DIN 4102 Teil 4 - die Zustimmung im Einzelfall (ZiE). Die einzelnen Typen sind in einem Übersichtsplan darzustellen. Des Weiteren sind alle brandschutztechnischen Bauteile nach Einbau dauerhaft zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung enthält folgende Angaben: - Name des Produkts; Nummer AbP oder AbZ</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Name des Herstellers - Einbauort - Datum der Schottung - Einbaufirma - Übereinstimmungserklärung des ausführenden Unternehmens		
2.2.370	1,000	psch		
		Dämmschalen aus Steinwolle 18 x1,0 Dämmschalen aus Steinwolle als weiterführende Dämmung für R 30- bzw. R 90-Wand- und Deckendurchführungen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube. Die Ausführung muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen. Ausführung: Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und Stahlabhängern. Bei Verwendung von Trägersystemen ist ein Eignungsnachweis vorzulegen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfd.M., befestigen. Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden. Überlappungen zu verkleben. Die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alufolienbändern diffusionsdicht abzukleben. Bei gefordertem Schutz (durch Blech, Alu- Grobkorn oder Kunststoff kleiner 0,5 mm Dicke) ist die Dämmung entsprechend zu ummanteln. Stöße gemäß DIN 4140 oder Herstellerangaben überlappen bzw. verbinden. Für Bögen und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden und die Enden mit Stirnscheiben versehen. In die Preise sind einzurechnen: Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerialien, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt. Baustoffklasse : nichtbrennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt : mind. 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: mind. 0,035 W/(mK) Rohdichte : mind. 90 kg/m ³ AS-Qualität : mind. nach AGI Q 135 Außendurchmesser Rohrleitung: 18 mm Dämmdicke: 20 mm einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.		
2.2.380	8,000	m		
		Dämmschalen aus Steinwolle 22 x1,2 Desgleichen wie vor, jedoch Dämmschalen aus Steinwolle Außendurchmesser Rohrleitung: 22 mm Dämmdicke: 20 mm		
2.2.390	6,000	m		
		Dämmschalen aus Steinwolle 28 x1,2 Desgleichen wie vor, jedoch Dämmschalen aus Steinwolle Außendurchmesser Rohrleitung: 28 mm Dämmdicke: 30 mm		
2.2.400	4,000	m		
		Dämmschalen aus Steinwolle 35 x1,5 Desgleichen wie vor, jedoch Dämmschalen aus Steinwolle Außendurchmesser Rohrleitung: 35 mm Dämmdicke: 30 mm		
2.2.410	4,000	m		
		Übergangsstück Einsteckende AG Stahl niro AD 18mm R1/2 STLB-Bau 2018-10 42 1067 Übergangsstück, mit Einsteckende und Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2.		
2.2.420	10,000	St Übergangsstück Einsteckende AG Stahl niro AD 22mm R3/4 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser: 22 mm Gewindeanschluss: R3/4 mm	_____	_____
2.2.430	10,000	St Übergangsstück Einsteckende AG Stahl niro AD 28mm R1 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser: 28 mm Gewindeanschluss: R1 mm	_____	_____
2.2.440	6,000	St Übergangsstück Einsteckende AG Stahl niro AD 35mm R1 1/4 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser: 35 mm Gewindeanschluss: R1 1/4 mm	_____	_____
2.2.450	6,000	St Übergangsstück Einsteckende IG Stahl niro AD 18mm Rp1/2 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:18 mm Gewindeanschluss: Rp1/2 mm liefern und montieren	_____	_____
2.2.460	15,000	St Übergangsstück Einsteckende IG Stahl niro AD 22mm Rp3/4 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:22 mm Gewindeanschluss: Rp3/4 mm liefern und montieren	_____	_____
2.2.470	10,000	St Übergangsstück Einsteckende IG Stahl niro AD 28mm Rp1 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:28 mm Gewindeanschluss: R1 mm liefern und montieren	_____	_____
2.2.480	5,000	St Übergangsstück Einsteckende IG Stahl niro AD 35mm Rp1 1/4 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:35 mm Gewindeanschluss: Rp 1 1/4 mm liefern und montieren	_____	_____
2.2.490	3,000	St Übergangsstück Einsteckende IG Stahl niro AD 42mm Rp1 1/2 Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:42 mm Gewindeanschluss: Rp 1 1/2 mm liefern und montieren	_____	_____
	3,000	St	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2.500		Übergangverschraubung Einsteckende AG Stahl niro AD 18mm R1/2 STLB-Bau 2018-10 42 1067		
		Übergangverschraubung, mit Einsteckende und Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2.		
	20,000	St		
2.2.510		Übergangverschraubung Einsteckende AG Stahl niro AD 22mm R3/4		
		Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:22 mm Gewindeanschluss: R3/4 mm liefern und montieren		
	8,000	St		
2.2.520		Übergangverschraubung Einsteckende AG Stahl niro AD 28mm R1		
		Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:28 mm Gewindeanschluss:R1 mm liefern und montieren		
	6,000	St		
2.2.530		Übergangverschraubung Einsteckende AG Stahl niro AD 35mm R1 1/4		
		Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:35 mm Gewindeanschluss: R1 1/4 mm liefern und montieren		
	8,000	St		
2.2.540		Übergangverschraubung Einsteckende AG Stahl niro AD 42mm R1 1/2		
		Desgleichen wie vor, jedoch Außendurchmesser:42 mm Gewindeanschluss: R1 1/2 mm liefern und montieren		
	1,000	St		
2.2.550		Auslaufventil mit Schlauchverschraubung		
		Desgleichen wie vor, jedoch Nennweite: DN 15 liefern und montieren.		
	2,000	St		
2.2.560		Rückflussverhinderer		
		Rückschlagventil		
		Schalldruckpegel max. 25 dB(A) bei 5 bar		
		für Trinkwasserleitung,		
		mit Entleerung im Gehäuse,		
		in allen Anschlußformen,		
		passend für angebotenes Installationsrohr,		
		in Schrägsitzform, mit Prüfeinrichtung		
		Gehäuse, Oberteil und alle wasserberührende		
		Teile der Innengarnitur aus Rotguß, messingfrei.		
		Nennweite:DN 32		
		einschließlich Dämmschale und Verschraubungen		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		liefern und montieren.		
	1,000	St		
2.2.570		Herstellung des Anschlusses PE/ES 32/32		
		Herstellung des Anschlusses an die bauseits vorhandene Gebäudeeinführung. Gebäudeeinführung: Druckrohr PE-HD, 40 x 3,7 (DN 32) Gebäudeleitung Edelstahl: 35 x1,5 Alle notwendigen Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke zur Herstellung des Anschlusses sind einzukalkulieren für Rohrmaterial aus Edelstahl.		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3	Abwasserinstallation			
2.3.10	PP-Rohr DN 40 Abwasserleitung aus PP-Rohr mit Steckmuffen heißwasserbeständig (HT-Rohr) DN 40, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, verlegen in Gebäuden, einschl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt. Rohr liefern und verlegen.			
	5,000	m	_____	_____
2.3.20	PP-Rohr DN 50 Desgleichen wie vor, jedoch Abwasserleitung aus PP-Rohr mit Steckmuffen heißwasserbeständig (HT-Rohr) DN 50 Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, verlegen in Gebäuden, einschl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt. Rohr liefern und verlegen.			
	20,000	m	_____	_____
2.3.30	PP-Rohr DN 70 Desgleichen wie vor, jedoch Abwasserleitung aus PP-Rohr mit Steckmuffen heißwasserbeständig (HT-Rohr) DN 70 Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, verlegen in Gebäuden, einschl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt. Rohr liefern und verlegen.			
	5,000	m	_____	_____
2.3.40	PP-Rohr DN 100 Desgleichen wie vor, jedoch Abwasserleitung aus PP-Rohr mit Steckmuffen heißwasserbeständig (HT-Rohr) DN 100 Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, verlegen in Gebäuden, einschl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt. Rohr liefern und verlegen.			
	15,000	m	_____	_____
2.3.50	Bogen DN 40 Bogen für Abwasserleitung, alle Winkelgrade, aus PP-Rohren, mit Steckmuffe (HT-Rohr), DN 40 liefern und verlegen.			
	5,000	St	_____	_____
2.3.60	Bogen DN 50 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Bogen DN 50 liefern und verlegen.			
	40,000	St	_____	_____
2.3.70	Bogen DN 70 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Bogen DN 70 liefern und verlegen.			
	5,000	St	_____	_____
2.3.80	Bogen DN 100 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Bogen DN 100 liefern und verlegen.			
	20,000	St	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.90		Abzweig 50/40 Abzweig als Einfachabzweig, 15 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, mit Steckmuffe (HT-Rohr), DN 50 x 40 liefern und verlegen.		
	2,000	St		
2.3.100		Abzweig 50/50 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 50 x 50 liefern und verlegen.		
	5,000	St		
2.3.110		Abzweig 70/40 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 70 x 40 liefern und verlegen.		
	2,000	St		
2.3.120		Abzweig 70/50 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 70 x 50 liefern und verlegen.		
	2,000	St		
2.3.130		Abzweig 70/70 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 70 x 70 liefern und verlegen.		
	2,000	St		
2.3.140		Abzweig 100/50 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 100 x 50 liefern und verlegen.		
	5,000	St		
2.3.150		Abzweig 100/70 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 100 x 70 liefern und verlegen.		
	2,000	St		
2.3.160		Abzweig 100/100 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Abzweig DN 100 x 100 liefern und verlegen.		
	5,000	St		
2.3.170		Übergangrohr 50/40 Übergangrohr exzentrisch, für Abwasserleitung, aus PP-Rohren, mit Steckmuffe (HT-Rohr), DN 50 x 40 liefern und verlegen.		
	2,000	St		
2.3.180		Übergangrohr 70/50 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Übergangrohr DN 70 x 50 liefern und verlegen.		
	5,000	St		
2.3.190		Übergangrohr 100/50 Desgleichen wie vor, jedoch HT-Übergangrohr DN 100 x 50 liefern und verlegen.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.200	4,000	St		
	Übergangsrohr 100/70			
	Desgleichen wie vor, jedoch HT-Übergangsrohr DN 100 x 70 liefern und verlegen.			
2.3.210	2,000	St		
	Reinigungsöffnung, rund DN 100			
	Reinigungsöffnung, rund für vorstehend beschriebenes PP-Abwassersystem einschl. Verschlussklappe und Dichtung Nennweite DN 100 liefern und montieren.			
2.3.220	2,000	St		
	Übergangsmuffe DN 40			
	Übergangsmuffe für Rohrmaterialwechsel von HT-Rohr auf Gussrohr Dimension DN 40 liefern und verlegen.			
2.3.230	5,000	St		
	Übergangsmuffe DN 50			
	Desgleichen wie vor, jedoch Übergangsmuffe Dimension DN 50 liefern und verlegen.			
2.3.240	12,000	St		
	Übergangsmuffe DN 70			
	Desgleichen wie vor, jedoch Übergangsmuffe Dimension DN 70 liefern und verlegen.			
2.3.250	5,000	St		
	Übergangsmuffe DN 100			
	Desgleichen wie vor, jedoch Übergangsmuffe Dimension DN 100 liefern und verlegen.			
2.3.260	10,000	St		
	Dunstrohraufsatz DN 100			
	Dunstrohraufsatz für Be- und Entlüftung der Abwasserfallstränge einschließlich der passenden Dachdurchführung Dimension DN 100 liefern und verlegen.			
	Vor Bestellung/Lieferung ist die endgültige Ausführung des Dunstrohraufsatzes mit der Bauleitung abzustimmen.			
2.3.270	1,000	St		
	Dachdurchführung DN 100			
	Herstellen und Verschließen der Dachdurchführung für zuvor beschriebenen Dunstrohranschluß, inkl. aller erforderlichen Abdichtungsarbeiten unter Hinzulieferung von notwendigem Dichtmaterial inkl. anschließender Montage des Dunstrohres, Dimension DN 100			
2.3.280	1,000	St		
	Herstellen der Verbindung DN 100			
	Herstellen der Verbindung zwischen Dunstrohraufsatz und Abwasserfalleitung unter Hinzulieferung des flexiblen Anschlussschlauches und aller erforderlichen Pass- und Übergangsstücke, Schellen und Dichtungsmaterialien, Dimension DN 100			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.290	1,000	St	_____	_____
		Anschluss herstellen		
		Anschluss herstellen an vorhandener Abwasser-Grundleitung, Grundleitungsanschluss: KG-Rohr DN 100 anzuschließendes Rohr: PP-Rohr DN 50, DN 100 einschl. Anschlussformstück (wie z. B. Excenter, Übergangsmuffen etc.) und Dichtungsmaterial. Das eventuelle Freistemmen des Grundleitungsanschlusses ist einzukalkulieren.		
	9,000	St	_____	_____
		Brandschutz-Dämm-Manschette reißfest und gepolstert für gusseiserne Abwasserleitungen als kombinierte Brandschutz- und Körperschalldämmung für gusseiserne Abwasserleitungen, die durch feuerbeständige Bauteile in Gebäuden geführt werden, aus nichtbrennbaren Materialien, offene, nahtverstärkte Manschette und Formteile mit integriertem Schnellverschluß, aus mineralischem Spezialgewebe ohne Bindemittel, temperaturbeständig bis 1100°C, außen verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, innenseitig mit einer Gleitfolie ausgerüstet, inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
2.3.300		Brandschutz-Dämm-Manschette DN 100		
		Brandschutz-Dämm-Manschette wie vorstehend beschrieben Baulänge min. 400 mm für HT-Rohr DN 100 liefern und verlegen.		
2.3.310	3,000	St	_____	_____
		Auffangwanne		
		Auffangwanne aus Edelstahl zur Vermeidung von Wasserschäden mit Ablauf DN 50 Material: Edelstahl - mind V2A (1.4301) Höhe: ca. 10 cm Länge: ca. 150 cm Breite: ca. 60cm liefern und einbauen		
2.3.320	1,000	St	_____	_____
		Siphon		
		Tropfwasser-Siphon nach DIN 19541 passend zu vorher beschriebener Auffangwanne Das eingebaute Schwimmerventil verschließt den Geruchverschluss bei Wassermangel.Auslauf DN 50 Material: Polypropylen, schlagfest einschl. allen notwendigen Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien liefern und montieren.		
2.3.330	1,000	St	_____	_____
		Übergangsverbinder DN 70/80		
		Übergangsmuffe für Rohrmaterialwechsel von HT-Rohr auf Gussrohr Dimension DN 70/80		
2.3.340	1,000	St	_____	_____
		Übergangsverbinder DN 100		
		Desgleichen wie vor, jedoch		

***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
		Übergangsmuffe Dimension DN 100		
	2,000	St		
2.3.350		Gussrohr, muffenlos, DN 80 Abwasserleitung aus Gusseisernem, muffenlosem Rohr, SML-Rohr PA-I 1650 mit RAL-Gütezeichen, innen mit Epoxidharz-Teerbeschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbe rotbraun, Verbindung mit Gummimanschette und Spannhülse aus nichtrostendem Stahl, verlegen in Gebäuden, einschl. Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt. DN 80 Rohr liefern und verlegen.		
	10,000	m		
2.3.360		Gussrohr, muffenlos, DN 100 Desgleichen wie vor, jedoch Abflussrohr aus Gusseisen, muffenlos, SML-Rohre DN 100		
	10,000	m		
2.3.370		Gussrohr-Bogen DN 80 Bogen für vorstehend beschriebene SML-Abwasserleitung 15 - 88,5 Grad, DN 80 liefern und verlegen.		
	4,000	St		
2.3.380		Gussrohr-Bogen DN 100 Desgleichen wie vor, jedoch SML-Bogen 15 - 88,5 Grad, DN 100		
	10,000	St		
2.3.390		Gussrohr-Abzweig DN 100/80 Abzweig für vorstehend beschriebene SML-Abwasserleitung als Einfachabzweig, 45 - 88,5 Grad, DN 100 x 80		
	1,000	St		
2.3.400		Gussrohr-Abzweig DN 100/100 Desgleichen wie vor, jedoch SML-Abzweige 45 - 88,5 Grad, DN 100 x 100		
	2,000	St		
2.3.410		Gussrohr-Reduzierung DN 80/50 Desgleichen wie vor, jedoch SML-Reduzierung DN 80 x 50		
	2,000	St		
2.3.420		Gussrohr-Reduzierung DN 100/80 Desgleichen wie vor, jedoch SML-Reduzierung DN 100 x 80		
	2,000	St		
2.3.430		Fallrohrstütze DN 80 Fallrohrstütze für Guss-Fallrohr DN 80 einschließlich Auflagerung mit Schalldämmgummi komplett liefern und montieren		
	1,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.520	1,000	St		
	Rohrbelüfter DN 80 Rohrbelüfter nach DIN EN 12380 zur Belüftung von Abwasserleitungen mit: Sieb für Lufteinlassöffnung Lippendichtung zum Anschluss an Abwasserleitung DN 80 Material: ABS Hinweis: Die Zulassungsnummer ist durch den Bieter einzutragen. Ein Nichteintragen kann zum Ausschluss des Angebotes führen! liefern und montieren.			
2.3.530	1,000	St		
	Rohrbelüfter DN 100 Desgleichen wie vor, jedoch Rohrbelüfter DN 100 liefern und montieren			
2.3.540	1,000	St		
	Anschluss herstellen KG 100 / SML 100 Anschluss herstellen an vorhandener Abwasser-Grundleitung, Grundleitungsanschluss: KG-Rohr DN 100 anzuschließendes Rohr: SML-Rohr DN 100 einschl. Anschlussformstück (wie z. B. Excenter, Übergangsmuffen etc.) und Dichtungsmaterial. Das eventuelle Freistemmen des Grundleitungsanschlusses ist einzukalkulieren.			
2.3.550	4,000	St		
	Anschluss herstellen KG 100 / SML 70 Desgleichen wie vor, jedoch Grundleitungsanschluss: KG-Rohr DN 100 anzuschließendes Rohr: SML-Rohr DN 70			
2.3.560	4,000	St		
	Anschluss herstellen KG 100 / HT 50 Desgleichen wie vor, jedoch Grundleitungsanschluss: KG-Rohr DN 100 anzuschließendes Rohr: HT-Rohr DN 50			
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4	Dämmarbeiten Sanitär			
	Titelvorbemerkung			
	<p>Der Auftragnehmer hat sich mit seinen Leistungen dem übrigen Bauablauf anzupassen. Mehraufwendungen für Einzelunterbrechungen bzw. Wechsel des Montageortes sind mit einzukalkulieren und berechtigen nicht zu Mehrforderungen. In der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass eine enge Koordinierung mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken stattfinden muss. Es ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass die Dämmarbeiten nicht in einem Zuge ausgeführt werden können, sondern in Teilabschnitten, gegebenenfalls auch nur in sehr kleinen Abschnitten erfolgen kann. Notwendige Befestigungsmaterialien, Sonderkonstruktionen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>Vor Ausführung der Dämmarbeiten sind für alle brandschutztechnischen Bauteile (Brandschutzdurchführungen für Rohrleitungen durch Wände und Decken) die entsprechenden Verwendbarkeitsnachweise vorzulegen (je Typ ist ein Verwendbarkeitsnachweis vorzulegen). Zu den Verwendbarkeitsnachweisen gehören: - das Allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP), - die Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) und - der Einbau gemäß DIN 4102 Teil 4. - Montagehöhe: bis 3,0m OKFF</p> <p>Mit Fertigstellung ist eine Übereinstimmungserklärung (je Typ eine) und die Fachunternehmererklärung vorzulegen.</p> <p>Die Aufwendungen für die Vorlage der Verwendbarkeitsnachweise und der Übereinstimmungs- und Fachunternehmererklärungen sind kostenseitig in der Kalkulation zu berücksichtigen.</p>			
2.4.10		Dämmschlauch für TKW 18 x 1,2		
	<p>Dämmung von Trinkwasserleitungen (kalt) gemäß DIN EN 806 in Trockenbauwänden, Unterdecken und anderen verkleideten Bereichen ohne Brandschutzanforderungen. Geschlossener Schlauch mit Anti-Körperschall-Ausrüstung für Rohre von DN 8 bis DN 150 in den Dämmschichtdicken 9 bzw. 13 mm. Werkstoff und Aufbau: Geschlossenzelliger Polyethylenschaum mit zusätzlicher reißfester Gittergewebefolie, deren Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet ist. Mind. schwerentflammbar B 1 nach DIN 4102. Verarbeitung nach Anweisung des Herstellers. Für Edelstahlrohr: 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.</p>			
	45,000	m		
2.4.20		Dämmschlauch für TKW 22 x 1,2		
	<p>Desgleichen wie vor, jedoch Dämmung von Trinkwasserleitungen (kalt) Für Edelstahlrohr: 22 mm Dämmschichtdicke: 13 mm liefern und montieren.</p>			
	25,000	m		
2.4.30		Dämmschlauch für TKW 28 x 1,2		
	<p>Desgleichen wie vor, jedoch Dämmung von Trinkwasserleitungen (kalt) Für Edelstahlrohr: 28 mm Dämmschichtdicke: 13 mm liefern und montieren.</p>			
	15,000	m		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4.40	Bogen 18 x1,0 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Bögen Edelstahlrohr Außendurchmesser: 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	40,000	St	_____	_____
2.4.50	Bogen 22 x1,2 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Bögen Edelstahlrohr Außendurchmesser: 22 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	20,000	St	_____	_____
2.4.60	Bogen 28 x1,2 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Bögen Edelstahlrohr Außendurchmesser: 28 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	10,000	St	_____	_____
2.4.70	T-Stück 18 / 18 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für T-Stück Edelstahlrohr Außendurchmesser: 18 / 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	20,000	St	_____	_____
2.4.80	T-Stück 22 / 18 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für T-Stück Edelstahlrohr Außendurchmesser: 22 / 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	10,000	St	_____	_____
2.4.90	T-Stück 22 / 22 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für T-Stück Edelstahlrohr Außendurchmesser: 22 / 22 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	7,000	St	_____	_____
2.4.100	T-Stück 28 / 18 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für T-Stück Edelstahlrohr Außendurchmesser: 28 / 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	5,000	St	_____	_____
2.4.110	T-Stück 28 / 22 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für T-Stück Edelstahlrohr Außendurchmesser: 28 / 22 mm Dämmschichtdicke: 13 mm			
	2,000	St	_____	_____
2.4.120	T-Stück 28 / 28 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für T-Stück			

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
		Edelstahlrohr Außendurchmesser: 28 / 28 mm Dämmschichtdicke: 13 mm		
2.4.130	2,000	St Reduzierung 22 / 18 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Reduzierungen, Knicke, Passstücke, Hosenstücke, Ausschnitte, Blenden, Einsätze, Abflachungen, Regenabweiser, Tragkonstruktion, Konusse, Stutzen, Endstellen, Kreisringe, Manteleinschnürungen etc. Edelstahlrohr Außendurchmesser: 22 / 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm	_____	_____
2.4.140	5,000	St Reduzierung 28 / 18 Desgleichen wie vor, jedoch Edelstahlrohr Außendurchmesser: 28 / 18 mm Dämmschichtdicke: 13 mm	_____	_____
2.4.150	4,000	St Reduzierung 28 / 22 Desgleichen wie vor, jedoch Edelstahlrohr Außendurchmesser: 28 / 22 mm Dämmschichtdicke: 13 mm	_____	_____
2.4.160	4,000	St MiWo 18 x 1,0 Dämmschalen aus Mineralwolle mit Aluminiumkaschierung zur Dämmung von frei verlegten Trinkwasserleitungen gegen Wärmeübertragung bzw. Schwitzwasserbildung, aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102, Teil 1, Baustoffklasse A, Schmelztemperatur >= 1000 °C, bestehend aus Mineralwolle-Schalen mit Alu-Gitterfolie, DIN 18165, Wärmeleitfähigkeitsgruppe mind. 035, Nenndicke bei einer Belastung von 10 kp/m ² , Stöße und Längsnähte mit selbstklebenden Alustreifen verklebt, Verarbeitung nach Anweisung des Herstellers Für Edelstahlrohr: 18 mm Dämmschichtdicke: 20 mm liefern und verlegen	_____	_____
2.4.170	50,000	m MiWo 22 x 1,2 Desgleichen wie vor, jedoch Mineralwolle-Dämmschalen mit Aluminiumkaschierung für Edelstahlrohr: 22 mm Dämmschichtdicke: 20 mm liefern und verlegen	_____	_____
2.4.180	30,000	m MiWo 28 x 1,2 Desgleichen wie vor, jedoch Mineralwolle-Dämmschalen mit Aluminiumkaschierung für Edelstahlrohr: 28 mm Dämmschichtdicke: 30 mm liefern und verlegen	_____	_____
2.4.190	15,000	m MiWo 35 x 1,5 Desgleichen wie vor, jedoch Mineralwolle-Dämmschalen mit Aluminiumkaschierung für Edelstahlrohr: 35 mm	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		als Zulage für Reduzierungen, Knicke, Passstücke, Hosenstücke, Ausschnitte, Blenden, Einsätze, Abflachungen, Regenabweiser, Tragkonstruktion, Konusse, Stutzen, Endstellen, Kreisringe, Manteleinschnürungen etc. Außendurchmesser: 22 / 18 mm Dämmschichtdicke: 20 mm		
2.4.300	4,000	St Reduzierung 28 / 22 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für Reduzierungen, Knicke, Passstücke, Hosenstücke, Ausschnitte, Blenden, Einsätze, Abflachungen, Regenabweiser, Tragkonstruktion, Konusse, Stutzen, Endstellen, Kreisringe, Manteleinschnürungen etc. Außendurchmesser: 28 / 22 mm Dämmschichtdicke: 30 mm	_____	_____
2.4.310	4,000	St Isolierung von Armaturen DN 15 Isolierung von Armaturen mittels abnehmbarer Isolierschalen aus PU-Halbschalen (diffusionsdicht) oder diffusionsdicht verklebte Weichschaumisolierung Ausschnitten für Entlüftungen, Entleerungen etc., Spindeln und Handräder müssen in allen Positionen freigehend sein; für Kalt- und Warmwasser geeignet Art der Armatur: Muffenventil/Schrägsitz/Regulierventil Nennweite der Armatur : DN 15	_____	_____
2.4.320	8,000	St Isolierung von Armaturen DN 20 Isolierung von Armaturen, wie zuvor beschrieben jedoch Nennweite der Armatur: DN 20	_____	_____
2.4.330	8,000	St Isolierung von Armaturen DN 25 Isolierung von Armaturen, wie zuvor beschrieben jedoch Nennweite der Armatur: DN 25	_____	_____
2.4.340	2,000	St Isolierung von Armaturen DN 32 Isolierung von Armaturen, wie zuvor beschrieben jedoch Nennweite der Armatur: DN 32	_____	_____
2.4.350	3,000	St Alublech-Ummantelung der Wärmedämmung DN 15 Ummantelung der Wärmedämmung einzeln mit 20 mm Steinwolle gedämmter Leitungen aus glattem, seewasserbeständigem Alublech, Blechdicke mindestens 0,5 mm, mit Längs- und Rundsicke und mindestens 6 Bohrungen an der Längsseite pro lfdm., mit Befestigungs- und sonstigem Kleinmaterial, 20 mm Filz als Zwischenlage (Schutz vor Schraubenspitzen) liefern und wasserdicht montieren für gedämmte Trinkwasserleitungen im sichtbaren Innenbereich aus Edelstahlrohr 18 x 1,0 mm (DN 15)	_____	_____
2.4.360	10,000	m Alublech-Ummantelung der Wärmedämmung DN 20 Desgleichen wie vor, jedoch Ummantelung der Wärmedämmung für gedämmte Trinkwasserleitungen im sichtbaren Innenbereich aus Edelstahlrohr 22 x 1,0 mm (DN 20) liefern und wasserdicht montieren	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4.370	10,000 m	Alublech-Ummantelung der Wärmedämmung DN 25 Desgleichen wie vor, jedoch Ummantelung der Wärmedämmung für gedämmte Trinkwasserleitungen im sichtbaren Innenbereich aus Edelstahlrohr 28 x 1,2 mm (DN 25) liefern und wasserdicht montieren	_____	_____
2.4.380	10,000 m	Alublech-Ummantelung der Wärmedämmung DN 32 Desgleichen wie vor, jedoch Ummantelung der Wärmedämmung für gedämmte Trinkwasserleitungen im sichtbaren Innenbereich aus Edelstahlrohr 35 x 1,5 mm (DN 32) liefern und wasserdicht montieren	_____	_____
2.4.390	25,000 m	Zulage Alublech-Ummantelung Bogen DN 15 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für gedämmten Bogen DN 15	_____	_____
2.4.400	20,000 St	Zulage Alublech-Ummantelung Bogen DN 20 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für gedämmten Bogen DN 20	_____	_____
2.4.410	20,000 St	Zulage Alublech-Ummantelung Bogen DN 25 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für gedämmten Bogen DN 25	_____	_____
2.4.420	20,000 St	Zulage Alublech-Ummantelung Bogen DN 32 Desgleichen wie vor, jedoch als Zulage für gedämmten Bogen DN 25	_____	_____
2.4.430	25,000 St	Körperschalldämmung DN 40 Körperschalldämmung reißfest und gepolstert für gusseiserne Abwasserleitungen aus geschlossenem Schlauch, werkseitig vorgefertigtem, nahtverstärkten Manschetten und Formteilen mit integriertem Schnellverschluß und selbstklebendem Universal-Verschlußband für die Stoßverbindungen, geschlossenzelliger Polyethylenschaum mit Wellenprofil, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Baustoffklasse mind. B 2 nach DIN 4102-1, Dicke: 4 mm für Gussrohr: DN 40 einschl. für Formteile liefern und montieren. (für unsichtbar verlegte gusseiserne Abwasserleitungen)	_____	_____
2.4.440	10,000 m	Körperschalldämmung DN 50 Desgleichen wie vor, jedoch Dicke: 4 mm für Guss-Rohr: DN 50	_____	_____
2.4.450	10,000 m	Körperschalldämmung DN 70 Desgleichen wie vor, jedoch Dicke: 4 mm für Guss-Rohr: DN 70	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4.460	5,000	m	_____	_____
Körperschalldämmung HT DN 100 Desgleichen wie vor, jedoch Dicke: 4 mm für Guss-Rohr: DN 100				
	15,000	m	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3		Lüftung		
3.1		Durchlässe		
		Luftdurchlässe Die Luftdurchlässe sind vor Bestellung und Einbau zu bemustern. Notwendige Muster sind durch den Auftragnehmer kostenlos zur Verfügung zu stellen. Der Bauherr behält sich vor, nach dieser Bemusterung Positionen aus dem ausgeschriebenen/beauftragten Umfang entfallen zu lassen.		
3.1.10		Tellerventil für Abluft DN 100		
		Tellerventil für Abluft aus Stahlblech, mit Luftlenkblech, einbrennlackiert, mit hohem Druckabfall bei geringer Geräuschentwicklung, einschl. Einbauring, Durchmesser: DN 100 inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
	3,000	St		
3.1.20		Tellerventil für Abluft DN 125		
		Tellerventil für Abluft aus Stahlblech, mit Luftlenkblech, einbrennlackiert, mit hohem Druckabfall bei geringer Geräuschentwicklung, einschl. Einbauring, Durchmesser: DN 125 inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
	2,000	St		
3.1.30		Tellerventil für Abluft DN 160		
		Tellerventil für Abluft aus Stahlblech, mit Luftlenkblech, einbrennlackiert, mit hohem Druckabfall bei geringer Geräuschentwicklung, einschl. Einbauring, Durchmesser: DN 160 inkl. aller notwendigen Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren.		
	2,000	St		
3.1.40		Tellerventil für Zuluft DN 100		
		Desgleichen wie zuvor, jedoch Tellerventil für Zuluft Durchmesser: DN 100 liefern und montieren		
	3,000	St		
3.1.50		Tellerventil für Zuluft DN 125		
		Desgleichen wie zuvor, jedoch Tellerventil für Zuluft Durchmesser: DN 125 liefern und montieren		
	2,000	St		
3.1.60		Tellerventil für Zuluft DN 160		
		Desgleichen wie zuvor, jedoch Tellerventil für Zuluft Durchmesser: DN 160 liefern und montieren		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

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

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

3.2 **Rohre + Dämmung**

Anmerkung:
 Die erforderlichen Rundrohre bzw. Ovalrohre sind mind. nach Dichtigkeitsklasse C der DIN EN 12237 herzustellen.
 Auch wenn nicht explizit im Text der Position aufgeführt, sind alle Bauteile entsprechend abzudichten.
 Ab Durchmesser von 400 mm ist ein statischer Unterdruck bis 1250 Pa erforderlich.
 Der größte Unterdruck (ca. 1250 Pa) liegt im Bereich der Rohre mit dem Durchmesser 400/450 mm an.
 Die Verbindungen sind über flanschlose Steckmuffen auszubilden.
 Alle Befestigungsmaterialien sind mit erhöhtem Materialeinsatz zu kalkulieren.

3.2.10 **WiFa-Rohr DN 100**

Verzinktes Wickelfalzrohr in Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12 237 Auf eine luftdichte Ausführung der Verbindungsstellen ist besonders zu achten (Steckverbindung mit Lippendichtung und Schrumpfmuffenabdichtung) Einschließlich Reduzierstück, Dichtungs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, körperschallgedämmte Aufhängung. Rohrleitungen einschließlich Steckmuffen Die Luftdichtheit des montierten Systems muss der Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 entsprechen und ist durch eine Abnahmemessung nach DIN EN 12599 nachzuweisen

Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m

Dimension: DN 100
 liefern und montieren

10,000 m

3.2.20 **WiFa-Rohr DN 125**

Verzinktes Wickelfalzrohr in Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12 237 Auf eine luftdichte Ausführung der Verbindungsstellen ist besonders zu achten (Steckverbindung mit Lippendichtung und Schrumpfmuffenabdichtung) Einschließlich Reduzierstück, Dichtungs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, körperschallgedämmte Aufhängung. Rohrleitungen einschließlich Steckmuffen Die Luftdichtheit des montierten Systems muss der Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 entsprechen und ist durch eine Abnahmemessung nach DIN EN 12599 nachzuweisen

Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m

Dimension: DN 125
 liefern und montieren

5,000 m

3.2.30 **WiFa-Rohr DN 160**

Verzinktes Wickelfalzrohr in Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12 237 Auf eine luftdichte Ausführung der Verbindungsstellen ist besonders zu achten (Steckverbindung mit Lippendichtung und Schrumpfmuffenabdichtung) Einschließlich Reduzierstück, Dichtungs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, körperschallgedämmte Aufhängung. Rohrleitungen einschließlich Steckmuffen Die Luftdichtheit des montierten Systems muss der Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 entsprechen und ist durch eine Abnahmemessung nach DIN EN 12599 nachzuweisen

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m		
		Dimension: DN 160 liefern und montieren		
3.2.40	5,000 m	WiFa-Rohr Bogen DN 100 Wickelfalz-Formteil mit Dichtung Bogen 15-90° für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 100 liefern und montieren	_____	_____
3.2.50	10,000 St	WiFa-Rohr Bogen DN 125 Wickelfalz-Formteil mit Dichtung Bogen 15-90° für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 125 liefern und montieren	_____	_____
3.2.60	5,000 St	WiFa-Rohr Bogen DN 160 Wickelfalz-Formteil mit Dichtung Bogen 15-90° für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 160 liefern und montieren	_____	_____
3.2.70	5,000 St	WiFa-Rohr Muffe DN 100 Wickelfalz-Formteil mit Dichtung Muffe für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 100 liefern und montieren	_____	_____
3.2.80	5,000 St	WiFa-Rohr Muffe DN 125 Wickelfalz-Formteil mit Dichtung Muffe für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 125 liefern und montieren	_____	_____
3.2.90	5,000 St	WiFa-Rohr Muffe DN 160 Wickelfalz-Formteil mit Dichtung Muffe für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 160 liefern und montieren	_____	_____
3.2.100	5,000 St	Flex-Rohr DN 100 Flexibles Aluminiumrohr 2-lagig, für Anforderungen nach DIN EN 13180 (DIN 24146 alt) Dichtigkeitklasse C, meist kurze Längen, als Anschlußleitung, nicht brennbar nach DIN 4102 Kl.A1., Temperaturbereich von -20 bis +200 °C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3 m einschl. Verbindungs-, Dichtungs- u. Befestigungsmaterial, DN 100 liefern und montieren.	_____	_____
3.2.110	10,000 m	Mineralwolldämmung Lüftungsrohr bis DN 100 Dämmung für runde verzinkte Stahlblech-Rohre,	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>bestehend aus: nicht brennbaren Mineralwollmatten mit darauf befindlicher Diffusionssperre aus Alu-Folie; Raumgewicht: max. 300 N/m³ Wärmeleitzahl bei + 20 °C: max. 0,048 W/mK Mattenstärke: min. 30 mm größter Rohrdurchm.: bis 100 mm</p> <p>Verarbeitung: - Matten ganzflächig mit dauerhaftem, nicht wasserlöslichem Kleber, temperaturfest bis 60 °C, auf der Luftleitungsoberfläche befestigt; - Befestigung mittels punktgeschweißter (nicht geklebter) Stifte - Seiten- und Unterflächen, die mechanisch fest mit den Luftleitungswänden verbunden sind und deren Stifte die Dämmung durchstoßen, erhalten zusätzlichen Hafter mit diffusionsdichter Abdichtung; - Abstände der Hafter den Luftleitungsabmessungen entsprechend - Diffusionssperre doppelt überlappt verklebt, Nähte mit Aluminiumklebeband überklebt, liefern und montieren.</p> <p>Mattenstärke: min. 30 mm größter Rohrdurchm.: bis 100 mm</p>		
3.2.120	15,000	m ²		
		<p>Mineralwolldämmung Lüftungsrohr bis DN 125</p> <p>Dämmung für runde verzinkte Stahlblech-Rohre, bestehend aus: nicht brennbaren Mineralwollmatten mit darauf befindlicher Diffusionssperre aus Alu-Folie; Raumgewicht: max. 300 N/m³ Wärmeleitzahl bei + 20 °C: max. 0,048 W/mK Mattenstärke: min. 30 mm größter Rohrdurchm.: bis 125 mm</p> <p>Verarbeitung: - Matten ganzflächig mit dauerhaftem, nicht wasserlöslichem Kleber, temperaturfest bis 60 °C, auf der Luftleitungsoberfläche befestigt; - Befestigung mittels punktgeschweißter (nicht geklebter) Stifte - Seiten- und Unterflächen, die mechanisch fest mit den Luftleitungswänden verbunden sind und deren Stifte die Dämmung durchstoßen, erhalten zusätzlichen Hafter mit diffusionsdichter Abdichtung; - Abstände der Hafter den Luftleitungsabmessungen entsprechend - Diffusionssperre doppelt überlappt verklebt, Nähte mit Aluminiumklebeband überklebt, liefern und montieren.</p> <p>Mattenstärke: min. 30 mm größter Rohrdurchm.: bis 125 mm</p>		
3.2.130	10,000	m ²		
		<p>Mineralwolldämmung Lüftungsrohr bis DN 160</p> <p>Dämmung für runde verzinkte Stahlblech-Rohre, bestehend aus: nicht brennbaren Mineralwollmatten mit darauf befindlicher Diffusionssperre aus Alu-Folie; Raumgewicht: max. 300 N/m³ Wärmeleitzahl bei + 20 °C: max. 0,048 W/mK Mattenstärke: min. 30 mm größter Rohrdurchm.: bis 160 mm</p> <p>Verarbeitung: - Matten ganzflächig mit dauerhaftem, nicht wasserlöslichem Kleber, temperaturfest bis 60 °C, auf der Luftleitungsoberfläche befestigt; - Befestigung mittels punktgeschweißter</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		(nicht geklebter) Stifte - Seiten- und Unterflächen, die mechanisch fest mit den Luftleitungswänden verbunden sind und deren Stifte die Dämmung durchstoßen, erhalten zusätzlichen Hafter mit diffusionsdichter Abdichtung; - Abstände der Hafter den Luftleitungsabmessungen entsprechend - Diffusionssperre doppelt überlappt verklebt, Nähte mit Aluminiumklebeband überklebt, liefern und montieren. Mattenstärke: min. 30 mm größter Rohrdurchm.: bis 160 mm		
3.2.140	10,000	m ²	_____	_____
		Blech-Ummantelung für gedämmtes Lüftungsrohr DN 100 Blech-Ummantelung für gedämmtes Lüftungsrohr und Formteilen aus verzinktem Stahlblech DIN 1541, Güte 1 (Grundgüte), Blechdicke mindestens 1,0 mm, mit Befestigungs- und sonstigem Kleinmaterial; 20 mm Filz als Zwischenlage (Schutz vor Schraubenspitzen), größte Rohrdurchmesser: DN 100 liefern und montieren		
3.2.150	5,000	m ²	_____	_____
		Blech-Ummantelung für gedämmtes Lüftungsrohr DN 125 Blech-Ummantelung für gedämmtes Lüftungsrohr und Formteilen aus verzinktem Stahlblech DIN 1541, Güte 1 (Grundgüte), Blechdicke mindestens 1,0 mm, mit Befestigungs- und sonstigem Kleinmaterial; 20 mm Filz als Zwischenlage (Schutz vor Schraubenspitzen), größte Rohrdurchmesser: DN 125 liefern und montieren		
3.2.160	10,000	m ²	_____	_____
		Blech-Ummantelung für gedämmtes Lüftungsrohr DN 100 Blech-Ummantelung für gedämmtes Lüftungsrohr und Formteilen aus verzinktem Stahlblech DIN 1541, Güte 1 (Grundgüte), Blechdicke mindestens 1,0 mm, mit Befestigungs- und sonstigem Kleinmaterial; 20 mm Filz als Zwischenlage (Schutz vor Schraubenspitzen), größte Rohrdurchmesser: DN 160 liefern und montieren		
3.2.170	10,000	m ²	_____	_____
		Demontage/Entsorgung Lüftungsleitung bis DN 160 Demontage und Entsorgung von Lüftungsrohr aus Stahlblech, verzinkt, einschl. aller Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Dimension: bis DN 200 Hinweis: Das Rohr ist fachgerecht zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen. Demontagehöhe bis 3 m		
3.2.180	20,000	m	_____	_____
		Demontage/Entsorgung Luftauslässe bis DN 160 Demontage und Entsorgung von Luftauslässen (z.B. Lüftungsventile, Gitter etc.), eingebaut in Decken, Wänden bzw. innerhalb des Kanalverlaufes; einschl. aller Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Dimension: bis DN 160 Hinweis: Das Lüftungsbauteil ist fachgerecht zu entsorgen.		

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

Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.
Demontagehöhe bis 3 m

8,000 St

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.3	Sonstige Leistungen - Lüftung			
	ZUR BEACHTUNG!			
	Bezüglich der Beschilderung wird es vor Ausführung eine gewerkeübergreifende Abstimmung geben, zur Durchführung eines einheitlichen Beschilderungssystemes innerhalb des Gebäudes. Die Abstimmung ist bindend. Andere Schilder werden nicht akzeptiert.			
3.3.10	Fließrichtungspfeile			
	Fließrichtungspfeile, farbig (Medienfarbe gemäß DIN/EN) mit Medienbezeichnung, Luftart etc. in selbstklebender Ausführung zur Anbringung auf der Isolierung			
	10,000	St		
3.3.20	Bezeichnungsschild			
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit mehrzeiliger Beschriftung, gesteckt, komplett mit Schraubhaltern und Befestigungsmaterial liefern und montieren.			
	10,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4	Sonstiges			
4.1	Demontearbeiten			
4.1.10	Demontage/Entsorgung Heizungsleitung DN 15 - 32			
	Demontage und Entsorgung von Heizungsleitungen einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Rohre aus Stahl, schwarz, mit Wärmedämmung Dimension: DN 15 bis DN 32 Hinweis: Das Rohr ist fachgerecht zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen. Demontagehöhe bis 3 m			
	50,000	m	_____	_____
4.1.20	Demontage/Entsorgung Heizungsarmaturen DN 15 - 32			
	Desgleichen wie vor, jedoch Demontage und Entsorgung von Heizungsarmaturen in Muffenausführung Dimension: DN 15 bis DN 32			
	10,000	St	_____	_____
4.1.30	Demontage/Entsorgung Sanitärleitung DN 15 - 32			
	Demontage und Entsorgung von Sanitärleitungen einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Rohre aus Stahl, mit Wärmedämmung Dimension: DN 15 bis DN 32 Hinweis: Das Rohr ist fachgerecht zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen. Demontagehöhe bis 3 m			
	40,000	m	_____	_____
4.1.40	Demontage/Entsorgung Sanitärarmaturen DN 15 - 32			
	Desgleichen wie vor, jedoch Demontage und Entsorgung von Sanitärarmaturen in Muffenausführung Dimension: DN 15 bis DN 32			
	6,000	St	_____	_____
4.1.50	Demontage/Entsorgung Abwasserleitungen DN 50 - 100 HT			
	Demontage/Entsorgung Abwasserleitungen DN 50 - 100 einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Rohre aus Kunststoff, mit Wärmedämmung Dimension: DN 50 bis DN 100 Hinweis: Das Rohr ist fachgerecht zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen. Demontagehöhe bis 3 m			
	20,000	m	_____	_____
4.1.60	Demontage/Entsorgung Abwasserleitungen DN 50 - 100 Guss			
	Demontage/Entsorgung Abwasserleitungen DN 50 - 100 einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke, Rohre aus Guss, mit Wärmedämmung Dimension: DN 50 bis DN 100 Hinweis: Das Rohr ist fachgerecht zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen. Demontagehöhe bis 3 m			

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

15,000 m

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.2	Baunebenleistungen			
4.2.10	Einrichten, Vorhalten der Baustelleneinrichtung			
	Einrichten und Räumen der Baustelle Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen über die gesamte Bauzeit mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen: - Herrichten der erforderl. Lager- und Arbeitsplätze - notwendige Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel - Material-Vorhaltekosten - Lohnkosten - Personalkosten - Teilnahme eines kompetenten Vertreters (Bauleiter) des Auftragnehmers an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen - alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat (siehe auch Allgemeine Vorbemerkungen) - Sicherungsmaßnahmen - Stellen des Sicherheitsingenieurs - maßgeblich sind ebenso die Forderungen des Amtes für öffentliche Ordnung, der Bauberufsgenossenschaften und sonst mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften.			
	1,000	psch	_____	_____
	Sämtliche Wand- und Deckendurchbrüche sind als Kernbohrungen auszuführen. Das Stemmen von Durchbrüchen ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung zulässig.			
4.2.20	Herstellen von Kernbohrungen - 60 mm-100mm			
	Herstellen von Kernbohrungen in Decken / Wänden aus Stahlbeton, einschl. Schuttbeseitigung und späterem Verschließen. Durchmesser: 60 bis 100 mm Stärke: bis ca. 25 cm			
	18,000	St	_____	_____
4.2.30	Herstellen von Kernbohrungen - 200 mm-300mm			
	Herstellen von Kernbohrungen in Decken / Wänden aus Stahlbeton, einschl. Schuttbeseitigung und späterem Verschließen. Durchmesser: 150 bis 250 mm Stärke: bis ca. 25 cm			
	3,000	St	_____	_____
4.2.40	Durchbrüche bis 0,3 m² herstellen und schließen			
	Durchbrüche bis 0,3 m ² im Decken- und Wandbereich herstellen und nach der Montage der Leitungen wieder fachgerecht (brand- und schallschutztechnisch den Vorschriften entsprechend) schließen nach vorheriger Abstimmung mit dem Baugewerk und Fachplaner, Wand/Decke aus Beton Decken- bzw. Wandstärke bis 25,0 cm			
	1,000	St	_____	_____
4.2.50	Bauseits erstellte Durchbrüche bis 0,25 m² schließen			
	Bauseits vorgehaltene Durchbrüche Größe bis ca. 0,25 m ² im Decken- und Wandbereich nach Montage der Rohrleitungen wieder fachgerecht (brand- und schallschutztechnisch den Vorschriften entsprechend) schließen nach vorheriger Abstimmung mit dem Baugewerk und dem Fachplaner, Decken- bzw. Wandstärke bis 25,0 cm			
	1,000	St	_____	_____

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

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.3		Sonstige Leistungen		
4.3.10		Spülen und Reinigen der Grundleitungen Spülen und Reinigen der Grundleitungen innerhalb des Gebäudes einschl. aller notwendigen Materialien und Gerätschaften.		
	25,000	m		
4.3.20		Dichtigkeitsprüfung Dichtigkeitsprüfung der kompletten Heizungsanlage, als Wasserdruckprobe, abschnittsweise Inbetriebnahme gemäß Bauablauf ist zu berücksichtigen, Prüfdruck mit 1,3-fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage. Einschließlich der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse und deren Beseitigung nach der Druckprobe. Gesamtanlage: Rohrnetzlänge: ca. 200 m Rohrdimensionen: DN 15 - 40 Rohrnetzinhalt: ca. 300 Ltr.		
	1,000	St		
4.3.30		Entleerung, Spülung, Wiederbefüllung Heizungsanlage nach Druckprobe Heizungsanlage nach der Druckprobe entleeren, zweimal durchspülen, entschlammern einschl. Reinigung der Schmutzfänger und füllen mit Wasser entsprechend den gültigen Vorschriften einschließlich Entlüften, in Teilabschnitten, abschnittsweise Inbetriebnahme gemäß Bauablauf ist zu berücksichtigen, Gesamtanlage: Rohrnetzlänge: ca. 200 m Rohrdimensionen: DN 15 - 40 Rohrnetzinhalt: ca. 300 Ltr.		
	1,000	St		
4.3.40		Spülen der Leitungsanlage Spülen der Leitungsanlage gemäß DIN 1988 Teil 2, für Trinkwasser aus Edelstahl, größter Rohrdurchmesser DN 32, mit Spülgerät, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang. Gesamtanlage: Rohrnetzlänge: ca. 200 m Rohrdimensionen: DN 15 - 32 Spülen der Trinkwasseranlage einschl. Erstellung Spülprotokoll (Dauer/Temperatur)		
	1,000	St		
4.3.50		Erstellung Trinkwasserprobe Erstellung einer Trinkwasserprobe max. 2 Wochen vor Übergabe von dem erstellten Leitungssystem, gemäß TrinkwV 2014 einschließlich protekollarischer Nachweis durch das Gesundheitsamt oder ein zugelassenes Labor lt. Liste der Trinkwasseruntersuchungsstellen des Landes MV. Die Probe ist an 5 ausgewählten Zapfstellen der Kaltwasserinstallation und an 5 ausgewählten Zapfstellen der Warmwasserinstallation ziehen.		
	1,000	psch		
4.3.60		Herstellung des Potentialausgleiches Herstellung des Potentialausgleiches als Überbrückung von nichtleitenden Materialien wie z. B. Kunststoffrohre zwischen Anlagenkomponenten etc. mittels PVC-Verdrahtungsleitung H07V-K 16 qmm, CU-Zahl 154, feindrähtig, nach DIN 57281/VDE 0281 selbstverlöschend, flammwidrig, Aderkennzeichnung: grün-Gelb		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		einschließlich Schellen für Kabelleitern, Klemmen, etc. liefern und verlegen. Notwendige Befestigungs- und Klemmmaterialien sind einzukalkulieren.		
4.3.70	20,000 m	Montageplanung auf CAD Montageplanung: Vom AG werden Grundrißpläne, Schnitte, Schemen oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme auf Datenträger sowie als kopierfähige Papierpläne zur Verfügung gestellt. Vom AN sind Montagepläne anzufertigen. Papierzeichnungen sind 2fach farbig sowie einfach auf Datenträger an den AG zur Prüfung zu liefern. Ein geprüftes Exemplar geht an den AN zurück. Die überarbeiteten Pläne sind 2fach auf Papier und einfach auf Datenträger vor Beginn der Montage an den AG zu liefern. Papierpläne sind auf das Format A4 zu falten und in Ringordnern geheftet mit Inhaltsverzeichnis und Register, Datenträger (CD-ROM oder USB-Stick) im Dateiformat DXF oder mind. AutoCAD-2018 (Dateiformat DWG) und nach Freigabe im pdf-Format als Installationspläne und Schaltschemata aller Anlagenkomponenten der im Leistungsumfang enthaltenen Anlagen zu übergeben. Für die Erstellung von CAD-Plänen wird vom Auftraggeber eine Layerstruktur vorgegeben. Diese ist zwingend einzuhalten. Von den geprüften Montageplänen abweichende Installationen sind während der gesamten Bauzeit fortzuschreiben und dem AG in 2facher Ausführung zur Prüfung zu übergeben.		
	1,000 St	ZUR BEACHTUNG! Bezüglich der Beschilderung wird es vor Ausführung eine gewerkeübergreifende Abstimmung geben hinsichtlich eines einheitlichen Beschilderungssystems innerhalb des Gebäudes. Die Abstimmung ist bindend. Andere Schilder werden nicht akzeptiert.		
4.3.80		Fließrichtungspfeile Fließrichtungspfeile, farbig (Medienfarbe gemäß DIN/EN) mit Medienbezeichnung, Luftart etc. in selbstklebender Ausführung zur Anbringung auf der Isolierung		
4.3.90	10,000 St	Bezeichnungsschild Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit mehrzeiliger Beschriftung, gesteckt, komplett mit Schraubhaltern und Befestigungsmaterial Schildergröße: ca.100x60 mm liefern und montieren.		
4.3.100	20,000 St	Ablaufplan Nach Auftragserteilung und Vor-Ort-Besichtigung erstellt der AN innerhalb von 20 Arbeitstagen auf Grundlage des übergebenen Terminplanes einen Ablaufplan mit Terminen zur Umsetzung der zuvor beschriebenen Leistungen		
4.3.110	1,000 psch	Beistellung von Personal Beistellen von Personal während Abnahmen, Prüfungen und Übergaben sowie Einweisungen. Vorgenannte Leistungen werden zu unterschiedlichen Leistungen in		

***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
		Anspruch genommen Mehrfacher Personaleinsatz ist zu berücksichtigen.		
4.3.120	1,000	psch Nutzereinweisung Einweisung des zukünftigen zuständigen Nutzers in die Anlagen der Heizungstechnik Die Einweisung vorgenannter Personen ist detailliert zu protokollieren unter Benennung - von Ort, Datum und Uhrzeit - der unterwiesenen Personen - der Einweisungsschritte - von Kontrollwerten - der erstmals vorgenommenen Einstellungen - von nutzerbedingten, vom Standard abweichenden Anlagen-Parametrierungen Das Einweisungsprotokoll ist durch die eingewiesenen Personen gegenzuzeichnen und in Kopie der Bauleitung vor der Abnahme zu übergeben.	_____	_____
4.3.130	1,000	psch Inbetriebnahme, Probetrieb Heizungs- und Sanitäranlage Inbetriebnahme der Heizungs- und Sanitäranlage, einschl. Ersteinstellung und Einregulieren/ hydraulischer Abgleich aller Armaturen sowie des gesamten Rohrnetzes. Die Wassermengen der statischen Heizungsanlage sind entsprechend der Leistungsvorgabe einzuregulieren einschl. folgender Leistungen: Inbetriebnahme aller Komponenten in Zusammenarbeit mit dem AN Regelungstechnik einschl. Koordinieren der Arbeiten, Füllen und Spülen der Anlage mit aufbereitetem Wasser, Entlüften, Inbetriebnahme und Prüfen der Funktion aller Fühler in Zusammenarbeit mit dem AN Leittechnik einschl. Koordinieren der Arbeiten. Die Inbetriebnahme der Heizungsanlage erfolgt zu einem durch den Bauherrn festgelegten Zeitpunkt, jedoch nicht früher als 4 Wochen vor Übergabe der Anlage. Bis zur Übergabe ist die in Betrieb befindliche Anlage durch den AN zu betreiben, einschl. Störungsbeseitigung.	_____	_____
4.3.140	1,000	psch Anlagenschema in Folie laminiert Anlagenschema in Folie laminiert erstellen und in den Heizungszentralen anbringen	_____	_____
4.3.150	1,000	St Koordination von Leistungen Koordination von Leistungen Kosten für alle erforderlichen Abstimmungen mit dem Auftragnehmer von separat ausgeschriebenen Leistungsbereichen im Sinne eines unmittelbaren und lückenlosen Abgrenzens und eines funktionellen Verknüpfens der Leistungsbereiche; im Wesentlichen umfassend: - Detailliertes Informieren über die eigenen Anlagen, deren Aufbau, Örtlichkeiten, Betriebsweisen, Nutzungsbedingungen, Sicherheitsauflagen und Leistungsdaten. - Gegenseitiges Austauschen aller relevanten Ausführungsunterlagen nach dem letzten Stand und gegenseitiges Kontrollieren der Nahtstellen. - Enge Zusammenarbeit in fachlicher und terminlicher Hinsicht bei Montage, Inbetriebnahme, Probelauf, Leistungsmessung, Einregulierung, eventueller Fehlersuche und Mängelbeseitigung. - Einholen von technischen sowie Fabrikats-, Material- und Anschlussinformationen vor Montagebeginn und vor Materialbestellung - Koordinierung und gegenseitige Prüfung mit den sonstigen an der Gesamtanlage tätigen Firmen wie - MSR-Technik - Elektro/Datenverkabelung/Sicherheitstechnik bei der Werkplanung und Ausführung der Anlagen.	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.3.160	1,000	psch		
<p>Informationsaustausch GLT</p> <p>Informationen zur Gebäudeautomation an den AN des Leistungsbereiches MSR übergeben und fortschreiben. Die Informationen werden mit den AN der beteiligten Leistungsbereiche abgestimmt und bearbeitet nach Bauzeitenplan. Die Abstimmung wird von allen Beteiligten bestätigt. Die Informationsunterlagen bestehen aus Verfahrensfließbildern, Funktionsbeschreibung, Informationslisten nach VDI 3814-2, Übersichtsplan mit Standorten für Bedienung, Informationsschwerpunkte und Leitstation für die im Leistungsumfang beschriebenen Anlagen für bis zu ca. 100 Informationspunkte, Die Abstimmung umfasst z.B.: betriebstechnische Daten der Anlagenbauteile Messorte und Anordnung von Messwertgebern Bauteillisten (tech. Daten, Typ/Hersteller, Leistung etc.) Anschlußbedingungen aus anderen Leistungsbereichen in Leitebene zu verarbeitende Informationen Bildschirmdarstellungen der Verfahren Wartungsintervalle und -zyklen Stör- und Fehlermeldeprotokolle Programmlisting mit Klartextkommentierung Parameterlisten (Regel- und Steuerungsparameter) Gebäudeautomations-Anlagenkonfiguration Schnittstellenprotokoll Abnahmen, Einregulierarbeiten und Einweisungsgespräche werden in Abstimmung mit dem AN für die MSR-Technik gemeinsam durchgeführt. Hierfür ist entsprechend qualifiziertes Personal beizustellen.</p>				
4.3.170	1,000	psch		
<p>Revisionsunterlagen</p> <p>Revisionsunterlagen aller beschriebenen Anlagen, Unterlagen komplett bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsverzeichnis - Anlagen-, Funktionsbeschreibung zu jedem Gewerk - Bedienungsanweisung für sämtliche technischen Geräte und Anlagen, einschl. Bedienungsanweisung, die erforderlich sind, um Anlagen außer und wieder in Betrieb zu nehmen - Herstellerlisten mit aktuellen Adressen - Gerätelisten, Ersatzteillisten und Herstellerunterlagen für jedes Bauteil, Katalogverweise sind deutlich zu kennzeichnen - Wartungs- und Bedienungsanweisungen - vollständige Messprotokolle mit Unterschriften - Prüfzeugnisse und Abnahmebescheinigungen - Grundrisszeichnungen mit dem letzten Revisionsdatum und Unterschrift - Schnitte, Schemata mit dem letzten Revisionsdatum und Unterschrift - Stromlaufpläne, Regelschaltbilder mit dem letzten Revisionsdatum und Unterschrift - Übersichtsplan (1 Übersichtsplan ist vor Ort aufzuhängen in Abstimmung mit dem AG) - rechtsgültige Abnahmebescheinigung - EC-Konformitätserklärung (Herstellerbescheinigung und Fachunternehmererklärung) <p>Sämtliche Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung dem Bauherren zur Endabnahme vorzulegen. Die Pläne sind außerdem in maschinenlesbarer Form (CAD) auf Datenträger nach Vorgabe des AG beizulegen</p> <p>Ein durch die Fachbauleitung zu prüfendes Exemplar hat mindestens 2 Wochen vor dem zu beantragenden Abnahmetermin zu Prüfung vorzuliegen.</p>				
4.3.180	1,000	psch		
<p>Zulage für Rechnungsaufmaß</p> <p>Zulage für die Erstellung/Übermittlung der Aufmaßblätter/-zeichnungen jeweils 2-fach in Papierform</p>				

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		als Anlage zu den Rechnungen Der Preis gilt für die Erstellung aller Rechnungen.		
	1,000	psch	_____	_____
		Stundenlohnarbeiten		
		Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter schriftlicher Aufträge ausgeführt und vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen (EUR/h = Euro pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden. Die Stundenverrechnungssätze enthalten: - den tatsächlichen Lohn (einschl. vermögenswirksamer Leistungen) - die Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage - Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Nicht enthalten sind Zuschläge für - Überstunden - Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit. Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt.		
4.3.190		Stundenlohnarbeiten Obermonteur Verrechnungssatz für Stundenlohnarbeiten Obermonteur.		
	1,000	h	_____	_____
4.3.200		Stundenlohnarbeiten Monteur Desgleichen wie vor, jedoch Monteur.		
	1,000	h	_____	_____
4.3.210		Stundenlohnarbeiten Helfer Desgleichen wie vor, jedoch Helfer.		
	1,000	h	_____	_____
			Gesamtbetrag:	_____
			Gesamtbetrag:	_____

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

Zusammenstellung

1		Heizungstechnik		
1.1		Heizkörper und Zubehör		
1.2		Rohrleitungen Heizung		
1.3		Dämmarbeiten Heizung		
2		Sanitärtechnik		
2.1		Sanitärgegenstände		
2.2		Rohrleitungen und Armaturen Sanitär		
2.3		Abwasserinstallation		
2.4		Dämmarbeiten Sanitär		
3		Lüftung		
3.1		Durchlässe		
3.2		Rohre + Dämmung		
3.3		Sonstige Leistungen - Lüftung		
4		Sonstiges		
4.1		Demontagearbeiten		
4.2		Baunebenleistungen		
4.3		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.