

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Teilnahmebedingungen/technische Voraussetzungen und Hinweise bei elektronischen Vergabeverfahren über die Vergabeplattform

1. Teilnahmebedingungen/technische Voraussetzungen

1.1. Technische Voraussetzungen

Betriebssysteme (nur noch mit 64 BIT) / Software:

Windows 10 (ab Version 1809 und höher) oder Windows 11 (ggf. ava-sign für Windows)
macOS 10.14 und höher (ggf. ava-sign für macOS) Ubuntu 20.04 und höher,
openSuse 15.3 und höher und RedHat 8.4 und höher (ggf. ava-sign für Linux) alle
gängigen Browser in einer aktuellen Version (Edge, Firefox, Chrome, Safari und
ähnliche) Signaturkomponente:

Software Zertifikate oder Signaturkarte/Kartenleser sofern für die Angebotsabgabeart
notwendig (siehe Nr. 1.4, elektronisch mit fortgeschrittener bzw. mit qualifizierter
Signatur)

Verwendung des Bieterclients ava-sign:

☒ Installation der aktuellsten Version des Bieterclients ava-sign (siehe auch Hinweise
unter Nr. 2.2.)

☐ keine Installation des Bieterclients ava-sign nötig
(siehe auch Hinweise unter Nr. 2.1.)

1.2. Elektronische Übermittlung des Angebotes über die Vergabeplattform

Für die Abgabe von Angeboten ist eine Registrierung auf dem Bieterportal iTWO
tender <https://www.meinauftrag.rib.de/public/registerCompany> und eine
Verknüpfung mit der
Vergabeplattform Berlin
erforderlich.



1.3. Änderung der Vergabeunterlagen

Eine automatische Information über Änderungen oder Konkretisierungen der Ausschreibungsunterlagen erfolgt nur an alle registrierten Bewerber. Nichtregistrierte Interessenten sind verpflichtet, sich eigenverantwortlich über Änderungen usw. auf der Vergabeplattform unter <https://www.berlin.de/vergabeplattform> zu informieren.

1.4. Form der Angebotsabgabe

In welcher Form die Abgabe von Angeboten zugelassen ist, hängt vom jeweiligen Vergabeverfahren ab und wird vom Auftraggeber in der Bekanntmachung bzw. in den Vergabeunterlagen vorgegeben.

Grundsätzlich gibt es folgende Abgabearten:

- elektronisch in Textform
- elektronisch mit fortgeschrittener Signatur
- elektronisch mit qualifizierter Signatur
- schriftlich in Papierform.

Die vom Auftraggeber vorgegebene Form der Abgabe ist maßgeblich im Vergabeverfahren. Die Beachtung der Form der Angebotsabgabe ist entscheidend für die Frage, ob ein Angebot formal zuzulassen ist.

2. Hinweise zur Erstellung elektronischer Angebote ohne/mit Bieterclient ava-sign

In elektronischen Vergabeverfahren werden Angebote grundsätzlich über die Vergabeplattform in Textform übermittelt. Der Auftraggeber gibt hierbei vor, ob die Erstellung des elektronischen Angebotes ohne oder mit dem Bieterclient ava-sign zu erfolgen hat. Die in diesem Verfahren vorgegebene Methode der Angebotserstellung ist angekreuzt.

2.1. Vergabe ohne Bieterclient ava-sign ☐

Bei diesen Verfahren wird kein Bieterclient benötigt. Die vergaberechtskonforme Erstellung und Abgabe (in Textform) der Angebotsdateien für ein elektronisches Angebot erfolgt in diesen Vergaben immer direkt und ausschließlich über einen aktuellen Web-Browser.

Vergabeunterlagen laden

Nach der Anmeldung im Bieterportal iTWO tender werden die **bearbeitbaren**¹ Vergabeunterlagen als Dateien einzeln mit Ihrem Web-Browser auf den Rechner geladen, dort zum Beispiel über Microsoft Excel ausgefüllt, gespeichert und dann wieder auf die Plattform hochgeladen.

Durch rote Platzhalter im Ordner „Ihr Angebot“ wird dabei angezeigt, welche Dokumente an welcher Stelle vom Auftraggeber erwartet werden.



Platzhalter „Angebotsdokument“

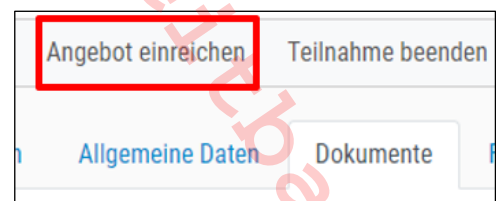
Das im Bieterportal iTWO tender heruntergeladene und ausgefüllte Angebotsdokument (z.B. eine Word-, PDF- oder Excel-Datei - zu erkennen am Symbol ) ist immer auf den **Platzhalter „Angebotsdokument“** zu laden. Versucht der Bieter ein Angebotsdokument in einem falschen Dateiformat hochzuladen, erscheint eine Fehlermeldung. Stellt der Auftraggeber das Angebotsdokument als Excel-Datei (*.xlsx) zur Verfügung, dann muss der Bieter das ausgefüllte Angebotsdokument auch als Excel-Datei hochladen! Dies ist Voraussetzung dafür, dass ein gültiges Angebotsdokument und somit ein wertbares Angebot abgegeben wird.

Platzhalter „Anlagen Angebot“

Alle übrigen Angebotsunterlagen, für die kein explizit bezeichneter Platzhalter zur Verfügung steht, können - einzeln oder zusammengefasst als zip-Datei - auf den **Platzhalter „Anlagen Angebot“** geladen werden. Bei Unklarheiten, welche Unterlagen Sie laden und mit einem Angebot einreichen müssen, beachten Sie bitte ggf. die Bekanntmachung sowie Angaben in den Vergabeunterlagen. Bitte nutzen Sie im Dateinamen keine Sonderzeichen!

Angebot einreichen

Nach dem Hochladen der Dokumente muss für die Abgabe des Angebotes die Funktion „Angebot einreichen“ ausgeführt werden. Mit Klick auf „Angebot einreichen“ wird Ihr Angebot nach Benennung der Person des Erklärenden verschlüsselt eingereicht.

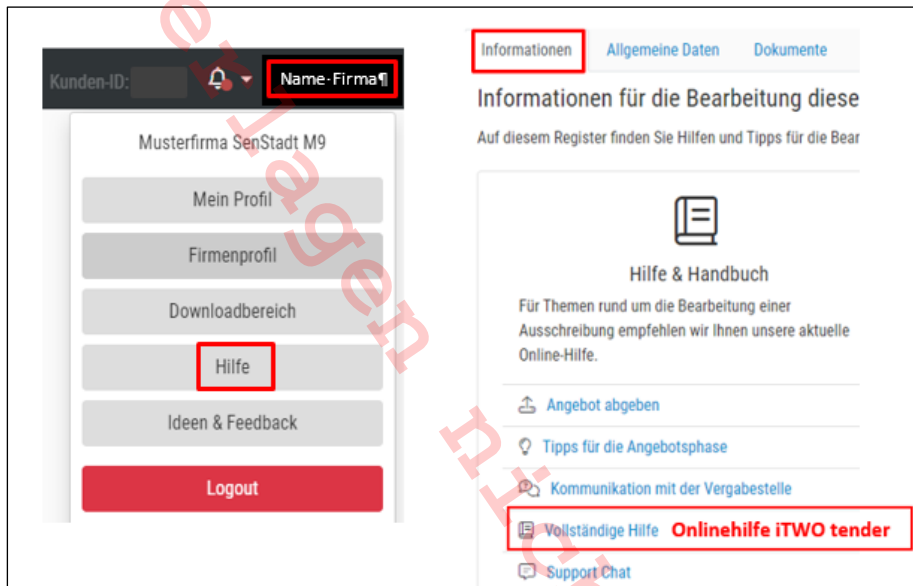


¹ Bearbeitbare Unterlagen sowie der Ordner „Ihr Angebot“ stehen in Verfahren mit Bekanntmachung erst **nach Klick auf die Schaltfläche „Bewerben“** zur Verfügung. Bitte die **STATUS-Anzeige im oberen Menüband** beachten

Als Bestätigung der Angebotsabgabe erhalten Sie eine Quittung!

Weitere Hinweise finden Sie in der **Hilfe des Bieterportals iTWO tender** unter den Stichworten „ohne ava-sign“, die geöffnet werden kann

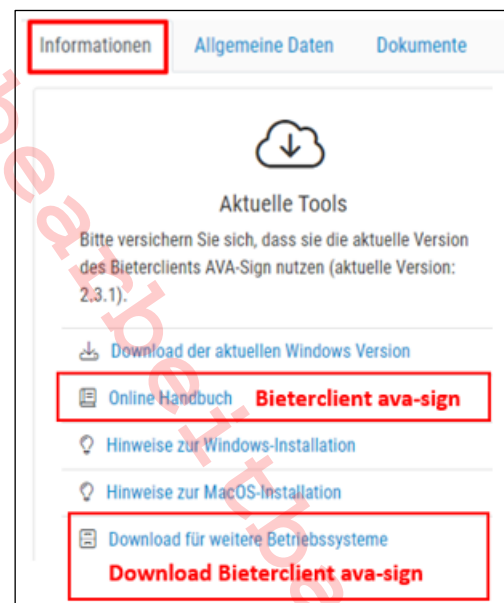
- über das Dropdown-Menü im oberen rechten Bereich der schwarzen Menüleiste mit Klick auf Ihren Benutzernamen
- in **jeder Vergabe im Bereich „Informationen“** mit Klick auf „Vollständige Hilfe“



2.2. Vergabe mit Bieterclient ava-sign ☒

Um bereitgestellte Vergabeunterlagen bearbeiten und ein Angebot erstellen zu können, benötigen Sie den **Bieterclient ava-sign in der aktuellen Version**. Der Bieterclient ava-sign ist ein kostenfreies Programm, das **NACH der Anmeldung** auf dem Bieterportal iTWO tender (<https://meinauftrag.rib.de/settings/downloadTools>) im Downloadbereich geladen werden kann.

Installieren Sie den Bieterclient ava-sign auf Ihrem Computer!



Alternativ erreichen Sie den Downloadbereich über das Dropdown-Menü im oberen rechten Bereich der schwarzen Menüleiste mit Klick auf Ihren Benutzernamen, über den Bereich „Service“ **oder in jeder Vergabe im Bereich „Informationen“** unter „aktuelle Tools“.

Vergabeunterlagen für Bieterclient laden

Die **bearbeitbaren**² Vergabeunterlagen müssen vom Bieterportal iTWO tender in Form einer Paket-Datei (Dateiendung avasign) auf den Rechner geladen werden.

The screenshot shows the iTWO tender platform interface. At the top, there is a navigation bar with 'Vergabeunterlagen laden' highlighted in a red box. Below this, there are tabs for 'Informationen', 'Allgemeine Daten', 'Dokumente', 'Fragen & Antworten', 'Vergabemanagement', and 'Verlauf'. The 'Dokumente' tab is active, showing a table with columns 'Dokumente', 'Geändert', 'Datum', and 'Aktion'. A folder icon is next to the 'Dokumente' header. Below the table, there is a section for 'Vergabeunterlagen' with a sub-section 'Vergabeunterlagen für Bieterclient' and a date '01.03.2023'. A 'Laden' button is highlighted in a red box.

Die gesamten Vergabeunterlagen sind in **einer Paket-Datei** gespeichert und werden beim **Öffnen mit dem Bieterclient ava-sign** in einer übersichtlichen Baumstruktur dargestellt.

Anlagen Angebot (z.B. Bescheinigungen / Nebenangebote)

Für zusätzliche, in den Vertragsunterlagen nicht enthaltene Anlagen, sind folgende Ordner vorgesehen: „Bescheinigungen“, „Anlagen“ und sofern diese zugelassen sind „Nebenangebote“.

Angebot hochladen

Für die Angebotseinreichung (Hochladen der Angebotsdatei) können Sie den **Abgabeassistenten des Bieterclients** nutzen. Weitere Hinweise zur Angebotseinreichung finden Sie in der **Hilfe des Bieterclients ava-sign** und in der Hilfe des Bieterportals iTWO tender im Kapitel „Bieterclient“.

The screenshot shows the iTWO tender platform interface for uploading an offer. On the left, there is a sidebar with icons for 'Start', 'Bearbeiten', 'Angebot' (highlighted in a red box), 'Hilfe', and 'Einstellungen'. The main area is titled 'Datei Leistungsverzeichnis' and contains a 'Textform' section with a red background. It includes a text input field for 'Person des Erklärenden', a checkbox for 'Merken', and a warning message. Below this, there is a section for 'Angebot hochladen' with input fields for 'Benutzername der iTWO tender Plattform' and 'Passwort der iTWO tender Plattform', and a checkbox for 'Merken'. A large 'Angebot hochladen' button is highlighted in a red box.

² Eine im Bieterclient bearbeitbare Paket-Datei steht in Verfahren mit Bekanntmachung erst nach Klick auf die Schaltfläche „Bewerben“ zur Verfügung.

Damit das Hochladen Ihres Angebots über den Bieterclient funktioniert, **muss das Programm ava-sign** auf die Vergabeplattform **über das Internet zugreifen können!** Ist dies nicht der Fall, weil dies zum Beispiel über Ihre Windows-Firewall oder andere Sicherheitseinstellungen in Ihrem Unternehmen unterbunden wird, so ist das Hochladen eines Angebotes nicht möglich (Hinweise zur Fehlerbehebung sind z.B. in der Hilfe unter den Stichwörtern „Internetzugriff / Proxy / Virenschanner“ beschrieben).

3. Technischer Support

Bei technischen Fragen zum Bieterportal iTWO tender wenden Sie sich bitte an die:

RIB Software GmbH
Josef-Orlopp-Str. 38
10365 Berlin
evergabe-hotline.berlin@rib-software.com

Fax: 030 44 33 11 15

Tel.: 0900 – 11 44 33 0

(für 1,95 €/min aus dem deutschen Festnetz/Mobilfunktarife können abweichen)

Mo – Do: 08:00 – 18:00 Uhr und Fr. 08:00 – 16:00 Uhr

Zusätzlich steht Ihnen auf den Bieterportal iTWO tender eine **Chatfunktion** zur Verfügung!



Bitte beachten Sie, dass allein der jeweils für eine Ausschreibung zuständige Auftraggeber (Vergabestelle) inhaltliche Fragen zur Ausschreibung beantworten kann. Hierzu zählen Fragen zu den Vergabeunterlagen, hier insbesondere zum Ausfüllen der Dokumente, zu den Fristen sowie zum Vergaberecht.

Die Kontaktdaten des Auftraggebers (Vergabestelle) finden Sie in der Bekanntmachung der Ausschreibung (falls vorhanden) bzw. im Formular zur Angebotsaufforderung.

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Maßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen**Vergabeart**

- ☒ Öffentliche Ausschreibung
- ☐ Beschränkte Ausschreibung
- ☐ Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb
- ☐ Freihändige Vergabe
- ☐ Offenes Verfahren
- ☐ Nichtoffenes Verfahren
- ☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
- ☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
- ☐ Wettbewerblicher Dialog
- ☐ Innovationspartnerschaft

Zutreffendes ankreuzen:

- ☐ Bewerber
- ☐ Bieter
- ☐ Mitglied der Bewerber bzw. Bietergemeinschaft.
- ☐ Unterauftragnehmer
- ☐ 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	Jahr	Euro
	Jahr	Euro
	Jahr	Euro

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren – bzw.- dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum (*Der längere Zeitraum ist maßgebend*), 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

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.

Registereintragung

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:

Gewerbebeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ☐ ich/wir nicht im Wettbewerbsregister beim Bundeskartellamt eingetragen 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 wiederhergestellt wurde.

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.

Datum und Unterschrift (nur bei schriftlichem Vergabeverfahren)

Hinweis:

Bei Teilnahme am elektronischen Vergabeverfahren ist hier keine separate Unterschrift bzw. Signatur erforderlich.

Bei einem elektronischen Vergabeverfahren in Textform gemäß § 126b BGB ist bei natürlichen Personen (z.B. Einzelkaufleuten oder freiberuflich Tätigen) der Vor- und Nachname oder die Firma bzw. die Geschäftsbezeichnung sowie bei juristischen Personen die vollständige Bezeichnung bei der elektronischen Übermittlung des Angebots/Teilnahmeantrags auf die Vergabeplattform Berlin anzugeben.

Soweit vom Auftraggeber eine elektronische Signatur/Siegel gefordert wird, ist diese bei der elektronischen Übermittlung des Angebots/Teilnahmeantrags auf die Vergabeplattform Berlin hinzuzufügen

Datum: 23.07.2026

Vergabestelle
Bezirksamt Pankow von Berlin
Zentrale Vergabestelle
Fröbelstr. 17
10405 Berlin
Deutschland

Empfänger

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 VOB/A)

Vergabeart	
☒	Öffentliche Ausschreibung
☐	Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
☐	Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
☐	Freihändige Vergabe
Ablauf der Angebotsfrist: Datum 10.08.2026	Uhrzeit 11:00
Bindefrist endet am 09.09.2026	

Anlagen:

Abkürzungen für die jeweiligen Anwendungsbereiche der ABau

GaLa-Bau	Garten- und Landschaftsbau
Tiefbau	Verkehrs- und Ingenieurbau

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

- ☒ V 212 Teilnahmebedingungen
- ☒ V 2121 Teilnahmebedingungen bei elektronischen Vergabeverfahren über die Vergabepattform
- ☐ V 226.V-I F Mindestanforderungen Nebenangebote (*Tiefbau*)
- ☐ V 227.H F Gewichtung der Zuschlagskriterien (*Hochbau, GaLa-Bau*)
- ☐ V 227.V-I F Gewichtung der Zuschlagskriterien (*Tiefbau*)
- ☒ V 242.H F Instandhaltung (*Hochbau*)
- ☒ Stück Pläne/ Zeichnungen Nr. gem. Ordner Pläne
- ☐ Information über die personenbezogene Datenerhebung
- ☒ DS-Erklärung
- ☒ Tarifbroschüre Heizung Klima Klempner Sanitär
- ☐

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☒ V 214.H F Besondere Vertragsbedingungen (*Hochbau*)
- ☐ V 214.V-I F Besondere Vertragsbedingungen (*Tiefbau*)
- ☐ V 214.G F Besondere Vertragsbedingungen (*GaLa-Bau*)
- ☒ V 231 F Besondere Vertragsbedingungen - Mindeststundenentgelt und Tariftreue ggf. mit Anlage(n) zu 1.1.2
- ☒ V 241 F Besondere Vertragsbedingungen - Bauabfallentsorgungsleistungen
- ☐ V 247 F Besondere Vertragsbedingungen - ILO-Kernarbeitsnormen
- ☒ V 248 F Besondere Vertragsbedingungen - Umweltschutzanforderungen
- ☐ V 2481 F Anlage Besondere Vertragsbedingungen Umweltschutzanforderungen / Gebäuderückbau
- ☐ V 2482 F Anlage Besondere Vertragsbedingungen Umweltschutzanforderungen / Baumaschinen

- ☒ V 250 F Besondere Vertragsbedingungen - Verhinderung von Benachteiligungen
- ☒ V 255 F Besondere Vertragsbedingungen - Kontrolle und Sanktionen nach dem BerlAVG
- ☐ V 2250 Stoffpreisgleitklausel
- ☒ V 244 F Datenverarbeitung
- ☒ Leistungsbeschreibung
- ☒ Stück Pläne/Zeichnungen Nr. gem. Ordner Pläne
- ☐
- ☐
- ☐

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

- ☒ V 213 F Angebotsschreiben ohne Lose
- ☐ V 2131 F Angebotsschreiben mit Losen
- ☒ V 124.H F Eigenerklärung zur Eignung (*Hochbau, GaLa-Bau*)
- ☐ V 124.V-I F Eigenerklärung zur Eignung (*Tiefbau*)
- ☐ V 224.H F Angebot Lohngleitklausel (*Hochbau, GaLa-Bau*)
- ☒ V 233 F Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen
- ☒ V 238 F Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ V 239 F Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☒ V 2413 F Erklärung zur Beauftragung von Entsorgungsfachbetrieben bei Bauabfallentsorgungsleistungen
- ☐ V 246 F Besondere Vertragsbedingungen - Frauenförderung mit Formblatt (ab geschätztem Auftragswert ≥ 200.000 €)
- ☒ V 221.H F Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation (*Hochbau, GaLa-Bau*) oder
- ☒ V 222.H F Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme (*Hochbau, GaLa-Bau*)
- ☐ Vertragsformulare Instandhaltung (*Hochbau*)
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung:
Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (mit Preisen)
- ☐ Anlage(n) zur Leistungsbeschreibung: Nachweis ILO-Konformität
- ☒ GAEB-Datei x84 - Angebotsdateien in anderer Form werden nicht gew
- ☐ gewertet - Bitte verzichten Sie auf die Einreichung von zusätz-

☒ lichen Preisdateien (GAEB- oder PDF-Datei)!

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

☒ V 223.H F Aufgliederung der Einheitspreise (*Hochbau, GaLa-Bau*)

☒ V 2411 F Abfall – Formblatt 1

☐☐☐

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

Bezirksamt Pankow von Berlin
SchulSportFM, SE FM, Fachbereich Hochbau
Storkower Str. 113
10407 Berlin

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.

3. Vorzulegende Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

3.1. Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:

☒ Angabe der PQ- oder ULV-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt
Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
(mit unternehmensbezogenen Angaben)

- ### 3.2. Nachforderung

☒ nachgefordert

☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:
außer V 213.H F und Preisangaben GAEB-Datei

☐ nicht nachgefordert.

- ☒ 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, Handelsregistrauszug 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
- ☒ Zertifikat Entsorgungsfachbetrieb
- ☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- ☒ Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
- ☐ Nachweis der Qualifikation des _____ gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für _____ (ZTV _____)“. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt. (Tiefbau)
- ☐ Nachweis der Qualifikation des _____ gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für _____ (ZTV _____)“. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt. (Tiefbau)
- ☐ Nachweis der Qualifikation des _____ gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für _____ (ZTV _____)“. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt. (Tiefbau)
- ☐ Zur Höhe des Umsatzes Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen
- ☒ Eignungsnachweise gem. § 6a VOB/A für Nachunternehmer
- ☐
- ☐
- ☐

- 3.4.** Bieter, deren Angebot in die engere Wahl kommt, haben die erforderlichen Angaben zum Entsorgungsweg der anfallenden Abfälle über Entsorgungsfachbetriebe unter Nutzung des Formblatt 1 (V 2411 F – Abfall-

3.5. Der Auftraggeber wird ab einer Auftragssumme von 30.000 € für den Bieter, der den Zuschlag erhalten soll, eine Abfrage beim Wettbewerbsregister (Bundeskartellamt) durchführen.

☒ nein

☐ ja, Angebote sind möglich

☐ nur für ein Los

☐ für ein Los oder mehrere Lose

☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

☐ zugelassen.

Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.

§ 13 EU Absatz 1, Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.

☒ nicht zugelassen.

6.1. ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen (V 212) gilt nicht.

6.2. ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen (V 212), ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten.

☐ für die gesamte Leistung

☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

☐ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

☐

6.3. ☐ Zusätzlich zu Nummer 4 der Teilnahmebedingungen (V 212) gilt:

Nebenangebote müssen die Mindestanforderungen gemäß V 100.V-I Nr. 3.2.2.3 Abschnitt 1.5 erfüllen. Sie müssen die Vorgaben in den einschlägigen Regelwerken gemäß Formular V 226.V-I F erfüllen und im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. (*Tiefbau*)

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 aus den nachgerechneten Angebotssummen ermittelt, insbesondere unter Berücksichtigung von preislich günstigeren Grund- oder Wahlpositionen, ggf. monetarisierten Zuschlagskriterien, Nachlässen ohne Bedingungen, ggf. Erstattungsbetrag aus der Lohnleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

-

☐

Über den gesamten Vergabezeitraum bis zum Ende der Zuschlags-/ Bindefrist ist die Zugänglichkeit Ihrer auf der Vergabeplattform registrierten E-Mail-Adresse abzusichern

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

A) Einheitliche Fassung

(Aufgestellt von den Bauverwaltungen des Bundes und der Länder)

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

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat er unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3. Angebot

3.1. Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3. Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

- Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

- ohne Bedingungen als Vorhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

4. Nebenangebote

- identische Bearbeitung. Alle Verarbeitungsunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche "Bewerten".

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

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

- 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 aufgeforderten 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 den im Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis für Bauleistungen (ULV) oder 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 im Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis für Bauleistungen(ULV) oder 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 ein nicht i.S. von Nr. 7.1 präqualifiziertes 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 im Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis für Bauleistungen (ULV) oder 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.

nicht bearbeitbar

B) Ergänzungen für Berlin

(Aufgestellt von der für Bauen zuständigen Senatsverwaltung)

Zu 3 und 4**Unterlagen zum Angebot - Umweltschutzanforderungen**

Der Auftraggeber hat Angebote gleichwertiger Leistungen dahingehend zu überprüfen, ob die jeweilige Leistung den in der Ausschreibung zwingend vorgegebenen Umweltschutzanforderungen entspricht. Die Bieter haben daher im Angebot anzugeben, mit welchen Nachweisen die Einhaltung der geforderten Umweltschutzanforderungen belegt werden. Der Nachweis kann von den Bietern belegt werden durch:

- den Verweis auf Gütenzeichen (z.B: das Umweltzeichen Blauer Engel oder die EU Blume), wobei immer auch gleichwertige Gütezeichen zugelassen werden müssen, sofern die angebotene Ware oder Dienstleistung mit einem solchen ausgestattet ist, oder
- gleichwertige Nachweise in Form von geeigneten Beweismitteln, wie technische Unterlagen des Herstellers oder Prüfberichte anerkannter Stellen.

Datum:

Name und Anschrift des Bieters

(Firmenname lt. Handelsregister)

HR-Nr.:

Registergericht:

Ust.-ID-Nr.:

Tel.:

E-Mail:

Empfänger

Bezirksamt Pankow von Berlin

Zentrale Vergabestelle

Fröbelstr. 17

10405 Berlin

Deutschland

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Angebotsschreiben

Ihre Aufforderung zur Angebotsabgabe vom

Abkürzungen für die jeweiligen Anwendungsbereiche der ABau

GaLa-Bau	Garten- und Landschaftsbau
Tiefbau	Verkehrs- und Ingenieurbau

Anlagen (vom Bieter anzukreuzen und auszufüllen), die Vertragsbestandteil werden:

- ☐ V 224 H F Angebot Lohngleitklausel (*Hochbau, GaLa-Bau*)
- ☐ V 233 F Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen
- ☐ V 236EU F Verpflichtungserklärung
- ☐ V 238 F Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐
- ☐ V 2413 F Erklärung zur Beauftragung von Entsorgungsfachbetrieben bei Bauabfallentsorgungsleistungen
- ☐ V 246 F Besondere Vertragsbedingungen - Frauenförderung mit Formblatt (ab geschätzter Auftragswert ≥ 200.000 €)
- ☐ Nebenangebote
- ☐ Leistungsbeschreibung/Leistungsprogramm (Lang- oder Kurzfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ Vertragsformulare für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen (*Hochbau*)
- ☐
- ☐

Anlagen (vom Bieter anzukreuzen und auszufüllen), die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden:

- ☐ V 124.H F Eigenerklärung zur Eignung (*Hochbau, GaLa-Bau*) oder
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung (optional bei Verfahren oberhalb der EU-Schwellenwerte)
- ☐ V 124.VI F Eigenerklärung Eignung oder (*Tiefbau*)
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung (optional bei Verfahren oberhalb der EU-Schwellenwerte)
- ☐ V 221.H F Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation
- ☐ V 222.H F Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme

☐☐

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

2. Die Angebotssumme des Hauptangebotes gemäß Leistungsbeschreibung beträgt einschließlich Umsatzsteuer (brutto):

Euro

2.1. Die Gesamtsumme der Instandhaltungskosten für die Vertragslaufzeit auf Grundlage des Instandhaltungsvertrags¹, beträgt einschließlich Umsatzsteuer (brutto):

Euro²

3. Anzahl der zum Angebot gehörenden Nebenangebote: St.

4. Preisnachlass ohne Bedingungen 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 Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen folgende Unterlagen:

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

¹ Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jeweiligen Vergütungen einzutragen.

² Nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot.

6. ☐ Ich/Wir bin/sind präqualifiziert und im

☐ Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis für Bauleistungen (ULV) oder im

☐ Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der/den Nummer/n:

Name:

Nummer:

Name:

Nummer:

Name:

Nummer:

Name:

Nummer:

Größe des Wirtschaftsunternehmens:

☐ Kleinunternehmen (bis 9 Beschäftigte und bis 2 Mio. € Umsatz)

☐ Kleines Unternehmen (bis 49 Beschäftigte und bis 10 Mio. € Umsatz)

☐ Mittleres Unternehmen (bis 249 Beschäftigte und bis 50 Mio. € Umsatz)

☐ Großunternehmen (über 249 Beschäftigte und über 50 Mio. € Umsatz)

7. Ich/Wir erkläre(n), dass

☐ dass ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

☐ ich/wir alle Leistungen, die nicht im Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen V 233 F aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

8. Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkenne(n),
- mir/uns zugegangenen 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 Typenbezeichnung) 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.

Datum und Unterschrift
(nur bei schriftlichem Angebot)

Hinweis:

**Ein schriftliches Angebot ist an dieser Stelle zu unterschreiben.
Im Fall eines elektronischen Angebotes ist hier keine separate Unterschrift erforderlich.**

(Bei einem elektronischen Angebot in Textform gemäß § 126b BGB ist bei natürlichen Personen (z.B. Einzelkaufleuten oder freiberuflich Tätigen) der Vor- und Nachname oder die Firma bzw. die Geschäftsbezeichnung sowie bei juristischen Personen die vollständige Bezeichnung bei der elektronischen Übermittlung des Angebots auf die Vergabeplattform Berlin anzugeben.)

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Besondere Vertragsbedingungen

1. Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am sofort
- ☒ spätestens 12 Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ 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 25.09.2026
- ☐ innerhalb von Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der KW , spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

☒ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn.

☐ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen:

☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

9

2.1. Der Auftragnehmer hat bei schuldhafter Überschreitung der unter 1. genannten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs 0,2 Prozent der Abrechnungssumme in ihrer objektiv richtigen Höhe (ohne Umsatzsteuer) zu zahlen;

2.2. Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt auf fünf Prozent der Abrechnungssumme in ihrer objektiv richtigen Höhe (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Überschreitet der Auftragnehmer lediglich als Vertragsfristen vereinbarte Einzelfristen, wird der

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.

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 wird verlängert auf
Tage.

☐ 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.

☐ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.

☐ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

- die Vertragserfüllung das Formblatt V 421 F „Vertragserfüllungsbürgschaft“
- die Mängelansprüche das Formblatt V 422 F „Mängelansprüchebürgschaft“
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt V 423 F „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

10.1 Beim Einbau und der Verarbeitung von Holzprodukten und -erzeugnissen sind folgende Websites als Ergänzung zu den Formularen V 239 F und V 248 F zu beachten:

https://www.berlin.de/senuvk/service/gesetzestexte/de/beschaffung/beschaffungshinweise_holz2.shtml

<https://www.holzvomfach.de/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit-mit-zertifikat/>

Es sind die Zertifikate gem. V 239 F für den Bieter selbst bzw. seine NU vorzulegen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit - d.h. der Übereinstimmung des Zertifikats, mit den für das jeweilige Herkunftsland geltenden Standards von FSC oder PEFC - ist durch eine Prüfung einer akkreditierten Zertifizierungsstelle (siehe Links) erbracht. Eine Zertifizierung für den Holzhandel/Lieferanten ist nicht ausreichend.

10.2 Sonstiges:

10.2.1

Dem Auftragnehmer werden auf der Baustelle ohne Berechnung zur Verfügung gestellt:

Baustoffe und Bauteile: /

Gerüste: /

10.2.2

Dem Auftragnehmer werden auf der Baustelle unentgeltlich zur Benutzung überlassen:

Lager- und Arbeitsplätze: /

Verkehrswege innerhalb des Baugeländes: /

Wasseranschlüsse*: ab vorhandener Entnahmestelle

Stromanschlüsse*: ab vorhandener Entnahmestelle

Die Kosten des Verbrauches ausschließlich zur Baustellennutzung trägt der AG.

10.2.3

Die Bauleitung und Sicherheitskoordination wird mit Auftragsvergabe bekannt gegeben.

10.2.4

Ausfertigungszahl der Rechnungen: 2

Ausfertigungszahl der Aufmaße: 1

10.3 Vertragsbedingungen

Es sind ausschließlich die Vertragsbedingungen des Auftraggebers maßgeblich. Abweichende Liefer-,

Zahlungs- und sonstige Vertragsbedingungen des Bieters sowohl als Allgemeine Geschäftsbedingungen als auch in Form einzelfallbezogener

Vertragsbedingungen sind unbeachtlich und werden nicht Vertragsbestandteil.

-Ende der Besonderen Vertragsbedingungen-

Hinweis zur Barrierefreiheit: Wir unterstützen Menschen mit Beeinträchtigung, die auf die digitale Barrierefreiheit angewiesen sind, beim Verwenden dieses Formulars. Bitte wenden Sie sich dazu an ABau@senstadt.berlin.de

Datum:

Bieter

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1. Angaben über den Verrechnungslohn

		Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschließlich Lohnzulagen und Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel 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 V 223.H F berücksichtigen)		

2. Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten

Zuschläge in % auf

		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellen-gemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					

2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis ¹					
2.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis ²					
2.4	Gesamtzuschläge					

3. Ermittlung der Angebotssumme

		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamt- zuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistung verbundenes Wagnis

³ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Hinweis zur Barrierefreiheit: Wir unterstützen Menschen mit Beeinträchtigung, die auf die digitale Barrierefreiheit angewiesen sind, beim Ausfüllen dieses Formulars. Bitte wenden Sie sich dazu an ABau@senstadt.berlin.de.

Datum:

Bieter

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn
3.1	Baustellengemeinkosten: (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)

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

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	Leistungsbezog. Wagnis (mit der Ausführung der Leistung verbundenes Wagnis)			
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)				
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)				

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
zum Mindeststundenentgelt und zur Tariftreue (Teil A)

Anlage:

Tarifbroschüre(n) zum tariftreuepflichtigen Entgelt (siehe Anlagenverzeichnis)

1. Verpflichtung zur Zahlung bestimmter Mindeststundenentgelte und bestimmter tarifvertraglicher Entgelte

- 1.1. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seinen für den Auftrag eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern während der Ausführung dieses Auftrags die folgend benannten Mindeststundenentgelte und/oder tarifvertraglichen Entgelte zu zahlen:
 - 1.1.1 Mindestens die Entgelte einschließlich des Mindestentgelts, die nach dem Mindestlohngesetz, einem nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes für allgemeinverbindlich erklärten Tarifvertrag oder einer nach § 7, § 7a oder § 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder einer nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes erlassenen Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden,
 - 1.1.2 Unabhängig vom Sitz des Betriebes und vom Ort der Erbringung der Arbeitsleistung mindestens die Entlohnung (einschließlich der Überstundensätze) nach den Regelungen des Tarifvertrags, der im Land Berlin auf das entsprechende Gewerbe anwendbar ist; im Einzelnen werden die in der Anlage zu diesen Vertragsbedingungen aufgeführten Entlohnungsregelungen der beigefügten „Tarifbroschüre(n) zum tariftreuepflichtigen Entgelt“ vereinbart,
 - 1.1.3 Mindestens das Mindestentgelt je Zeitstunde in Höhe von 13,69 Euro brutto; ausgenommen sind Auszubildende.
- 1.2. Treffen den Auftragnehmer mehr als nur eine dieser Verpflichtungen nach 1.1.1, 1.1.2 und 1.1.3, so ist die für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer jeweils günstigste Regelung maßgeblich.

- ## Hinweis

identische Bearbeitung. Alle Leistungsunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche "Bewerten".

Anlagenverzeichnis

Tarifbroschüre(n) zum tariftreuepflichtigen Entgelt nach 1.1.2
Broschüre Heizung, Klima, Klempner, Sanitär ab 01_2026

ACHTUNG: Entgegen des unter Pkt. 1.1.3 benannten Mindestentgeltes von 13,69 € brutto gilt ab dem 16.07.2026 das Berliner Vergabemindestentgelt i.H.v. 14,84 €/h brutto und ab dem 01.01.2027 i.H.v. 15,58 €/h brutto (Art. 1 § 9a Zweites Gesetz zur Änderung des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes), vorbehaltlich des Günstigkeitsprinzips bezüglich der genannten Tarifbroschüre/n.

Verlagen nicht bearbeitbar

Datum:

Bewerber / Bieter

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

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

OZ / Leistungsbe- reich	Beschreibung der Teilleis- tung	Namen der Nachunter- nehmer (inkl. ggf. vorh. ULV-/PQ-Nr.) (erst auf gesondertes Ver- langen der Vergabe-stelle)	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerrichtet
			☐
			☐
			☐

OZ / Leistungsbe- reich	Beschreibung der Teilleis- tung	Namen der Nachunter- nehmer (inkl. ggf. vorh. ULV-/PQ-Nr.) (erst auf gesondertes Ver- langen der Vergabe-stelle)	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerrichtet
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐

(Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft)

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft

(bei Angeboten von Bietergemeinschaften auszufüllen)

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter:

Mitglied:

USt-ID:

HR-Nr./Registergericht:

Weitere Mitglieder:

Mitglied:

USt-ID:

HR-Nr./Registergericht:

Mitglied:

USt-ID:

HR-Nr./Registergericht:

Mitglied:

USt-ID:

HR-Nr./Registergericht:

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden.

Wir erklären¹, dass

- der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- zur Entgegennahme der Zahlung mit befreiender Wirkung berechtigt ist,
- 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.

Datum:

Bieter

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zu Bauabfallentsorgung

Verhalten beim Auffinden von Kontaminationen und Kampfmitteln

Abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) einschließlich seiner Durchführungsverordnungen sowie die weiteren geltenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften, insbesondere das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen in Berlin (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin - KrW-/AbfG Bln) sind einzuhalten.

In diesem Kontext ist insbesondere die Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vollumfänglich zu beachten, insbesondere die Regelungen zur sortenreinen und getrennten Sammlung, Vorbereitung zur Wiederverwendung von bestimmten Bauteilen und Einrichtungsgegenständen sowie das Recycling von sortenreinen Bau- und Abbruchabfällen bzw. deren gewerbeabfallkonformen Vorbehandlung und Aufbereitung.

Nach diesen gesetzlichen Regelungen hat die Vorbereitung zur Wiederverwendung oberste Priorität und verpflichtet geeignete Bauteile, Baustoffe und Einrichtungsgegenstände einer Wiederverwendung zuzuführen. Anfallende Bauabfälle, die nicht wiederverwendet werden können, müssen sortenrein und getrennt erfasst und vorrangig einer stofflichen Verwertung (Recycling) zugeführt werden.

Die vollständige Umsetzung dieser gesetzlichen Vorgaben dient der Umsetzung der Zero-Waste Ziele des Landes Berlin.

2. Hinweise zur Abfallentsorgung

Gefährliche Abfälle bedürfen auf Grund ihres gesundheits- oder umweltschädigenden Schadstoffgehaltes einer besonderen Entsorgung. Dabei ist ein hohes Maß an Fachkenntnis und Sorgfalt beim Umgang mit diesen Abfällen geboten. Gefährliche Abfälle sind getrennt voneinander und getrennt von unbelasteten Bauabfällen zu halten. Der Auftragnehmer kalkuliert nur die Transportkosten und das Verladen.

Hinweis dazu: Die Entgelte für die Entsorgung von gefährlichen Bauabfällen (Entsorgungskosten, SBB-Gebühren) werden vom Auftraggeber selbst übernommen, da dieser die entsprechenden Entsorger / Abfallbehandlungsanlagen (z.B. Bodenreinigungsanlagen, Deponien, Verbrennungsanlagen) selbst beauftragt.

Im Fall einer Sammelentsorgung (nur für Kleinmengen von jährlich weniger als 20 t je Erzeugernummer und Abfallschlüssel zulässig) sind vom Auftragnehmer die Entgelte für die Entsorgung von gefährlichen Bauabfällen als Gesamtkosten für Sammlung, Transport und Entsorgung zu kalkulieren. Die Entgelte für die Entsorgung von nicht gefährlichen Bauabfällen sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzukalkulieren. Die Möglichkeit der Beratung bezüglich Abfallentsorgung besteht bei der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, I B 2, Brückenstraße 6, 10179 Berlin, Tel. (030) 9025 - 2192, bauabfall@senmvku.berlin.de

Weiterführend wird auf unsere Merkblätter zur Entsorgung von nicht gefährlichen und gefährlichen Bauabfällen im Land Berlin verwiesen, die unter <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/kreislaufwirtschaft/service/gewerbetreibende/bauabfall/> abrufbar sind. Die „Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung“ setzen die Regelungen der Abfallverzeichnisverordnung um, welche maßgeblich für die Einstufung von mineralischen Abfällen als nicht gefährlicher oder gefährlicher Abfall ist. Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung: <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/kreislaufwirtschaft/service/gewerbetreibende/bauabfall/>

3. Bilanz über die durchgeführte Abfallentsorgung sowie Wiederverwendung

Zur Schlussrechnung ist dem Auftraggeber neben den Einzelbelegen zur Wiederverwendung sowie zur Abfallentsorgung auch die Zusammenstellung aller wiederverwendeten Gegenstände und Einrichtungsgegenstände sowie verwerteten und beseitigten Bauabfälle im Formblatt 2: „Bilanz über die durchgeführte Wiederverwendung sowie über die Verwertung und Beseitigung“ (V 2412 F – Abfall-Formblatt 2) vollständig ausgefüllt vorzulegen.

4. Verhalten beim Auffinden von Kontaminationen

Beim Auffinden oder Entstehen von Schadstoffkontaminationen in Böden, Grundwasser, Fundamenten bzw. in Bauwerkskörpern sind alle weiteren Arbeiten sofort zu unterbrechen. Durch geeignete Sicherungsmaßnahmen sind der Fundort bzw. der Schadensbereich umgehend gegen Zutritt von Unbefugten abzusichern.

Bei **Kontaminationen des Bodens und des Grundwassers** bzw. Altlasten ist unverzüglich das für den Schadensort zuständige Bezirksamt (Fachbereich Umwelt) zu informieren:

<https://www.berlin.de/umwelt/themen/boden-altlasten-geologie/artikel.155486.php>

<http://www.berlin.de/umwelt/behoerden/index.html>

Die weiteren Maßnahmen werden vom Umweltamt des Bezirkes, ggf. unter Einbeziehung von entsprechenden Senatsdienststellen, festgelegt.

Das Auffinden von Schadstoffkontaminationen ist gleichzeitig auch dem Auftraggeber mitzuteilen (Meldepflicht). Seine Entscheidungen zum weiteren Bauablauf sind abzuwarten.

Darüber hinaus ist die für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen zuständige Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, I B 2, Tel.: 9025 - 2192, bauabfall@senmvku.berlin.de zu unterrichten. Die Abfallentsorgung erfolgt dann nach deren Vorgaben, u.a. entsprechend der veröffentlichten Merkblätter, z.B. Andienung an die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg Berlin (SBB siehe auch: <https://www.sbb-mbh.de/>).

5. Verhalten beim Auffinden von Kampfmitteln

Werden z.B. bei Erdarbeiten Kampfmittel oder verdächtige Gegenstände aufgefunden, müssen die Arbeiten sofort eingestellt und die zuständige Senatsverwaltung oder die Polizei über den Notruf 110 verständigt werden. Bis zum Eintreffen der Polizei ist der Fundort unverzüglich mit geeigneten Maßnahmen zu sichern und jegliches Betreten zu unterbinden.

Das Auffinden von Kampfmitteln ist auch dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Seine Entscheidungen zum weiteren Bauablauf sind abzuwarten.

Auf die Regelungen der „Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung)“ vom 17.07.2018, veröffentlicht am 27.07.2018 (GVBl. Seite 495) wird ausdrücklich hingewiesen: https://www.berlin.de/sen/uvk/assets/verkehr/service/rechtsvorschriften/verwaltungsvorschrift_kampfmittelv.pdf

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Bieter
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner	

Formblatt 1: Aufstellung der Verwertungs- und Beseitigungswege sowie der Wiederverwendungen

Nr.	Vor- gabe durch AG	AVV- ASN	Abfallart	Name des Beförderers ¹	Name u. Anschrift des Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsunternehmens ²
	(Kreuz)		Nicht gefährliche Abfälle:		
1	x	170101	Beton		
2		170102	Ziegel		
3		170103	Fliesen und Keramik		
4	x	170107	Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen u. Keramik		
5		170201	Holz		
6		170202	Glas		

¹ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (sammeln, befördern, lagern, behandeln, verwerten, beseitigen); die Zertifikate inklusive Anlagen sind vorzulegen

² Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (siehe Fußnote 1); die Zertifikate inklusive Anlagen sind vorzulegen

Nr.	Vor- gabe durch AG	AVV- ASN	Abfallart	Name des Beförderers ³	Name u. Anschrift des Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsunternehmens ⁴
	(Kreuz)		Nicht gefährliche Abfälle:		
7	×	170203	Kunststoff		
8		170302	Bitumengemische		
9		170504	Boden und Steine		
10	×	170604	Dämmmaterial		
11		170802	Baustoffe auf Gipsbasis		
12	×	170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle		
			bedarfsweise Ergänzung weiterer Abfälle:		

³ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (sammeln, befördern, lagern, behandeln, verwerten, beseitigen); die Zertifikate inklusive Anlagen sind vorzulegen

⁴ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (siehe Fußnote 1); die Zertifikate inklusive Anlagen sind vorzulegen

Nr.	Vor- gabe durch AG	AVV- ASN	Abfallart	Name des Beförderers ⁵	Name u. Anschrift des Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsunternehmens ⁶
	(Kreuz)		Nicht gefährliche Abfälle:		

⁵ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (sammeln, befördern, lagern, behandeln, verwerten, beseitigen); die Zertifikate inclusive Anlagen sind vorzulegen

⁶ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (siehe Fußnote 1); die Zertifikate inclusive Anlagen sind vorzulegen

Nr.	Vor-gabe durch AG	AVV-ASN	Abfallart	Name des Beförderers ⁷	Name u. Anschrift des Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsunternehmens ⁸
	(Kreuz)		Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten:		
1		170106*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen u. Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten		
2		170204*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten		
3		170301*	kohlenteerhaltige Bitumengemische		
4		170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte		
5		170503*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten		
6		170601*	Dämmmaterial, das Asbest enthält		
7		170603*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält		
8		170605*	asbesthaltige Baustoffe		
9		170801*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		

⁷ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (sammeln, befördern, lagern, behandeln, verwerten, beseitigen); die Zertifikate inklusive Anlagen sind vorzulegen

⁸ Keine Angaben vom Bieter in dieser Spalte erforderlich, da die Entsorgung der gefährlichen Abfälle vom Auftraggeber organisiert wird.

Nr.	Vor- gabe durch AG	AVV- ASN	Abfallart	Name des Beförderers ⁹	Name u. Anschrift des Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsunternehmens ¹⁰
	(Kreuz)		Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten:		
10		170902*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten		
11		170903*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten		
			bedarfsweise Ergänzung weiterer Abfälle:		

⁹ Entsorgungsfachbetrieb (Ebf), Zertifizierungsnachweis für die jeweiligen Tätigkeiten (sammeln, befördern, lagern, behandeln, verwerten, beseitigen); die Zertifikate inklusive Anlagen sind vorzulegen

¹⁰ Keine Angaben vom Bieter in dieser Spalte erforderlich, da die Entsorgung der gefährlichen Abfälle vom Auftraggeber organisiert wird.

Nr.	Vor- gabe durch AG		Bauteile / Einrichtungsgegenstände	Name des Wiederverwenders	Anschrift der Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung
	(Kreuz)		wiederverwendbare Bauteile / Einrichtungsgegenstände:		
1			Fenster- und Türaußenelemente		
2			Fensterbänke z.B. Naturstein oder Kunststoff		
3			Fassadenelemente z.B. Glas		
4			Verblender / Riemchen / Klinker		
5			Betonsteine / Pflaster		
6			Holzböden / Parkett		
7			Türen / Türblätter / Griffe / Beschläge		
8			Sanitärkeramik / Trennwandsysteme		
9			Haustechnik z.B. Kabelrinnen/- kanäle		
10			Metall-Geländer / Absturzsicherung / Rampen		

Nr.	Vor- gabe durch AG		Bauteile / Einrichtungsgegenstände	Name des Wiederverwenders	Anschrift der Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung
	(Kreuz)		wiederverwendbare Bauteile / Einrichtungsgegenstände:		
			bedarfsweise Ergänzung weiterer Bauteile / Einrichtungsgegenstände:		

Die vorgenannten Angaben sind Bestandteil meines/unseres Angebotes.

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift¹¹ des Bieters)

¹¹ Bei Teilnahme am elektronischen Vergabeverfahren ersetzt die Textform nach § 126b BGB oder falls gefordert, die elektronische Signatur, die eigenhändige Unterschrift

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	AN
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner	

Formblatt 2: Bilanz über die durchgeführte Abfallentsorgung sowie Wiederverwendungen

Nr.	AVV-ASN	Abfallart	Menge	Name u. Anschrift der Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsanlage
		Nicht gefährliche Abfälle:		
1	170101	Beton		
2	170102	Ziegel		
3	170103	Fliesen, Ziegel und Keramik		
4	170107	Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen u. Keramik		
5	170201	Holz		
6	170202	Glas		
7	170203	Kunststoff		
8	170302	Bitumengemische		
9	170504	Boden und Steine		

Nr.	AVV-ASN	Abfallart	Menge	Name u. Anschrift der Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsanlage
		Nicht gefährliche Abfälle:		
10	170604	Dämmmaterial		
11	170802	Baustoffe auf Gipsbasis		
12	170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle		
		bedarfsweise Ergänzung weiterer Abfälle:		

Nr.	AVV-ASN	Abfallart	Menge	Name u. Anschrift der Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsanlage
		Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten:		
1	170106*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen u. Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten		
2	170204*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten		
3	170301*	kohlenteerhaltige Bitumengemische		
4	170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte		
5	170503*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten		
6	170601*	Dämmmaterial, das Asbest enthält		
7	170603*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält		
8	170605*	asbesthaltige Baustoffe		
9	170801*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		
10	170902*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten		
11	170903*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten		

Nr.	AVV-ASN	Abfallart	Menge	Name u. Anschrift der Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsanlage
		Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten:		
		bedarfsweise Ergänzung weiterer Abfälle:		

Nr.		Bauteile / Einrichtungsgegenstände	Menge	Name u. Anschrift der Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung
		wiederverwendbare Bauteile / Einrichtungsgegenstände:		
1		Fenster- und Türaußenelemente		
2		Fensterbänke z.B. Naturstein oder Kunststoff		
3		Fassadenelemente z.B. Glas		
4		Verblender / Riemchen / Klinker		
5		Betonsteine / Pflaster		
6		Holzböden / Parkett		
7		Türen / Türblätter / Griffe / Beschläge		
8		Sanitärkeramik / Trennwandsysteme		
9		Haustechnik z.B. Kabelrinnen/-kanäle		
10		Metall-Geländer / Absturzsicherung / Rampen		

Nr.		Bauteile / Einrichtungsgegenstände	Menge	Name u. Anschrift der Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung
		wiederverwendbare Bauteile / Einrichtungsgegenstände:		
		bedarfsweise Ergänzung weiterer Bauteile / Einrichtungsgegenstände:		

Nachweise über die jeweilige Entsorgung wie Rechnungsbelege, Kippzettel etc. sind als Anlagen beizufügen.

Hiermit wird die Vollständigkeit und Richtigkeit der o.g. Angaben bestätigt:

Ist dieses Formular elektronisch erstellt worden, ist es ohne Unterschrift gültig.

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift des AN)

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	
Technische Anlage	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Hier: Angebotsteil Instandhaltung

Anlage(n)

1. Sie erhalten

- ☐ beiliegende/s Vertragsformular/e
☒ beigelegte Arbeitskarten

2. Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren

- ☒ Inspektion,
☒ Wartung,
☐ Instandsetzung
☒ Instandhaltung
☐

3. Im Vertragsformular und

- ☐ in Anlage zum Vertragsformular
☐ in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind:

- ☐ in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen. Wird die Aufstellung/Arbeitskarte nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- ☐ die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern. Werden/wird die Arbeitskarte/n nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- ☐ die in der/den beigefügten Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten.

4. Prüfung und Wertung

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.

Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienerwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert.

Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt %1.

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

¹Der Zinssatz ist bei Vertragslaufzeit von mehr als 5 Jahren von der Vergabestelle einzutragen.

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228 10405 Berlin	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Ergänzung zum Angebot

Bearbeitungsphasen, Datenaustausch, allgemeine Regelungen

1. Bearbeitungsphasen

Datenaustausch ist von der ausschreibenden Stelle / dem Auftraggeber vorgesehen für folgende Bearbeitungsphasen:

- Angebotsanforderung
- Angebotsabgabe
- Abrechnung

2. Datenaustausch

Werden Angebotsdaten elektronisch ausgetauscht, erfolgt dies nach den Regelungen des Gemeinsamen Ausschusses Elektronik im Bauwesen – GAEB, Schnittstelle DA XML. Über die Schnittstelle DA XML erfolgt kein Datenaustausch von Bildern, Grafiken oder Tabellen. Der Datenaustausch für die Abrechnung ist nach den Verfahrensbeschreibungen der Regelungen für Elektronische Bauabrechnung durchzuführen. Der Datenaustausch nach anderen Regelungen (z.B. Edifact) ist im Einzelfall zu vereinbaren. Die Datenträger sind so zu kennzeichnen, dass eine eindeutige Zuordnung zum Vergabeverfahren bzw. zum Vertrag gewährleistet ist.

3. Abweichungen zwischen Datenaustauschdateien und schriftlicher Fassung

Die Datenaustauschdateien gelten als Arbeitsmittel, es sei denn, sie werden im Rahmen eines elektronischen Vergabeverfahrens über eine Vergabeplattform ausgetauscht. Bei Abweichungen zwischen den Datenaustauschdateien und der schriftlichen Fassung der Vergabe- oder Abrechnungsunterlagen gilt die schriftliche Fassung. Inhaltliche Unterschiede gegenüber dem Datenträger sind vom Unternehmer in der schriftlichen Fassung zu kennzeichnen.

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
über Umweltschutzanforderungen (Teil A)

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die in der Leistungsbeschreibung oder in den Ausführungsbedingungen vorgegeben Umweltschutzanforderungen zu berücksichtigen.

1. Leistungskriterien

Umweltschutzanforderungen in der Form von Leistungskriterien sind Vorgaben über die Beschaffenheit der Leistung, die Vertragsbestandteil werden.

Hierunter fallen auch: Materialanforderungen, Technische Beschreibungen, Anforderungen an die Verpackung, soweit es sich nicht um eine Nebenleistung handelt, Produktinformationen für die Anwender, Anforderungen an die Garantie, Anforderungen zur Benutzerfreundlichkeit.

2. Ausführungsbedingungen

Umweltschutzanforderungen in der Form von Ausführungsbedingungen sind besondere Bedingungen für die Ausführung eines Auftrags, sofern diese mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen, jedoch nicht die Beschaffenheit der Leistung beschreiben.

Im Einzelnen werden die in den Anlagen aufgeführten Ausführungsbedingungen vereinbart.

3. Übertragung der Verpflichtung auf die eingesetzte Unterauftragnehmerkette

3.1. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer zur Einhaltung der Verpflichtung nach der vorstehenden Nr. 2 zu verpflichten.

3.2. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer zu verpflichten, mit etwaigen Unterauftragnehmern eine Vereinbarung nach 3.1 zu treffen, so dass die Einhaltung der Vorgaben für die gesamte Unterauftragnehmerkette sichergestellt ist.

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Besondere Vertragsbedingungen
zur Verhinderung von Benachteiligungen

1. Verpflichtung, Benachteiligungen zu verhindern

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

- 1.1. die bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen über allgemeine Benachteiligungsverbote, insbesondere das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz, zu beachten,
- 1.2. seinen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit gleiches Entgelt zu zahlen. Tarifvertragliche Regelungen bleiben davon unberührt.

2. Übertragung der Verpflichtung auf die eingesetzte Unterauftragnehmerkette

- 2.1. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Nach- bzw. Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften zur Einhaltung der Verpflichtung nach der vorstehenden Nummer 1 zu verpflichten.
- 2.2. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Nach- bzw. Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften zu verpflichten, mit etwaigen Nach- bzw. Unterauftragnehmern eine Vereinbarung nach 2.1. zu treffen, so dass die Einhaltung der Vorgaben für die gesamte Nach- bzw. Unterauftragnehmerkette sichergestellt ist.
- 2.3. Ein Nach- bzw. Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften ist zur Einhaltung der Vereinbarungen nicht zu verpflichten, wenn

- 2.3.1. der betreffende Unterauftrag vergaberechtsfrei ist im Sinne der §§ 107, 109, 116, 117, 137, 140 sowie 145 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen,
- 2.3.2. der Auftragnehmer bzw. der weitervergebende Unterauftragnehmer die Vertragsbedingungen des Nach- bzw. Unterauftragnehmers anerkennen muss, um die Leistung erfüllen zu können,
- 2.3.3. der betreffende Nach- bzw. Unterauftrag im Fall einer Liefer- oder Dienstleistung den Wert von 10.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) oder im Fall einer Bauleistung den Wert von 50.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) unterschreitet.
- 2.4.** Der Auftragnehmer hat über die Übertragung der Verpflichtung nach 2.1 und 2.2 bzw. über das Vorliegen einer Ausnahme nach 2.3 auf Anforderung einen Nachweis zu erbringen.
- 2.5.** Verstößt ein Nach- bzw. Unterauftragnehmer oder Verleiher von Arbeitskräften des Auftragnehmers gegen seine nach 2.1 und 2.2 vereinbarten Verpflichtungen nach 1., so werden diese dem Auftragnehmer zugerechnet.

Hinweis

Die Besondere Vertragsbedingungen über Sanktionsmöglichkeiten im Falle eines Verstoßes ergeben sich aus V 255 F.

Vergabenummer 26-097_HB_BL_oe	Maßnahmenummer 931011
Baumaßnahme KuB - Sebastian Haffner Prenzlauer Allee 227-228	
Leistung/CPV Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage	

Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Kontrollen und Sanktionen nach dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG)

Teil B der Besonderen Vertragsbedingungen

- | | |
|--|-----------|
| zum Mindeststundenentgelt und zur Tariftreue | (V 231 F) |
| zur Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen | (V 247 F) |
| zur Frauenförderung | (V 246 F) |
| zur Verhinderung von Benachteiligungen | (V 250 F) |
| über Umweltschutzanforderungen | (V 248 F) |

I. Übertragung dieser BVB entlang der eingesetzten Unterauftragnehmerkette

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle in diesem Teil B der Besonderen Vertragsbedingungen enthaltenen Vereinbarungen an seine Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften weiterzugeben. Diese sind wiederum zu verpflichten, mit etwaigen Unterauftragnehmern und/oder Verleihern von Arbeitskräften eine entsprechende Vereinbarung zu treffen. ¹

II. Kontrolle und Sanktionen

1. Kontrolle

1.1. Umfang der Kontrolle

Der Auftraggeber und der Auftragnehmer vereinbaren, dass die Einhaltung der nachfolgend benannten Vertragsbedingungen, soweit sie vereinbart wurden, durch den öffentlichen Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe des Landes Berlin kontrolliert werden kann:

¹ Hierfür steht im Vergabeservice Berlin ein Muster zur Verfügung:

- identische bearbeitete Bewerbungsunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche "Bewerben" Seite 2 von 8

- 1.2.1. Der Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe des Landes Berlin kontrollieren die Einhaltung der unter II.1.1 aufgeführten Vertragsbedingungen, indem sie die erforderlichen Unterlagen anfordern oder die für die jeweilige Kontrolle bereit zu haltenden Unterlagen vor Ort in den Geschäftsräumen des Auftragnehmers bzw. Unterauftragnehmers und/oder Verleihers von Arbeitskräften einsehen.
- 1.2.2. Der Auftragnehmer bzw. der Unterauftragnehmer und/oder Verleiher hat bei der Kontrolle mitzuwirken, indem er die Unterlagen vollständig und prüffähig vorhält, die erforderlich für die Überprüfung sind, ob die in II.1.1 benannten vereinbarten Vertragsbedingungen eingehalten wurden.
- 1.2.3. Die Kontrollen erfolgen in Absprache mit dem Auftragnehmer bzw. Unterauftragnehmer und/oder Verleiher. Dazu setzt der Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe angemessene Fristen für die Zusendung oder die Bereitstellung der für die Prüfung erforderlichen Unterlagen unter Berücksichtigung des Aufwands für den Auftragnehmer oder den Unterauftragnehmer. Die Frist für die Zusendung oder Bereitstellung der Unterlagen beträgt mindestens 21 Kalendertage.

Die vollständigen und prüffähigen Unterlagen bestehen in der Regel bei der Kontrolle auf Einhaltung

- identische bearbeitete Bewerbungsunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche "Bewerben" Seite 3 von 8

- Gütezeichen oder „anderen gleichwertigen Nachweisen“ (gemäß der „Anlage zur Leistungsbeschreibung: Nachweis ILO-Konformität);
- qualifizierten Herkunftsbescheinigungen (gem. der „Anlage zur Leistungsbeschreibung: Nachweis ILO-Konformität);
- ggf. weiteren Dokumenten für eine schlüssige Kontrolle, wie z.B. Lieferscheine, Unterlagen über Liefermengen, Rechnungen, Produktionsmengen;

- Unterlagen, aus denen jeweils die konkrete Maßnahme zur Frauenförderung und/oder zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie nachweisbar hervorgeht
- Arbeitsverträgen;
- ggf. Nachweis der Anzahl der im Betrieb beschäftigten Personen;

- Zertifikaten/ Gütezeichen
- Lieferscheinen oder sonstigen vereinbarten gleichwertigen Nachweisen
- ggf. weiteren Dokumente für eine schlüssige Kontrolle, wie z.B. zwischen den ausführenden Unternehmen geschlossene Verträge, Unterlagen über Liefermengen, Bestätigungen über Leistungen etc.

1.4. Schutz von personenbezogenen Daten und Geschäftsgeheimnissen

identische bearbeitete Bewerbungsunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche "Bewerben" Seite 4 von 8

Der Auftragnehmer bzw. Unterauftragnehmer und/oder Verleiher hat an den Kontrollen mitzuwirken (siehe auch II.1.2). Dies beinhaltet neben der Bereitstellung und Übermittlung der unter II.1.3 genannten Unterlagen auch, dass der Auftragnehmer bzw. Unterauftragnehmer und/oder Verleiher alle datenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten seiner zur Auftragserfüllung eingesetzten Beschäftigten zu Zwecken der Kontrolle erfüllt, indem er diese insbesondere auch über die Möglichkeit von Kontrollen unterrichtet und aufklärt. Diese Verpflichtung hat der Auftragnehmer ebenso innerhalb der gesamten für den Auftrag beauftragten Unterauftragnehmerkette zugunsten des öffentlichen Auftraggebers und der zentralen Kontrollgruppe weiterzugeben. Der Auftragnehmer trägt die eigenen ggf. durch die Kontrolle verursachten Kosten selbst.

2.1. Umfang der Sanktionen

Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbaren, dass der Auftraggeber den Auftragnehmer für den Fall sanktionieren kann, dass dieser schuldhaft gegen die in II.1.1.1 bis II.1.1.7 benannten Vertragsbedingungen verstößt, soweit diese vereinbart wurden.

Dies gilt ebenso für einen Verstoß gegen die Besonderen Vertragsbedingungen zur Verhinderung von Benachteiligungen (V 250 F), sowie einen Verstoß gegen die Mitwirkungspflicht an Kontrollen gemäß II.1.2. Als Sanktionsmöglichkeit kommen die Vertragsstrafe, Kündigung oder Rücktritt, sowie Schadenersatz oder Minderung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen in Betracht.

2.2. Vertragsstrafe

2.2.1. Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbaren für jeden unter II.2.2.2 benannten schuldhaften Verstoß gegen die Verpflichtungen aus den in II.2.1 aufgeführten Besonderen Vertragsbedingungen eine Vertragsstrafe in Höhe von 1 Prozent der an den Auftragnehmer zu zahlenden Vergütung (ohne Umsatzsteuer). Ausgenommen von dieser Vereinbarung sind Verstöße gegen Entlohnungsvereinbarungen nach II.2.1 i.V.m. V 231 F Nummer 1.1.1 sowie gegen die Besonderen Vertragsbedingungen zur Verhinderung von Benachteiligungen nach V 250 F Nummer 2.1.

2.2.2. Ein Verstoß liegt jeweils vor,

- identische bearbeitete Bewerbungsunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche "Bewerben" Seite 6 von 8

Verstößt der Auftragnehmer oder ein von ihm eingesetzter Unterauftragnehmer oder Verleiher von Arbeitskräften gegen die in Nummer 1.1 und 2.1 aufgeführten Vertragsbedingungen, so hat der öffentliche Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe das Amtliche Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen in Berlin unverzüglich zu unterrichten (§ 16 Abs. 5 BerlAVG).

Darüber hinaus wird die „Finanzkontrolle Schwarzarbeit“ der Bundeszollverwaltung benachrichtigt, wenn Anhaltspunkte für einen Verstoß des Auftragnehmers, eines eingesetzten Unterauftragnehmers oder Verleihers von Arbeitskräften gegen Mindestarbeitsbedingungen gemäß § 128 Absatz 1 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) vorliegen (§ 16 Abs. 6 BerlAVG).

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

Vorbemerkungen VOB

Vorbemerkungen nach § 7 VOB/A und DIN 18299

Baustellenadresse:

Kultur- und Bildungszentrum Sebastian Haffner

Prenzlauer Allee 277

10405 Berlin

Geschossigkeit / Gebäudeklasse:

1 Untergeschoss, genutzt (Souterrain),

4 Vollgeschosse,

Gebäudeklasse 4,

Sonderbau gem. §2(4.6) BauO Bln

Baukonstruktion:

Mauerwerk

Lage der Baustelle:

Die Baustelle befindet sich im Untergeschoss des Gebäudes (Souterrain). Der Zugang ist nur über den Hof möglich. Während der Baumaßnahme findet Betrieb statt.

Siehe Übersichtsplan und Fotos "Anlage 1 - Lage der Baustelle und Zufahrt"

Bauwasser und Baustrom:

Werden vom AG kostenfrei zur Verfügung gestellt. Die Entnahmestellen befindet sich im Baustellenbereich. Das Heranbringen zum Arbeitsort ist Sache des AN.

Lagerflächen:

Für Bau-, Sanitär- und Abfallcontainer können keine Flächen zur Verfügung gestellt werden.

Sanitäre Einrichtungen:

Das im EG vorhandenes WC darf benutzt werden.

Pausenräume:

Können nicht zur Verfügung gestellt werden.

Zufahrtsmöglichkeiten:

Die Baustelle ist nur über den Eingang Kolmaer Str. erreichbar. Eine Durchfahrt mit Montage- oder Lieferfahrzeugen ist nicht möglich. Baustellenmaterial ist an der Kolmaer Str. abzuladen und mit Hubwagen o.ä. Kleintransportgerät bis zur Einbaustelle zu transportieren. Das Befahren des Baufeldes mit Liefer- oder Montagefahrzeugen ist nicht möglich.

Parkplätze:

Auf der Baustelle stehen keine Parkplätze für Montagefahrzeuge (PKW, Transporter, etc.) zur Verfügung. Diese sind im öffentlichen Parkraum abzustellen. Zum Zeitpunkt der Erstellung der LVs war der Parkraum an der Baustellenadresse bewirtschaftet. Parkgebühren werden vom AG nicht übernommen.

Baustellenbesichtigung:

Es wird empfohlen, die örtlichen Gegebenheiten vor Abgabe eines Angebotes zu besichtigen. Termine können mit dem AG vereinbart werden.

Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

Es werden mehrere Unternehmen zeitgleich tätig sein, unter anderem: Rohbau, Maler, Elektriker

Technische Baubeschreibung

Baubeschreibung

KG 300 Hochbauleistungen

Die notwendigen baulichen Arbeiten innerhalb der Heizraumes werden durch die

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

Hochbauabteilung des BA Pankow ausgeführt.

KG410 Abwasser, Wasser, Gasanlagen

- Anpassung der vorhandenen SW-Entsorgungsleitungen innerhalb des Heizraumes
- Demontage und Entsorgung nicht mehr benötigter Gasarmaturen und Gasleitungen.
- Anpassung bzw. Neu-Installation der Gasleitung für den Anschluss der neuen Wärmeerzeugeranlage

KG420 Wärmeversorgungsanlagen

- Demontage und Entsorgung der nicht mehr benötigten Komponenten der Wärmeerzeugeranlage inkl. Abgasanlage, Verteiler, Pumpen, Armaturen und Regelorgane, MAG, Kessel- und Heizkreisteuerung
- Demontage des vorh. Heizkreisverteilers
- Einbau einer neuen Wärmeerzeugeranlage inkl. aller benötigten Komponenten
- Einbau eines neuen Heizkreisverteilers inkl. aller benötigten Pumpen, Armaturen und Regeleinrichtungen
- Einbau einer Nachspeisungs- und Heizungswasseraufbereitungsanlage
- Anpassung der Abgasanlage

KG440 Elektrische Anlagen

- Verkabelung der Kesselanlage ist Sache des AN

Sonstiges

- Demontage KMF-Dämmung und asbesthaltige Flansche

Arbeitsablauf

- Demontagen KMF und asbesthaltige Flansche
- Demontage Bestandskessel
- Montage der neuen Kessel und Verteiler

Anlagen zum LV

Anlagen zum LV

- Anlage 1 - Lage der Baustelle und Zufahrt.pdf

Demontagen schadstoffbelastet

Vorbemerkungen Schadstoffsanierung

Vorbemerkungen Schadstoffsanierung

1. Beschreibung der Sanierung

Die Beräumung und der Ausbau von Einbauten ohne

Schadstoffkontakt erfolgt bauseits.

Das Gebäude bleibt in Nutzung.

1.1 KMF-Produkte

Bei den KMF-Produkten handelt es sich um KMF-gedämmte Rohrleitungen und KMF-gedämmte Heizkessel. Bei den KMF-Sanierungen ist ein abgeschotteter Sanierungsbereich mit Anschluss einer kombinierten 2-Kammer-Personal-Material-Schleuse und einer Raumluftfilteranlage zur Erreichung des mind. 2-fachen Luftwechsels je Stunde herzustellen. Der gesamte Heizraum gilt als Sanierungsbereich.

Grundfläche: 80 m³

Raumvolumen: 320 m²

Anschließend erfolgt der Rückbau der KMF-Produkte und ggf. weiterer Schadstoffe und der notwendigen nicht gefährlichen Abfälle. Diese sind restlos zu dekontaminieren. Bei Rohrleitungen und Heizkessel mit einem Mantel um die KMF-Dämmung sind zunächst der Mantel zu demontieren, zu dekontaminieren, auszuschleusen und als nicht gefährlicher Abfall zu entsorgen. Es ist nicht zulässig den Mantel mit der KMF-Dämmung zu entsorgen. Anschließend erfolgt die

01

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

Demontage der KMF-Dämmung inkl. Verpacken, Ausschleusen und Transport zum Deckelcontainer für KMF-Verwendungen.

Nach der Demontage aller Schadstoffe ist der Sanierungsbereich grob und fein zu reinigen. Abschließend erfolgt je Sanierungsbereich eine optische Abnahme durch die Bauleitung des AG. Die KMF-Abfälle sind luftdicht in reißfesten Gewebesäcken mit KMF-Aufdruck zu verpacken und im Deckelcontainer für KMF-Verwendungen zwischenzulagern.

1.2 Flanschdichtungen im Rohrsystem Heizung (schwach gebunden)

Demontage der Flansche einschl. Dichtungen innerhalb eines

bestehenden KMF-Sanierungsbereiches. An den

Sanierungsbereich ist mindestens eine

2-Kammer-Personal-Schleuse anzudocken sowie eine

Raumluftfilteranlage zur Erreichung einer gerichteten

Luftströmung mit mind. 2-fachen Luftwechsel/Stunde.

2. Baustelleneinrichtung

Die Deckelcontainer für gefährliche Abfälle sind innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche auf dem Gelände abzustellen. Die Zufahrtsstraßen sind durch vorsichtiges Handling vor Beschädigungen beim An- und Abtransport der Container zu schützen. Aufgrund der beengten Verhältnisse ist damit zu rechnen, dass entweder viele kleine Container eingeplant oder die Abfälle im Gebäude zwischengelagert werden müssen. Siehe dazu Beschreibung in den Positionen.

Entsorgung und Verwertung Gefährliche Abfälle: Der AG ist für alle gefährlichen Abfälle Abfallerzeuger. Der AN hat bei Entsorgung von gefährlichen Abfällen über Sammelentsorgungsnachweise die Entsorgungskosten inkl. aller Nebenkosten (wie z.B. SBB-Gebühren etc.) zu übernehmen. Der AG beauftragt einen Dritten als Verfahrensbevollmächtigten gemäß KrW-/AbfG und Nachweisverordnung. Mit der Einführung des elektronischen Nachweises ab dem 01.04.2010 für die Beseitigung gefährlicher Abfälle ist die gesetzlich vorgeschriebene Reihenfolge der Unterschriften auf den Transportpapieren zwingend einzuhalten.

Elektronisches Nachweisverfahren: Für jede Fraktion gefährlicher Abfälle sind dem Verfahrensbevollmächtigten die zugelassenen und vom AN kalkulierten Entsorgungsfachbetriebe (EFB) mit behördlicher Nummer schriftlich mitzuteilen. Eine Sammelentsorgung ist nur bei einer Gesamtmenge je Abfallart von < 2,0 t möglich und ist mit dem Verfahrensbevollmächtigten des AG abzustimmen.

HINWEISE:

Dem Verfahrensbevollmächtigten sind die Beförderer mit Adresse, Telefonnummer und Ansprechpartner, Beförderernummer und elektronischer Teilnehmernummer schriftlich mindestens drei Werktage vor dem geplanten Abfuhrdatum (Datum der Übergabe) mitzuteilen. Begleitscheine dürfen ausschließlich nur vom Verfahrensbevollmächtigten erstellt werden.

Bei einer Sammelentsorgung müssen die Übernahmescheine durch den Verfahrensbevollmächtigten elektronisch als Erster signiert werden. Quittungsbelege sind nicht gestattet. Der Übergabetermin auf der Anfallstelle ist von der Baufirma selbstständig mit dem Beförderer zu koordinieren. Gleiches gilt für die Anlieferungstermine bei den Entsorgungsanlagen. Die Annahmeterminen sind durch den AN vor dem Transport rechtzeitig abzuklären und dann dem Verfahrensbevollmächtigten mitzuteilen. Als Leistungsnachweis wird der zugehörige elektronisch signierte Begleitschein nebst Wiegekarte vorgelegt. Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz gilt ein Abfallminimierungsgebot für alle Abfälle. Durch den AN hat eine Trennung aller Abfälle in Rücksprache mit dem AG bzw. der Bauleitung zu erfolgen. Weiterhin sind alle nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle gemäß Gewerbeabfallverordnung auf der Baustelle zu trennen. Das bedeutet, dass auch die Trennung von nicht gefährlichen Abfallfraktionen durch den AN auf der Baustelle zu erfolgen hat. Die Entsorgung von unterschiedlichen Abfallfraktionen pauschal als Baumischabfall ist nicht zulässig.

Abrechnungshinweis für nicht gefährlichen Abfall:

Bereitstellung, Transport und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreisen enthalten.

3. Personal- und Materialdekontaminationsanlagen

Bei den KMF-Sanierungsarbeiten sind kombinierte 2-Kammer-Personal-Material-Schleusen und 1-Kammer-Schleusen zu verwenden. Die Kammern der Schleusen sind zur Reinigung der Schutzkleidung und zur Reinigung der Verpackungen der gefährlichen Abfälle mit einem Industriestaubsauger der Verwendungskategorie H zu betreiben. Alle Türen der Schwarz-Weiß-Anlagen sind als Reißverschluss Türen auszuführen. Die Schwarz-Weiß-Anlagen müssen mit einer leicht dekontaminierbaren Oberfläche versehen sein. Durch wechselseitiges Anordnen der Zuluft- und Abluftöffnungen muss eine Diagonalströmung erreicht werden. Eine Luftströmung von Weiß- in Richtung Schwarzbereich ist zu gewährleisten. Die Boden-, Wand und Deckenflächen müssen staubdicht sein. Die Kammern müssen über ausreichende Beleuchtung verfügen. Der Zugang ist

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

deutlich mit der sicherheitsrelevanten Beschilderung zu kennzeichnen und gegenüber Unbefugten zu verschließen. Vor der Personal-Schleuse ist ein Spiegel anzubringen, damit das Sanierungspersonal den einwandfreien Sitz der Schutzausrüstung kontrollieren kann. Mit dem Industriestaubsauger der Verwendungskategorie H ist die Schutzkleidung nach Verlassen des Sanierungsbereiches in der Schwarzkammer gegenseitig abzusaugen. Nach dem gründlichen Absaugen der gesamten Schutzkleidung (Schutzanzug, Schuhe/Stiefel, Atemschutzmaske) werden die Einwegschutzanzüge in der Weißkammer entsorgt. Dann verlässt das Sanierungspersonal die Schwarz-Weiß-Anlage und setzt erst dort die Atemschutzmaske ab. Es geht daraufhin direkt zu den Waschgelegenheiten. Dort ist neben der Körperhygiene das Reinigen der Atemschutzmaske (bei Mehrweg-Masken) durchzuführen. Auf dem Rückweg legt das Sanierungspersonal vor Betreten der Schwarz-Weiß-Anlage einen neuen Einwegschutzanzug und wieder die Atemschutzmaske an. Für den Fall, dass Schubkarrentransporte vorgenommen werden, muss die Material-Schleuse mit Rampen ausgestattet sein, damit die erhöhten Absätze der Reißverschlussstüren überbrückt werden können.

4. Unterdruckhaltung, Raumlufthfilteranlagen, Staubsauger, Nachströmung

Die für die Arbeits- und Schleusenbereiche einzusetzenden Raumlufthfilteranlagen (RFA) haben den Vorgaben der TRGS 519 zu entsprechen.

Der von den RFA erzeugte Geräuschpegel, ermittelt in dB (A) nach der VDI-Richtlinie 2058, darf in 0,5 m Entfernung nicht 60 überschreiten. Der AN hat die Geräuschemissionen der RFA auf eigene Kosten so zu mindern, dass der genannte Geräuschpegel zu keiner Zeit der Sanierungsmaßnahme auftritt. In der arbeitsfreien Zeit sollte die RFA auf die halbe Leistung regulierbar sein.

Die RFA müssen jeweils aus einer 3stufigen Filteranlage bestehen. Diese setzt sich zusammen aus dem Vorfilter, mindestens Klasse EU 6, dem Hauptfilter, mindestens Klasse EU 9, und dem Absolutfilter, mindestens Klasse S. Der Wirkungsgrad von mindestens 99,995 % muss gewährleistet sein. Entsprechende Zertifikate sind nachzuweisen. Die Entsorgung der belasteten Filter muss völlig emissionsfrei für die Umwelt durchzuführen sein, z. B. durch den Einsatz von Filterschleusen oder in Innenräumen, die im Unterdruck mit der Filterung stehen.

Zur Überwachung der einzelnen Filtersysteme der Raumlufthfilteranlagen müssen diese mit Differenzdruckfühlern ausgestattet sein. Der Differenzdruck ist am Gerät abzulesen und muss dazu geeignet sein, den jeweils augenblicklichen Belastungsgrad der Filter einzuschätzen. Der vom Hersteller vorgegebene maximale Differenzdruck zwischen den Filtersystemen ist zu beachten. Vor dem Erreichen des Maximaldrucks müssen die belasteten Filter gewechselt werden. Wird bei den RFA für den Sanierungsbereich der Maximaldruck erreicht, muss ein akustisches Warnsignal an der RFA ertönen.

Der Asbestfasergehalt der ins Freie abgeleiteten Luft darf 1.000 Asbestfasern/m³, gemessen als Obergrenze des 95%-Vertrauensintervall der Poissonstatistik, nicht überschreiten. Die Einhaltung dieses Wertes ist durch Messungen nach VDI 3861, Blatt 2 für jedes Gerät nachzuweisen. Die Kontrollmessungen werden auf Verlangen des AG während der Asbestdemontagarbeiten von einer vom AG bestellten Messstelle vorgenommen, die Kosten trägt der AN.

Sämtliche bei der Sanierungsmaßnahme eingesetzten Entstauber bzw. Industriestaubsauger müssen dem o. g. Standard (Verwendungskategorie H) entsprechen. Die Abluft aller Entstauber bzw. Industriestaubsauger ist ins Freie abzuleiten.

Die Nachströmöffnungen sind als selbsttätige Klappen auszuführen, die im Falle eines Abfalls des Unterdrucks die Nachströmöffnungen staubdicht verschließen. Alternativ können auch Z-Line-Filter eingesetzt werden (Filtervliese sind nicht zulässig). Jede Nachströmöffnung muss so aufgebaut sein, dass man die Luftnachströmung regulieren kann. Um den gesamten Sanierungsbereich mit Luft durchströmen zu lassen, sind die Nachströmöffnungen in erster Linie an den entlegendsten Enden von der Absaugöffnung der RFA anzuordnen. Sofern keine geeigneten Nachströmöffnungen vorgefunden werden, müssen mit Hilfe von Luftleitungen Durchströmungen erschlossen werden.

01.01 **Baustelleneinrichtung**

01.01.1 **Beschilderung**

Beschilderung im Außen-, Arbeits- und Schleusenbereich

liefern, installieren, nach Erfordernis umsetzen und vorhalten für die Dauer der beschriebenen Maßnahme, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren sowie wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand.

3,000 St

01.01.2 **Kombinierte 2-Kammer-Personal-Material-Schleuse**

kombinierte 2-Kammer-Personal-Material-Schleuse gemäß Vorbemerkungen Kapitel 1 und 3 mit allen dazu notwendigen Bau-, Hilfs- und Verbrauchsmaterialien, Abdichtungen und luftdichten Anschlüssen, mit Reißverschlussstüren, Nachströmöffnungen, Spiegel

liefern, auf dem Dach windsicher inkl. Beschwerden und Unterkonstruktionen aufbauen, funktionstüchtig installieren, vorhalten und betreiben für die Dauer der Sanierungsmaßnahme, nach Freigabe eines Sanierungsbereiches dekontaminieren und nach Abschluss der Arbeiten abbauen, abtransportieren und wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.01.3	1,000	St		
Industriestaubsauger klein für Sanierungsbereiche				
Industriestaubsauger für Sanierungsbereiche, z.B. Nilfisk GMI 82 oder gleichwertig, mind. 250 m³/h u. 200 mbar, BIA-geprüft, Verwendungskategorie H, inkl. erforderlicher Schlauchleitungen gemäß Vorbemerkungen Kapitel 4				
liefern, installieren, mit Abluftstutzen und Abluftweiterleitung ins Freie, vorhalten und betreiben inkl. fachgerechter Filterwechsel, Neufilter und Filterentsorgungen für die Dauer der beschriebenen Leistungen, nach Bedarf umsetzen, nach Abschluss der Arbeiten abbauen, dekontaminieren und abfahren.				
Abrechnung erfolgt nach tatsächlich notwendig eingesetzten Industriestaubsaugern.				
01.01.4	1,000	St		
Industriestaubsauger für Schleusen				
Industriestaubsauger für Schleusen, z.B. Nilfisk GMI 82 oder gleichwertig, mind. 250 m³/h u. 200 mbar, BIA-geprüft, Verwendungskategorie H, inkl. erforderlicher Schlauchleitungen gemäß Kapitel 9				
liefern, installieren, mit Abluftstutzen und Abluftweiterleitung ins Freie, vorhalten und betreiben inkl. fachgerechter Filterwechsel, Neufilter und Filterentsorgungen für die Dauer der beschriebenen Leistungen, nach Bedarf umsetzen, nach Abschluss der Arbeiten abbauen, dekontaminieren und abfahren.				
Abrechnung erfolgt nach tatsächlich notwendig eingesetzten Industriestaubsaugern.				
01.01.5	1,000	St		
Raumluftfilteranlage (RFA) 1.000m³/h				
Raumluftfilteranlage (RFA) als Absauganlage mit einer Gesamtnennleistung von mind. 1.000 m³/h - bei vorgeschalteten und belasteten Filtern darf die tatsächliche Gesamtleistung nicht unter 800 m³/h absinken - zur Erreichung des bis zu 2-fachen Luftwechsels in den Schadstoffsanierungsbereichen, einschließlich 3-stufigem Filtersystem und Filterzustandsanzeige gemäß Vorbemerkungen Kapitel 1 und 4				
liefern, an geeigneter Stelle im Außenbereich aufstellen, funktionsfertig anschließen inkl. aller Rohrleitungen, Befestigungsmittel und Anschlussarbeiten, Fenster- oder Türersatzelement, vorhalten und betreiben einschl. der kontaminationsfreien Filterwechsel mit Neufilter und Filterentsorgung, nach Beendigung der Arbeiten wieder abbauen und abtransportieren.				
01.01.6	1,000	St		
Öffnung abdichten, bis 1m²				
Öffnung zu angrenzenden Außen- oder Weißbereichen (auch Türen, Luken, Dachfenstern) mit geeigneten Materialien, z. B. PE-Folien, schwerem Industrieklebeband schließen, Leistung inkl. liefern, Anschlussflächen reinigen, aufbauen, vorhalten für die Dauer der Sanierungsmaßnahme, nach Beendigung der Arbeiten dekontaminieren, abbauen, abtransportieren, entsorgen und wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand.				
Abrechnung je Öffnung				
01.01.7	12,000	St		
Öffnung abdichten, bis 4 m²				
Öffnung zu angrenzenden Außen- oder Weißbereichen (auch Türen, Luken, Dachfenstern) mit geeigneten Materialien, z. B. PE-Folien, schwerem Industrieklebeband schließen, Leistung inkl. liefern, Anschlussflächen reinigen, aufbauen, vorhalten für die Dauer der Sanierungsmaßnahme, nach Beendigung der Arbeiten dekontaminieren, abbauen, abtransportieren, entsorgen und wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand.				
Abrechnung je Öffnung				
01.01.8	4,000	St		
Persönliche Schutzausrüstung für Sanierer				
Persönliche Schutzausrüstung für Sanierer, gemäß Kapitel 3 bestehend aus Einwegschutanzug, Funktionsunterwäsche, Nitrilkautschuk-beschichteten Handschuhen, Schutzbrille, Schutzstiefel, P3-Halbmaske in hygienisch einwandfreiem Zustand für die Dauer der Sanierungsmaßnahme bereitstellen inkl. Austausch und Entsorgung von Verbrauchsmaterialien.				
Abrechnung Pauschal über die gesamte Baumaßnahme.				
01.01.9	1,000	psch		
Persönliche Schutzausrüstung für AG				
Persönliche Schutzausrüstung für AG, bestehend aus Einwegschutanzug, mind. partikelfiltrierende Halbmaske P3, Nitrilkautschuk-beschichtete Handschuhe in hygienisch einwandfreiem Zustand für die Dauer der Sanierungsmaßnahme bereitstellen inkl. Austausch und Entsorgung von Verbrauchsmaterialien.				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Abrechnung erfolgt nach Verbrauch (in Bautagesberichten festzuhalten).				
01.01.10	1,000	St		
Nachströmöffnungen				
Nachströmöffnungen, bestehend aus selbsttätigen Klappen oder Z-Line-Filter in Sanierungsbereichen in ausreichender Anzahl installieren.				
Leistung inkl. liefern, Anschlussflächen reinigen, aufbauen, vorhalten für die Dauer der Sanierungsmaßnahme, nach Beendigung der Arbeiten dekontaminieren, abbauen, abtransportieren, entsorgen und wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand.				
Abrechnung erfolgt nach Anzahl vorgesehener Sanierungsbereiche, egal wie viel Nachströmöffnungen benötigt werden. Anzahl und Lage der Nachströmöffnungen ist mit der Bauleitung abzustimmen.				
01.01.11	1,000	St		
Staubdichte selbsttragende Abschottungen				
Staubdichte Abschottungen, bestehend aus PE-Folie (Dicke 0,4 mm) und schwerem Industrieklebeband auf einer Holzplattenunterkonstruktion (Ober-/Unterrähm als Decken-Fußbodenanschluss, Stiele im Abstand von ca. 1m vorzusehen). Leistung inkl. liefern, Anschlussflächen reinigen, aufbauen, vorhalten für die Dauer der Sanierungsmaßnahme, nach Beendigung der Arbeiten dekontaminieren, abbauen, abtransportieren, entsorgen und wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand. Durchdringungen (Rohre, Kabel) sind einzuplanen. Ausführung nur auf Anweisung der AG-Bauleitung.				
Abrechnung erfolgt nach Objektfläche, nicht nach PE-Folienfläche.				
01.01.12	6,000	m ²		
Staubdichte Folien-Abschottungen ab 0,5m²				
Staubdichte Folien-Abschottungen unterschiedlicher Einzelgrößen ab 0,5m ² , bestehend aus PE-Folie (Dicke 0,3mm) und schwerem Industrieklebeband inkl.				
liefern, Klebeflächen reinigen, aufbauen, einarbeiten von Durchdringungen und Anschlüsse herstellen, vorhalten und betreiben für die Dauer der Sanierungsmaßnahme und nach Beendigung der Arbeiten dekontaminieren, abbauen, abtransportieren, entsorgen und wiederherstellen in den ursprünglichen Zustand.				
Abrechnung erfolgt nach Öffnungsmaß bzw. Objektmaß, nicht nach PE-Folienfläche. Die Abschottungen sind nur auf Anweisung der Fachbauleitung aufzubauen.				
	10,000	m ²		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02	Schadstoffsanierung			
01.02.1	Asbesthaltige Flanschdichtungen Rohrsystem, AD bis 300 mm Asbesthaltige Flanschdichtungen an Schiebern und Flanschen unter Beachtung der TRGS 519 und gemäß Vorbemerkungen abkleben, ohne Faserfreisetzung ausbauen durch Trennen der Rohrleitungen vor dem Flansch, luftdicht in reißfeste Gewebesäcke mit Asbest-Aufdruck verpacken, Außenverpackung dekontaminieren, ausschleusen, zum Deckelcontainer für schwach gebundene Asbestprodukte transportieren und darin zwischenlagern. Annahmebedingungen der Entsorger sind zu beachten. Abrechnung erfolgt je Flanschdichtung.			
	20,000	St		
01.02.2	KMF-Rohrdämmung mit Mantel aus Stahlblech, AD bis 300 mm KMF-Rohrdämmung auf Metallrohr unter Beachtung der TRGS 521 und gemäß Vorbemerkungen Kapitel 6 demontieren, luftdicht in reißfeste Gewebesäcke mit KMF-Aufdruck verpacken, Außenverpackung dekontaminieren, ausschleusen, zum Deckelcontainer für KMF-Verwendungen transportieren und darin zwischenlagern. Annahmebedingungen der Entsorger sind zu beachten. Beförderung von Containern mit gefährlichen Abfällen nur mit rechtsgültigen Begleitpapieren mit erfolgter Signatur des Abfallerzeugers bzw. dem Bevollmächtigten des Abfallerzeugers und des Beförderers. Die KMF-Dämmung ist mit Draht in unterschiedlichen Abständen um die Rohre gehalten. Die Rohre sind nicht zu demontieren. Die Rohre sind durch mehrfaches Absaugen und feuchtes Wischen zu dekontaminieren. Bei der Dekontamination ist zu beachten, dass die Rohre Rost aufweisen, der bei der Reinigung als Erschwernis einzukalkulieren ist. An den Rohren dürfen keine Reste der KMF-Dämmung haften. Der Rohrmantel ist zu separieren, zu dekontaminieren, auszuschleusen, zum vom AN gestellten Container zu transportieren, darin zwischenzulagern, abzufahren zur Entsorgung/Verwertungsstelle, entsorgen inkl. aller Nebenleistungen und Gebühren. Leistung inkl. Containergestaltung und -transport für nicht gefährliche Abfälle.			
	40,000	m		
01.02.3	Heizkessel mit KMF-Dämmung Heizkessel 170 kW unter Beachtung der TRGS 521 und gemäß Vorbemerkungen Kapitel 6 demontieren und entsorgen. Die Blech-Verkleidungen sind mit KMF-Dämmung gefüllt. Die Blechverkleidungen (geschraubt) sind zu lösen, in einen nahe gelegenen KMF-Sanierungsbereich zu verfrachten und dort mit PSA nach Stoffen zu trennen. Eventuelle KMF-Rückstände an den Blechverkleidungen sind mit Spachteln und Drahtbürsten restlos zu entfernen. Die KMF-Dämmung ist luftdicht in reißfeste Gewebesäcke mit KMF-Aufdruck verpacken, Außenverpackung dekontaminieren, ausschleusen, zum Deckelcontainer für KMF-Verwendungen transportieren und darin zwischenlagern. Annahmebedingungen der Entsorger sind zu beachten. Beförderung von Containern mit gefährlichen Abfällen nur mit rechtsgültigen Begleitpapieren mit erfolgter Signatur des Abfallerzeugers bzw. dem Bevollmächtigten des Abfallerzeugers und des Beförderers. Die Blechverkleidungen sind zu dekontaminieren, auszuschleusen, zum Container zu transportieren und abzufahren zur Entsorgung/Verwertungsstelle, entsorgen inkl. aller Nebenleistungen und Gebühren.			
	2,000	St		
01.02.4	Grob und Feinreinigung Sanierungsbereiche Grob- und Feinreinigung aller Fußboden-, Wand- und Deckenflächen der Asbest- und KMF-Sanierungsbereiche, H=ca. 2,2m, inkl. aller Rest-Installationen (hoher Installationsgrad), Türen, Fenster, Elektrokabel inkl. Trassen durch mehrfaches Absaugen aller Oberflächen, glatte Oberflächen sind zusätzlich feucht abzuwischen. Abrechnung erfolgt nach Grundfläche Sanierungsbereich.			
	200,000	m ²		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03	Containertransporte			
01.03.1	Deckelcontainer, Absetzer oder Abroller Deckelcontainer, Absetzer oder Abroller, für gefährliche Abfälle und gefährliche mineralische Abfälle unterschiedlicher Fraktionen, unterschiedliches Fassungsvermögen, stellen, bis 4 Wochen vorhalten. Transport zur Entsorgungsanlage in Nachfolgepositionen. max. Containergröße: 1 m³ Transport des Containers zu Fuß mit Hubwagen bis Haupteingang > siehe auch Vorbemerkungen zum LV, Abschnitt Zufahrtsmöglichkeiten			
01.03.2	3,000	St		
	Transport Deckelcontainer 0-50km Transport Deckelcontainer unterschiedlicher Einzelgrößen mit gefährlichen Abfällen zur Entsorgungsanlage im Umkreis von 0-50km. Beförderung von Containern mit gefährlichen Abfällen nur mit rechtsgültigen Begleitpapieren mit erfolgter Signatur des Abfallerzeugers bzw. dem Bevollmächtigten des Abfallerzeugers und des Beförderers. Als Abrechnung gilt immer der zeitlich wirtschaftlichste Weg. Abrechnung je Stück Container.			
	3,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04	Entsorgungen gefährliche Abfälle			
01.04.1	Entsorgung Asbestabfälle AVV-Nr. 170601* über Sammelentsorgungsnachweis des Beförderers des AN als gefährlicher Abfall. Annahmebedingungen der Entsorger sind zu beachten. Beförderung von Containern mit gefährlichen Abfällen nur mit rechtsgültigen Begleitpapieren mit erfolgter Signatur des Abfallerzeugers bzw. dem Bevollmächtigten des Abfallerzeugers und des Beförderers. Der Sammelentsorgungsnachweis und der Zuweisungsbescheid sind vor dem Transport zur Prüfung dem AG vorzulegen.			
01.04.2	0,200	t		
	Entsorgung KMF-Verwendungen AVV-Nr. 170603* über Sammelentsorgungsnachweis des Beförderers des AN als gefährlicher Abfall. Annahmebedingungen der Entsorger sind zu beachten. Beförderung von Containern mit gefährlichen Abfällen nur mit rechtsgültigen Begleitpapieren mit erfolgter Signatur des Abfallerzeugers bzw. dem Bevollmächtigten des Abfallerzeugers und des Beförderers. Der Sammelentsorgungsnachweis und der Zuweisungsbescheid sind vor dem Transport zur Prüfung dem AG vorzulegen.			
	0,500	t		

Gesamtbetrag: _____

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

01.05 **Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten Schadstoffsanierung

Stundenlohnarbeiten werden nach Stundenverrechnungssätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Vermögenswirksame Leistungen sowie Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten sind, vergütet.

Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze mit einzubeziehen, sondern - sofern sie nicht schon als Teilleistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind - im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen.

Der Bieter erklärt, dass der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn deren Ausführung von der Bauleitung schriftlich angeordnet wurde (zu § 2 Nr. 10 VOB/B).

01.05.1 **Facharbeiter/Vorarbeiter im Schwarzbereich Tagschicht**

Facharbeiter / Vorarbeiter im Schwarzbereich Tagschicht von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, Stundenlohnverrechnungssatz

5,000 h

01.05.2 **Facharbeiter/Vorarbeiter im Weißbereich Tagschicht**

Facharbeiter / Vorarbeiter im Weißbereich Tagschicht von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, Stundenlohnverrechnungssatz

5,000 h

01.05.3 **Helfer im Weißbereich Tagschicht**

Helfer im Weißbereich, z.B. für Räumarbeiten, Tagschicht von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, Stundenlohnverrechnungssatz

5,000 h

Gesamtbetrag:

Gesamtbetrag:

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

02 Demontagen schadstofffrei

02.1 **Demontage und Entsorgung der Bestands-Heizzentrale nach Schadstoffsanierung**

In bis zu 3 Abschnitten, bestehend aus:

- Absperren und Entleeren der Bestands-Heizungsanlage, Anlageninhalt ca. 12 m³
- Anlage elektrisch Freischalten
- Gasleitungen mit Stickstoff ausblasen

Demontage und Entsorgung von:

- Niedertemperaturkessel: 2x Kessel, 170 kW, ca. 1000 kg, einschl. Brenner, Kesselkreispumpen, Pumpe Rücklauftemp.anhebung, Mischer, Kesselweiche, Sicherheitsventile, Absperrventile 6 Stück, Gasregelstrecke, Membranausdehnungsgefäß (Einzelabsicherung), Kesselregler und Zubehör
- Abgassystem innerhalb des Heitraums, DN 160 Kunststoff, gesamt ca. 6 m
- Schaltschrank, wandhängend, einschl. Kabel und Kunststoffkanal zum Kessel und Mischergruppen
- Heizungsverteiler: 2x DN 150 Stahl, je 4 Abgänge DN 40-100, einschließl. Pumpen 3 Stück, eine Pumpe wird zur wiedermontage eingelagert, Mischventile 3 Stück, Schmutzfänger 4 Stück, Absperrventile 20 Stück und Zubehör
- Bestands-Rohrnetz Heizung, Trinkwasser und Gas, Stahlrohr:

DN 15-40: ca. 200 m

DN 50-100: ca. 20 m

- Beseitigung aller Befestigungsteile bis 1 cm unter Putz, Korrosionsschutz der Schnittstellen mit Korrosionsschutzfarbe

Zwischenlagerung in abgeäunter BE-Fläche auf dem Hof und im Heizraum, Verladung direkt auf Transportfahrzeug vor der Schule (siehe Vorbemerkungen > Zufahrtsmöglichkeiten), keine Containerstellung auf dem Hof möglich!

einschl. Transport- und Deponiekosten

1,000 psch

02.2 **Pumpe DN 40, HK3, demontieren und zur wiedermontage einlagern**

Einlagern auf der Baustelle im Heizraum

1,000 St

02.3 **Demontage und Entsorgung Kesselpodest, 600 x 1000 x 100**

aus Zementestrich

einschl. der Herstellung eines planen Untergrundes an der Abbruchstelle

1,000 St

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03	Abwasser- und Wasseranlagen			
	--- ABWASSER-ROHRSYSTEM AUS PP - HT-ROHR			
	Mit Zulassung nach DIN EN 1451 für die Verlegung innerhalb von Gebäuden. Die Zulassung für das System ist vor dem Einbau vorzulegen.			
	Zum Einsatz für Abwasseranlagen nach DIN EN 12056, DIN 1986-100.			
	Heißwasserbeständige Rohre und Formstücke mit angeformter Steckmuffe und werkseitig vormontierter Lippendichtung. Systemkompatibel zu KG-Rohrstecksystemen ohne Verwendung von zusätzlichen Übergangsstücken. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der gültigen Normen.			
	Rohrbefestigung mit verzinkten Stahlschellen mit Gummieinlage zur Einzelbefestigung an Wand, Decke und Boden. Rohrschellen, Gewindestangen und Befestigungsmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Festpunkte und Profilstahl sind gesondert ausgeschrieben.			
	Passstücke bis zu einer Länge <= 500 mm sind separat ausgeschrieben.			
	Das Rohrsystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.			
	Werkstoff: Polypropylen (PP)			
	Temperaturbeständig: bis 90°C			
	Baustoffklasse: DIN 4102-B1, schwerentflammbar Dichtheit: 0,5 bar			
03.1	HT-Abflussrohr, DN 40			
	sonst wie vor beschrieben			
03.2	2,000	m		
	HT-Abflussrohr, DN 70			
	sonst wie vor beschrieben			
03.3	2,000	m		
	Passstück, DN 40			
	sonst wie vor beschrieben			
03.4	6,000	St		
	Passstück, DN 70			
	sonst wie vor beschrieben			
03.5	3,000	St		
	Bogen, alle Winkelgrade, DN 40			
	sonst wie vor beschrieben			
03.6	24,000	St		
	Bogen, alle Winkelgrade, DN 70			
	sonst wie vor beschrieben			
03.7	2,000	St		
	Abzweig, alle Winkelgrade, DN 40 / 40			
	sonst wie vor beschrieben			
03.8	2,000	St		
	Doppel-Abzweig, alle Winkelgrade, DN 70 / 70, 67 °			
	sonst wie vor beschrieben			
03.9	1,000	St		
	Reduzierstück, DN 70 / 40			
	sonst wie vor beschrieben			
03.10	2,000	St		
	Muffenstopfen/Endkappe, DN 70			
	sonst wie vor beschrieben			
	1,000	St		
	--- ANSCHLUSS ABGASNEUTRALISATION			

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

03.11 Anschluss an Neutralisationsanlage
Abrechnung nach Zeitaufwand

Material wird gesondert vergütet
vor der Abrechnung sind Zeitrnachweise der Bauüberwachung vorzulegen

2,000 h

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04	Gasanlagen			
	--- ROHRSYSTEM FÜR GAS - EDELSTAHL GEPRESST			
	Rohre			
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, für Erdgas, Anforderungen entsprechend DVGW G 600 (TRGI), Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen			
	Fittings			
	Fittings aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, für Erdgas, Anforderungen entsprechend DVGW G 600 (TRGI), als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit			
	Gesamtsystem			
	Rohre und Fittings fabrikatsgleich, eine Mischung von Fabrikaten ist nicht zugelassen. Das Prüfzertifikat für das Gesamtsystem mit DVGW-Registriernr. ist vor dem Einbau vorzulegen.			
	Befestigung			
	Rohrbefestigung mit verzinkten Stahlschellen mit Gummieinlage zur Einzelbefestigung an Wand, Decke und Boden. Rohrschellen, Gewindestangen und Befestigungsmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Festpunkte und Profilstahl sind gesondert ausgeschrieben.			
04.1	Edelstahlrohr, DN 40, 42,0 x 1,5 mm			
	sonst wie vor beschrieben			
04.2	8,000	m		
	Edelstahlrohr, DN 65, 76,1 x 2 mm			
	sonst wie vor beschrieben			
04.3	1,000	m		
	Bogen, alle Winkelgrade, DN 40			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr			
04.4	4,000	St		
	T-Stück, DN 40			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, Abgänge in ausgeschriebener oder beliebig reduzierter Dimension			
04.5	4,000	St		
	T-Stück, DN 65			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, Abgänge in ausgeschriebener oder beliebig reduzierter Dimension			
04.6	1,000	St		
	Kleinteile, DN 40			
	sonst wie vor beschrieben			
04.7	12,000	St		
	Kleinteile, DN 65			
	sonst wie vor beschrieben			
04.8	4,000	St		
	Anschlussverschraubung mit Pressanschluss, DN 25			
	für vorbeschriebenes Rohrsystem, flachdichtend, mit Überwurfmutter, für Armaturen mit AG wie bspw. Strangregulier- und -absperrentile, Schrägsitzventile, Kugelhähne, mit Dichtung			
	Betriebstemperatur: 110 °C			
	Druckstufe: PN 16			
04.9	2,000	St		
	Anschlussverschraubung mit Pressanschluss, DN 40			
	sonst wie vor beschrieben			
04.10	14,000	St		
	Anschlussverschraubung mit Pressanschluss, DN 5			
	für vorbeschriebenes Rohrsystem, flachdichtend, mit Überwurfmutter, für Armaturen mit AG wie			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		bspw. Strangregulier- und -absperrentile, Schrägsitzventile, Kugelhähne, mit Dichtung		
		Betriebstemperatur: 110 °C		
		Druckstufe: PN 16		
04.11	2,000	St		
		Temperguss Klemmverbinder für Stahlrohr, hochtemperaturbeständige Variante für die Gas-Hausinstallation, DN 65, 2 1/2" IG		
		Rohr Normen: DIN EN 10220 Reihe 1, DIN EN 10255		
		Gewindegröße 1 in " : 2 1/2		
		Gewindetyp 1: Anschlussgewinde Rp		
		DN: 65		
		Außendurchm. 1: 76,1 mm		
		Gewindeanschluss: Innengewinde		
		Gewindenorm: DIN EN 10266-1, ISO 7/1		
		Werkstoffe: Temperguss		
		Werkstoff Bez.: EN-GJMB-350-10		
		Baureihen: 225		
		Veredelung: feuerverzinkt, galvanisch verzinkt		
		Dichtungs-Werkstoffe: Graphit, NBR		
04.12	1,000	St		
		Edelstahl Übergangsstück, 76x1 mm x 2 1/2", Außengewinde		
		konisches Gewinde für Gasinsatllation		
	1,000	St		
		--- GASREGELSTRECKE		
04.13		Kugelhahn TAE Gas Rp1 1/2 PN10 Durchgang		
		STLB-Bau 2026-04 042 1290		
		Kugelhahn mit thermisch auslösender Absperreinrichtung (TAE), für Gasleitung, Anforderungen entsprechend DVGW G 600 (TRGI), mit Muffenanschluss, Rp 1 1/2, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Durchgangsform, einschl. Handgriff.		
04.14	2,000	St		
		Gasfilter, Rp 1 1/2		
		Max. Betriebsdruck: 5 bar (500 kPa)		
		Filterfeinheit: 10 Mikrometer		
04.15	2,000	St		
		Gasdruckregelgerät, Rp 1 1/2, 10-30 mbar		
		Max. Betriebsdruck: 0,5 bar (50 kPa)		
		Zulassungen: EN 88-1 und DIN 3380		
04.16	2,000	St		
		Prüfbrenner		
		Zur Entlüftung von Gasleitungen und		
		Gasregelstrecken sowie zur Prüfung von		
		Restgasmengen in Rohrleitungssystemen,		
		Grundkörper aus Messing Brenner aus		
		Stahl montiert auf Druckknopfahh VE2		
		Anschluss Rp 1/2"		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.17	2,000 St	Manometer, 0 - 60 mbar Nenngröße 100mm Kapselfeder-Manometer Anschluss G1/2" B Bezugsnorm EN 837 Werkstoff Chromnickelstahl Bauform rund		
04.18	2,000 St	Druckknopfahn 1/2" Max. Betriebsdruck (bar) 4 Nennndruck PN4 Werkstoff Messing Verbindungsart IG Werkstoff des Gehäuses Messing Oberfläche vernickelt		
04.19	2,000 St	Axial-Kompensator, Rp 1 1/4 zur Schwingungsentkopplung zwischen Gasbrenner und Gaszuleitung, Material: Edelstahl		
04.20	2,000 St	Anschluss an Bestandsleitung: Edelstahl > Stahl, schwarz, DN 65 Bestandsleitung für den Anschluss vorbereiten z.B. richten, aufweiten, entgraten, reinigen etc. Form und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet Materialangabe im Kurztext: Neu > Bestand		
04.21	1,000 St	Anstrich der Rohre gemäß DIN 2403, Signalgelb, RAL 1003 Farbanstrich der vor beschriebenen Rohre		
04.22	10,000 m	Belastungsprüfung und Dichtheitsprüfung der Gasanlage Betriebsmedium Gas, Außendurchmesser über 63 bis 110 mm, max. Rohrleitungslänge 20 m, im Gebäude, Ausführung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 "Technische Regel für Gasinstallationen", Prüfmedium Luft/Gas, Belastungsprüfung (Niederdruck) und Dichtheitsprüfung (Niederdruck) einschl. Anfertigung und Übergabe der Prüfprotokolle		
04.23	1,000 psch	Inbetriebnahme der fertigen Gasanlage einschließlich Beschriftung aller Anlagenteile, Kennzeichnung mit dem Durchflussmedium und Richtungspfeilen		
	1,000 psch			

Gesamtbetrag: _____

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

05 **Wärmeerzeugungsanlagen**

--- KESSEL UND ZUBEHÖR

.

HINWEIS: MAX. ZULÄSSIGE KESSEL ABMESSUGEN:

B x H x T:

700 x 1250 x 600

05.1 **Bodenstehendes Gas-Brennwertgerät für geschlossene Heizungsanlagen, 140 kW**
nach EN 12828.

Zugelassen für Erdgas E, LL und Flüssiggas P, für raumluftabhängigen und -unabhängigen Betrieb.

Weishaupt Gasbrennwertsysteme sind für einen Wasserstoffanteil im Erdgas von bis zu 20 Volumenprozent durch den DVGW zertifiziert.

Kesselkörper aus hochwertigem Aluminium-Silizium-Sandguss.

Die großzügig dimensionierte Wärmetauscherfläche gewährleistet niedrige Abgastemperaturen und höchste Wirkungsgrade.

Große Revisionsöffnungen ermöglichen eine wirkungsvolle Reinigung der Heizflächen.

Weitere Komponenten:

- analoger Manometer und digitaler Druckaufnehmer
- Luftsammeltopf mit automatischem Entlüfter
- Ultraschall-Volumenstromsensor

Geräuscharmer modulierender Premix-Flächenbrenner für niedrige CO- und NOx-Emissionen. Die elektronische Verbrennungsregelung sorgt kontinuierlich für optimale Verbrennung mit höchstem Wirkungsgrad und niedrigen Emissionen und bietet zusätzliche Vorteile:

- Einfache Inbetriebnahme
- Ausregelung von Gas-Qualitäts- und Druckschwankungen
- Automatische Erkennung verschiedener Erdgasarten
- Einfache Umstellung auf Flüssiggas ohne Umbauteile

Modulares Regelsystem zur Regelung eines witterungs- und

raumtemperaturgeführten Pumpenheizkreises und eines

Trinkwasserspeichers.

Systemregler mit

- intuitiver Menüführung über Symbolik (Icon) und Klartext durch Drehen und Drücken
- Inbetriebnahme-Assistent mit Hydraulikauswahl
- frei belegbares Favoritenmenü

- Grafikfarbdisplay

- Wärmemengenanzeige

- Speicher-Einmalladung (Warmwasser-Push)

- Antilegionellenfunktion

- integrierte LAN-Schnittstelle zur Anbindung an das Portal. Über das Portal kann nach Entrichtung einer Nutzungsgebühr per App oder PC auf das Heizsystem zugegriffen werden (Fern-einstellung, Datenaufzeichnung, Störmeldungen, etc.)

- Ein multifunktionaler Ausgang zur wahlweisen Ansteuerung von externen Pumpen (für Heizung, Speicherladung, oder

Warmwasser-Zirkulation), eines externen Gasventils oder als Stör- oder Betriebsmeldeausgang

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

nutzbar.

- Zwei Eingangskontakte zur optionalen Nutzung als Sperrkontakt für Heizbetrieb, Warmwasserbetrieb oder Wärmeerzeuger.

- integriertes Einsteckmodul mit zwei Schaltausgängen, PWM-Ausgang, zwei Fühlereingängen, 0-10 Volt-Eingang zur Kesselführung über externe Wärmeanforderung

- Temperatur- und Volumenstromregelung einer hydraulischen Weiche / Systemtrennung zur Vermeidung von Rücklaufanhebung.

- Einzelzugentlastung für sämtliche Kabel externer Komponenten.

Abschirmblech an sämtlichen Kleinspannungsleitungen.

- CAN-Bus-Schnittstelle zur Kommunikation mit weiteren

Regelkomponenten. Das System kann auf bis zu 12 Brennwertgeräte, 24 Erweiterungsmodule Heizkreis oder Warmwasser mit jeweils bis zu 3 Raumfühlern erweitert werden.

Anforderungen an die Heizwasserqualität VDI 2035 oder vergleichbarer nationaler und/oder regionaler Vorschriften sind zu erfüllen.

Technische Daten:

Feuerungswärmeleistung: 19,4 - 146,0 kW

Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 °C) 20,8 - 147,6 kW

Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60 °C) 18,9 - 140,5 kW

Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_100 bei 80/60 °C 98,1 % (88,3 % Hs)

Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_30 bei 30 °C Rücklauftemperatur: 108,6 % (97,7 % Hs)

max. zulässiger Betriebsdruck: 6 bar

Max. Volumenstrom: 10.800 l/h

Geräteabmessungen Breite / Höhe / Tiefe in mm: 680 / 1249 / 600

Zuluft-/Abgas-Anschluss: DN 160/110

Energieeffizienzkennzeichnung:

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 93 %

Wärmenennleistung: 140 kW

Schallleistungspegel Lwa: 59 dB

Fabrikat der Planung: Weishaupt

Typ der Planung: WTC-GB 150-B H-O, 48415101

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

2,000 St

Pumpen-Nachrüst-Set
mit Anschlussteilen

Inhalt:

Umwälzpumpe UPMXXL 32-120 180 (PWM)

05.2

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

Verbindungsstück VPT2 zur Pumpe kpl.

Verbindungsstück kpl. Pumpe-Verteiler RL

4 x O-Ring

Fabrikat der Planung: Weishaupt

Typ der Planung: WTC-GB 120/150-B, 48415100042

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

05.3

2,000 St

Sicherheitsgruppe

passend zum vor beschriebenen Kessel

mit Manometer und automatischem Schnellentlüfter.

Mit Sicherheitsventil 3 bar, DN25.

Fabrikat der Planung: Weishaupt

Typ der Planung: WHI safe 200-3 #1, 40900006822

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

05.4

2,000 St

Expansionsgefäß

Inhalt: 18 l

mit Wandhalter

Vordruck 1,5 bar +/- 20 Prozent

max. Betriebsdruck 4 bar

Anschluss R 3/4" AG

Abmessungen:

Durchmesser x Höhe in mm: 290 x 375

Fabrikat der Planung: Weishaupt

Typ der Planung: WHI expan 18 #1, 40900016132

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

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

angebotener Typ: '.....'

05.5	2,000	St		
	Kappenventil G3/4 I X G3/4 A, Ms			
	.			
05.6	2,000	St		
	Kaskaden-Set			
	Inhalt:			
	2 Stück Standkonsole für Sammler zur Montage des Sammlers ohne Gestell			
	2 Stück Sammler DN100			
	Vorlauf- und Rücklaufsammelrohr thermisch getrennt für Kaskade DN100.			
	Zum Anschluss von einem oder Kessel bei Linie Montage.			
	Mit zwei Rollnutverbindern und Wärmedämmung aus EPP-Schalen, inklusive zwei Verschlusskappen G2 (I).			
	1 Stück Sammler Verlängerungs-Set DN 100			
	Zwei Rohre und zwei Rollnutkupplungen inkl. EPP-Wärmedämmung			
	1 Stück Sammler Endkappen-Set DN100			
	Zwei Endkappen DN100 für Sammler mit Wärmedämmschalen, Entlüftung und Entleerungsmöglichkeit.			
	2 Stück Wellrohr-Set DN40 Linie für VL und RL.			
	Zwei Edelstahlwellrohre DN40 zur Verbindung der Anschlussgruppe mit dem Sammler für Geräte auf der Sammlerseite Linie. Mit Überwurfmutter DN50, Dichtungen und Wärmedämmung.			
	2 Stück Anschlussgruppe			
	Bestehend aus:			
	- Vorlaufkugelhahn DN50			
	- Rücklaufkugelhahn DN50 mit Kesselfüll- und Entleerungshahn und			
	Anschluss Ausdehnungsgefäß			
	- Mehrteilige Wärmedämmschale aus EPP			
	- Anschluss an bauseitiges System G2 1/2 (A)			
	2 Stück Reduzierungs-Set DN40 G2 1/2 IG x G 2 AG			
	2 Stück Schwerkraftbremsen-Set DN40 G2			
	Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen:			
	Standkonsole 120x120 90-120mm			
	Menge: 2.000 ST			
	Sammlermodul DN100			
	Vorlauf- und Rücklaufsammelrohr thermisch getrennt DN100 für Kaskade			
	Zum Anschluss von einem oder zwei Kessel			
	bei Rücken an Rücken Montage.			
	Mit zwei Rollnutverbindern und Wärmedämmung aus EPP-Schalen, inklusive			
	zwei Verschlusskappen G2 (I).			
	Menge: 2.000 ST			
	Sammler Verlängerungs-Set DN100 L=288			

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

für Kaskade

zwei Rohre und zwei Rollnutkupplungen inkl. EPP-Wärmedämmung

Für Außeneck werden 1 Stück Sammler Winkelverbindungs-Set und zwei Sammler Verlängerungs-Sets benötigt.

Menge: 1.000 ST

Sammler Endkappen-Set DN100 Kaskade

Zwei Endkappen DN100 für Sammlermodul mit Wärmedämmschalen,

Entlüftung und Entleerungsmöglichkeit.

Menge: 1.000 ST

Wellrohr-Set DN40 Linie

für Vorlauf und Rücklauf

Zwei Edelstahlwellrohre DN40 zur Verbindung der Anschlussgruppe mit dem Sammler für Geräte auf der Sammlerseite Linie.

Mit Überwurfmuttern, Dichtungen und Wärmedämmung.

Menge: 2.000 ST

Anschlussgruppe

Bestehend aus:

- Vorlaufkugelhahn DN50

- Rücklaufkugelhahn DN50 mit Kesselfüll- und Entleerungshahn und

Anschluss Ausdehnungsgefäß

- Mehrteilige Wärmedämmschale aus EPP

- Anschluss an bauseitiges System G2 1/2 (A)

Menge: 2.000 ST

Schwerkraftbremse DN40

Anschluss G2 (A) x G2 (I) mit Dichtungen

Menge: 2.000 ST

Fabrikat der Planung: Weishaupt

Typ der Planung: 40900034012

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

05.7

1,000

St

Sammler Verlängerungs-Set DN100

L=288

für Kaskade

zwei Rohre und zwei Rollnutkupplungen inkl. EPP-Wärmedämmung

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

Für Außeneck werden 1 Stück Sammler Winkelverbindungs-Set und zwei Sammler Verlängerungs-Sets benötigt.

05.8

4,000 St

Systemtrennung

Lieferumfang:

- Edelstahl-Plattenwärmetauscher, kupfergelötet, mit 4 Anschlüssen:

DN65 (PWT G 2 1/2 AG)

Leistung: bis 300 kW

- Wärmedämm-Halbschalen aus Polyurethan (PUR), ummantelt mit wasserabweisendem Aluminium-Grobkornblech

- Standfuß mit Befestigungsmaterial, zum Austausch des im Lieferumfang des Plattenwärmetauschers befindlichen Fußes.

Höhenverstellung ca. 45 mm.

- Anschluss-Set primär

Verbindungs-Set Kaskadensammler DN100 auf Plattenwärmetauscher:

Anschlussbogen VL mit Entlüftung, Anschlussrohr RL mit Muffe 1 IG für

Ausdehnungsgefäß und/oder Entleerung, mit Dichtungen und Wärmedämmung.

Anschlussverschraubung DN65 mit 4 Rollnutkupplungen.

- Anschluss-Set sekundär:

Vorlaufanschlussbogen mit Tauchhülse und Rücklaufanschluss

Anschlussrohr DN50 R 2 AG auf Überwurfmutter G 2 1/2, mit Dichtungen

Gesamtabmessungen inkl. Fuß und Anschluss-Sets:

Breite/Höhe/Tiefe in mm 625 / 763 / 350

Als Systemtrennung für Wärmeerzeuger, bei denen das Anlagenwasser nicht den Vorgaben VDI 2035 oder ähnlichen nationalen Vorschriften entspricht bzw. eine andere Druckstufe zwischen primär und sekundär vorhanden ist.

Technische Daten Plattenwärmetauscher:

Max. Betriebstemperatur: 135 °C bei max. Betriebsdruck 27 bar

Druckverlust Wärmetauscher:

Kesselseite VL/RL bei 80/60 °C 91 mbar

Heizkreisseite VL/RL bei 70/55 °C 151 mbar

Gewicht: 50 kg

Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen:

Systemtrennung-Plattenwärmetauscher (PWT) mit Fuß

Edelstahl-Plattenwärmetauscher, kupfergelötet, mit 4 Anschlüssen: DN65

G 2 1/2 AG

Leistung: bis 300 kW

Als Systemtrennung für Wärmeerzeuger, bei denen das Anlagenwasser nicht der VDI 2035 entspricht.

Abgestimmt auf Weishaupt Gas-Brennwertsysteme

Technische Daten Plattenwärmetauscher:

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

Max. Betriebstemperatur: 135 °C bei max. Betriebsdruck 27 bar

Druckverlust Wärmetauscher:

Kesselseite VL/RL bei 80/60 °C 91 mbar

Heizkreisseite VL/RL bei 70/55 °C 151 mbar

Gewicht: 50 kg

Breite/Höhe/Tiefe in mm inkl. Fuß: 271 / 704 / 240

Menge: 1.000 ST

Standfuß-Set

Menge: 1.000 ST

Anschluss-Set primär

Verbindungs-Set Kaskadensammler DN100/vic auf Plattenwärmetauscher:

Anschlussbogen VL mit Entlüftung, Anschlussrohr RL mit Muffe 1 IG für

Ausdehnungsgefäß und/oder Entleerung, mit Dichtungen und Wärmedämmung.

Anschlussverschraubung DN65 mit 4 Rollnutkupplungen

für Plattenwärmetauscher Systemtrennung, 460, 630 in Verbindung mit Gas-Brennwertgerät.

Menge: 1.000 ST

Anschluss-Set sekundär

Vorlaufanschlussbogen mit Tauchhülse und Rücklaufanschluss.

Anschlussrohr DN50 R 2 AG auf Überwurfmutter G 2 1/2, mit Dichtungen für Plattenwärmetauscher Systemtrennung

Menge: 1.000 ST

Wärmedämmung schwarz PWT 300 kW

Menge: 1.000 ST

Fabrikat der Planung: Weishaupt

Typ der Planung: 40900026522

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

05.9	1,000	St	Abscheider Schmutz Magnetit Einbau waager. Stahl Heizungswasser Zyklon-Prinzip Dämmschalen PN10 DN100 STLB-Bau 2026-04 041 2787 Abscheider für Schmutz mit Magneten zur Magnetitabscheidung, Einbau waagerecht, aus Stahl, für Heizungswasser, Zyklon-Prinzip, mit Dämmschalen, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 100.	
05.10	1,000	St	Abscheider Luft Einbau waager. Stahl Heizungswasser Zyklon-Prinzip Dämmschalen PN16 DN100 max 47	

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

m3/h

STLB-Bau 2026-04 041 2787

Abscheider für Mikroblasen und Luft, Einbau waagrecht, aus Stahl, für Heizungswasser, Zyklon-Prinzip, mit Dämmschalen, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 100, max. Volumenstrom '47' m3/h.

05.11

1,000 St

Kesselpodest, 700 x 850 x 70mm

Kesselpodeste sind Formteile aus

dem hochwertigen Werkstoff Polyurethan

(PU) verbunden mit einer Trägerplatte

aus rostfrei verzinktem Stahl.

Die feste, geschlossene Zellstruktur des

PU sorgt für optimale Stabilität und

hervorragende Schalldämmung. Die Stahl-

Trägerplatte, mit vollkommen geschlos-

senen Ecken, ohne zusätzliche Versteif-

ung, gibt den Roth Kesselpodesten eine

sehr hohe Festigkeit. Die Roth Kessel-

podeste verhindern eine Übertragung von

Kesselgeräuschen.

Durch die schallhemmenden und wärmedäm-

menden Eigenschaften sind die Roth

Kesselpodeste universell einsetzbar.

Der schalldämmende und schwingungsab-

sorbierende Polyurethan-Kern sorgt für

eine fundamental bessere Geräusch-

situation im Heizraum.

Einsatzbereich:

Heizraumberuhigung für Kessel, aber auch

Warmwasserboiler, Pufferspeicher und

andere Wärmeerzeuger.

Druckfestigkeit:

Punktbelastung ca. 75 kg/cm2

Geräuschpegelabsenkung ca. 15db

Gewicht: 7,6 kg

Fabrikat der Planung: ROTH

Tyyp der Planung: 1135003992

oder gleichwertig

angebotener Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		
	--- REGELUNG UND ZUBEHÖR			
05.12	Außenfühler NTC 2k kpl.m. Befestigungs- mit Befestigungs-Set			
05.13	1,000	St		
	Erweiterungsmodul-Set Kesselregelung Zur regelungstechnischen Erweiterung einer Kaskade von bis zu 12 Brennwertsystemen. Integrierte Regelung für einen Pumpenheizkreis und einen Warmwasserladekreis. Vier multifunktionale Ausgänge, zwei digitale Eingänge und zwei Fühlereingänge. Auch in Verbindung mit Systemtrennung einsetzbar. Abschirmblech an allen Niederspannungsklemmen. CAN-Bus über Schraubklemmen oder RJ11- Steckverbindung. Betriebszustandsanzeige über 6 Farb-LED. Für Wand- oder Hutschienenmontage. Abmessungen BxHxT in mm: 223 x 230 x 55 Fabrikat der Planung: Weishaupt Typ der Planung: 48300000642 oder gleichwertig angebotener Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....'			
05.14	1,000	St		
	Temperaturfühler-Set NTC5k, Kabellänge 5 m, mit Kabelhalter			
05.15	2,000	St		
	Erweiterungsmodul-Set HK-Regelung Zur Regelung eines Pumpen- oder Mischerheizkreises, inklusive Vorlauffühler. Für Wand- oder Hutschienenmontage. Einsetzbar nur in Verbindung mit Systemgerät. Farblich codierte Steckanschlüsse mit Einzel-Zugentlastungen. Über den Schalteingang H1 können folgende Funktionen von extern geschaltet werden: Standby, Not-Aus, Sonderniveau, dauerhaft Absenk-, Normal- oder Komfortniveau. Abschirmblech an allen Niederspannungsklemmen. CAN-Bus über Schraubklemmen oder RJ11- Steckverbindung. Betriebszustandsanzeige über 5 Farb-LED. Abmessungen: (BxHxT) 223 x 230 x 55 mm Fabrikat der Planung: Weishaupt Typ der Planung: 48300000412 oder gleichwertig			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
angebotener Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....'				
05.16	3,000	St		
Koppelrelais-Set für Regelsysteme für vor beschriebene Regelsysteme Fabrikat der Planung: Weishaupt Typ der Planung: WEP-KR1-1.0, 48500000152 oder gleichwertig angebotener Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....'				
05.17	3,000	St		
ABGASANLAGE . Abgasltg Kunststoff ID 110mm STLB-Bau 2026-04 040 3131 Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, aus Kunststoff, rund, Innendurchmesser 110 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig), Verbindung durch Schweißen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
05.18	3,000	m		
Abgasformstück Passstück Kunststoff ID 110mm STLB-Bau 2026-04 040 3131 Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Passstück, aus Kunststoff, rund, Innendurchmesser 110 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig).				
05.19	12,000	St		
Abgasformstück Passstück Prüf-Reinigungsöffnung Kunststoff ID 110mm STLB-Bau 2026-04 040 3131 Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Passstück, aus Kunststoff, rund, Innendurchmesser 110 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig).				
05.20	4,000	St		
Abgasformstück Kesselanschlussstück Kunststoff ID 110mm STLB-Bau 2026-04 040 3131 Abgasformstück, für raumluftunabhängige Betriebsweise, als Kesselanschlussstück, aus Kunststoff, rund, Innendurchmesser 110 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig).				
05.21	2,000	St		
Abgasformstück Formstück zur Kondensatabl. Kunststoff ID 110mm STLB-Bau 2026-04 040 3131 Abgasformstück, für raumluftunabhängige Betriebsweise, als Formstück zur Kondensatableitung, aus Kunststoff, rund, Innendurchmesser 110 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2),				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig).		
05.22	2,000	St		
		Abgasformstück Bogen Kunststoff ID 110mm		
		STLB-Bau 2026-04 040 3131		
		Abgasformstück, für raumluftunabhängige Betriebsweise, als Bogen, aus Kunststoff, rund, Innendurchmesser 110 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig).		
05.23	5,000	St		
		Abgasformstück Übergangsstück Kunststoff ID 110mm / ID180		
		Abgasformstück, für raumluftunabhängige Betriebsweise, als Übergangsstück, aus Kunststoff, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 100 (Betriebstemperatur bis 100 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 1 (für gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse O (nicht rußbrandbeständig).		
05.24	2,000	St		
		Anschluss an Bestand		
		Abrechnung nach Zeitaufwand		
		Material wird gesondert vergütet		
		vor der Abrechnung sind Zeitnachweise der Bauüberwachung vorzulegen		
05.25	1,000	h		
		Neutralisationseinrichtung bis 170kW		
		mit Luftsprudler zur Granulatauflockerung, inkl.		
		Neutralisationsgranulat 7,4 kg		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06	Wärmeverteilnetze			
	--- ROHRE			
	.			
	KALKULATIONSHINWEIS DRUCKSTUFE			
	Rohrnetz und Armaturen: Nenndruck PN6, max. Betriebstemperatur: 110 °C, Medium: Wasser			
	MITTELSCHWERES GEWINDEROHR, SCHWARZ, NAHTLOS			
	nach DIN EN 10255, geeignet zum Gewindeschneiden und Schweißen			
	Rohr-Rohr- und Rohr-Stahlfitting-Verbindungen durch Schweißen, Verbindungen mit Armaturen und anderen Einbauteilen und Übergänge auf Fremdwerkstoffe mittels Gewindefittings (bis DN 50) und Flansche (ab DN 65), einschl. Schneiden von Gewinde auf Rohrenden (bis DN50)			
	Rohrbefestigung mittels verzinkter Rohrschellen zur Einzelbefestigung an Wand, Decke und Boden. Rohrschellen, Gewindestangen und Befestigungsmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Festpunkte und Profilstahl sind gesondert ausgeschrieben.			
	Das Rohrsystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.			
06.1	Gewinderohr, schwarz, nahtlos, 21,3 x 2,65 mm (DN 15)			
	sonst wie vor beschrieben			
	10,000	m		
06.2	Gewinderohr, schwarz, nahtlos, 33,7 x 3,25 mm (DN 25)			
	sonst wie vor beschrieben			
	6,000	m		
06.3	Gewinderohr, schwarz, nahtlos, 42,4 x 3,25mm (DN32)			
	sonst wie vor beschrieben			
	2,000	m		
06.4	Gewinderohr, schwarz, nahtlos, 48,3 x 3,25mm (DN40)			
	sonst wie vor beschrieben			
	30,000	m		
06.5	Gewinderohr, schwarz, nahtlos, 60,3 x 3,65mm (DN50)			
	sonst wie vor beschrieben			
	23,000	m		
06.6	Bogen, alle Winkelgrade, DN 15			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr			
	10,000	St		
06.7	Bogen, alle Winkelgrade, DN 25			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr			
	12,000	St		
06.8	Bogen, alle Winkelgrade, DN 32			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr			
	2,000	St		
06.9	Bogen, alle Winkelgrade, DN 40			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr			
	12,000	St		
06.10	Bogen, alle Winkelgrade, DN 50			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr			
	24,000	St		
06.11	T-Stück, DN 40			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, Abgänge in ausgeschriebener oder beliebig reduzierter Dimension			
	10,000	St		
06.12	T-Stück, DN 50			
	Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, Abgänge in ausgeschriebener oder beliebig reduzierter Dimension			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.13	12,000 St	Kleinteile, DN 15-20 Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, zum Anschweißen oder zum Verbinden mit Gewinde, bestehend aus: Muffen, Schweißmuffen, Red.muffen, Nippel, Red.nippel, Doppelnippel, Kappen, Stopfen, Böden (flach, gewölbt, Klöpfer), Reduzierstücke (bis zu 2 Nennweitenstufen)		
06.14	10,000 St	Kleinteile, DN 25 sonst wie vor beschrieben		
06.15	10,000 St	Kleinteile, DN 32 sonst wie vor beschrieben		
06.16	10,000 St	Kleinteile, DN 40 sonst wie vor beschrieben		
06.17	25,000 St	Kleinteile, DN 50 sonst wie vor beschrieben		
06.18	30,000 St	Anschlussverschraubung mit Schweißstülle, DN 15 für vorbeschriebenes Rohrsystem, flachdichtend, mit Überwurfmutter, für Armaturen mit AG wie bspw. Strangregulier- und -absperrventile, Schrägsitzventile, Kugelhähne, mit Dichtung Betriebstemperatur: 110 °C Druckstufe: PN 16		
06.19	24,000 St	Vorschweißflansch, DN 40 passend zu vor beschriebenem Rohr, einschl. Dichtung, Schrauben und Muttern		
06.20	13,000 St	Vorschweißflansch, DN 50 passend zu vor beschriebenem Rohr, einschl. Dichtung, Schrauben und Muttern		
	13,000 St	SIEDEROHR, SCHWARZ, NAHTLOS nach DIN EN 10216-1, geeignet zum Schweißen (nicht geeignet zum Gewindeschneiden) Rohr-Rohr- und Rohr-Stahlfitting-Verbindungen durch Schweißen, Verbindungen mit Armaturen und anderen Einbauteilen und Übergänge auf Fremdwerkstoffe mittels Flanschen (ab DN 65) Rohrbefestigung mittels verzinkter Rohrschellen zur Einzelbefestigung an Wand, Decke und Boden. Rohrschellen, Gewindestangen und Befestigungsmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Festpunkte und Profilstahl sind gesondert ausgeschrieben. Das Rohrsystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.		
06.21		Siederohr, schwarz, nahtlos, 76,1 x 2,9 mm (DN 65) sonst wie vor beschrieben		
06.22	20,000 m	Siederohr, schwarz, nahtlos, 108,0 x 3,6 mm (DN 100) sonst wie vor beschrieben		
06.23	40,000 m	Vorschweißflansch, DN 65 passend zu vor beschriebenem Rohr, einschl. Dichtung, Schrauben und Muttern		
06.24	13,000 St	Vorschweißflansch, DN 100 passend zu vor beschriebenem Rohr, einschl. Dichtung, Schrauben und Muttern		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.25	8,000 St	Blindflansch, DN 100 passend zu vor beschriebenem Rohr, einschl. Dichtung, Schrauben und Muttern		
06.26	2,000 St	Einschweissbogen DN 65 passend zu vor beschriebenem Rohr		
06.27	12,000 St	Einschweissbogen DN 100 passend zu vor beschriebenem Rohr		
06.28	14,000 St	T-Stück, DN 65 Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, Abgänge in ausgeschriebener oder beliebig reduzierter Dimension		
06.29	11,000 St	T-Stück, DN 100 Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, Abgänge in ausgeschriebener oder beliebig reduzierter Dimension		
06.30	15,000 St	Kleinteile, DN 65 Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, zum Anschweißen oder zum Verbinden mit Gewinde, bestehend aus: Muffen, Schweißmuffen, Red.muffen, Nippel, Red.nippel, Doppelnippel, Kappen, Stopfen, Böden (flach, gewölbt, Klöpfer), Reduzierstücke (bis zu 2 Nennweitenstufen)		
06.31	25,000 St	Kleinteile, DN 80 Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, zum Anschweißen oder zum Verbinden mit Gewinde, bestehend aus: Muffen, Schweißmuffen, Red.muffen, Nippel, Red.nippel, Doppelnippel, Kappen, Stopfen, Böden (flach, gewölbt, Klöpfer), Reduzierstücke (bis zu 2 Nennweitenstufen)		
06.32	10,000 St	Kleinteile, DN 100 Material und Wandstärke passend zu vor beschriebenem Rohr, zum Anschweißen oder zum Verbinden mit Gewinde, bestehend aus: Muffen, Schweißmuffen, Red.muffen, Nippel, Red.nippel, Doppelnippel, Kappen, Stopfen, Böden (flach, gewölbt, Klöpfer), Reduzierstücke (bis zu 2 Nennweitenstufen)		
06.33	35,000 St	--- ANSCHLÜSSE AN BESTAND . Anschluss an Bestandsleitung: Stahl, schwarz > Stahl, schwarz, DN 40 Bestandsleitung für den Anschluss vorbereiten z.B. richten, aufweiten, entgraten, reinigen etc. Form und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet Materialangabe im Kurztext: Neu > Bestand		
06.34	6,000 St	Anschluss an Bestandsleitung: Stahl, schwarz > Stahl, schwarz, DN 65 Bestandsleitung für den Anschluss vorbereiten z.B. richten, aufweiten, entgraten, reinigen etc. Form und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet Materialangabe im Kurztext: Neu > Bestand		
06.35	2,000 St	Anschluss an Bestandsleitung: Stahl, schwarz > Stahl, schwarz, DN 80 Bestandsleitung für den Anschluss vorbereiten z.B. richten, aufweiten, entgraten, reinigen etc. Form und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Materialangabe im Kurztext: Neu > Bestand				
06.36	2,000	St		
MAG 800 L aus dem Bestand an die Anlage anschließen: Stahl, schwarz > Stahl, schwarz, DN 40				
Bestandsleitung für den Anschluss vorbereiten z.B. richten, aufweiten, entgraten, reinigen etc.				
Form und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet				
Materialangabe im Kurztext: Neu > Bestand				
06.37	1,000	St		
--- ARMATUREN				
.				
KFE-Kugelhahn, DN 15				
Kesselfüll- und -entleerungshahn, mit Flügelgriff, Gehäuse aus Messing, Oberfläche vernickelt, inkl. unverlierbarer Verschlusskappe und Schlauchanschlussstück				
06.38	10,000	St		
Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Schrägsitz-DurchgangHandrad Feststellvorr. Hubbegr. PN6 DN40				
STLB-Bau 2026-04 041 2771				
Absperrventil, für Wasser mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Schrägsitz-Durchgangsform, mit Handrad, Feststellvorrichtung und Hubbegrenzung, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 40.				
06.39	4,000	St		
Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Schrägsitz-DurchgangHandrad Feststellvorr. Hubbegr. PN6 DN50				
STLB-Bau 2026-04 041 2771				
Absperrventil, für Wasser mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Schrägsitz-Durchgangsform, mit Handrad, Feststellvorrichtung und Hubbegrenzung, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 50.				
06.40	4,000	St		
Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Schrägsitz-DurchgangHandrad Feststellvorr. Hubbegr. PN6 DN65				
STLB-Bau 2026-04 041 2771				
Absperrventil, für Wasser mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Schrägsitz-Durchgangsform, mit Handrad, Feststellvorrichtung und Hubbegrenzung, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 65.				
06.41	4,000	St		
Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Schrägsitz-DurchgangHandrad Feststellvorr. Hubbegr. PN6 DN100				
STLB-Bau 2026-04 041 2771				
Absperrventil, für Wasser mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Schrägsitz-Durchgangsform, mit Handrad, Feststellvorrichtung und Hubbegrenzung, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 100.				
06.42	2,000	St		
Rückschlagklappe EN-GJL-250 DN40 PN6 Wasser bis 120GradC				
STLB-Bau 2026-04 041 1187				
Rückschlagklappe, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, DN 40, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Sitz metallisch dichtend.				
06.43	1,000	St		
Rückschlagklappe EN-GJL-250 DN50 PN6 Wasser bis 120GradC				
STLB-Bau 2026-04 041 1187				
Rückschlagklappe, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, DN 50, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Sitz metallisch dichtend.				
06.44	1,000	St		
Rückschlagklappe EN-GJL-250 DN65 PN6 Wasser bis 120GradC				
STLB-Bau 2026-04 041 1187				
Rückschlagklappe, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, DN 65, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Sitz metallisch dichtend.				
06.45	1,000	St		
Mischregelarmatur Heißwasser 25m3/h PN6 Flanschanschl. DN40 Dämmschalen elektromot.Antrieb 3-Punktregl. IP54				
STLB-Bau 2026-04 070 3541				
Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C,				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 25 m3/h, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 6, Flanschanschluss, DN 40, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, mit Dämmschalen, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 150 kPa, Stellgerät fährt ohne Hilfsenergie auf, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.		
06.46	1,000	St		
		Mischregelarmatur Heißwasser 40m3/h PN6 Flanschanschl. DN50 Dämmschalen elektromot.Antrieb 3-Punktregl. IP54		
		STLB-Bau 2026-04 070 3541		
		Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 40 m3/h, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 6, Flanschanschluss, DN 50, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, mit Dämmschalen, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 150 kPa, Stellgerät fährt ohne Hilfsenergie auf, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.		
06.47	1,000	St		
		Mischregelarmatur Heißwasser 63m3/h PN6 Flanschanschl.DN65 elektromot.Antrieb 3-Punktregl. IP54		
		STLB-Bau 2026-04 070 3541		
		Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 63 m3/h, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 6, Flanschanschluss, DN 65, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 150 kPa, Stellgerät fährt ohne Hilfsenergie auf, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.		
06.48	1,000	St		
		Sicherheitsventil Anluftrvorr. geschlosseneWasserheizungsanlage Wasser bis 120GradC PN16 DN15		
		STLB-Bau 2026-04 041 2769		
		Sicherheitsventil mit Anluftrvorrichtung, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Ansprechüberdruck '3' bar , max. Wärmeleistung Sattdampfabblausung '300' kW , mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.		
06.49	1,000	St		
		Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgangplombierbare Kappe PN16 DN25		
		STLB-Bau 2026-04 041 2771		
		Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit plombierbarer Kappe ohne Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.		
06.50	1,000	St		
		VERTEILER		
		Heizungswasser-Nachfüllstation		
		gemäß DIN EN 1717 und VDI 2035 zur		
		festen Montage im Heizungsraum.		
		Bestehend aus:		
		Systemtrenner BA mit Druckminderer, Wasserzähler,		
		Vollentsalzungskartusche		
		(ausreichend für:		
		240 Liter bei 20 Grad dH		
		480 Liter bei 10 Grad dH)		
		Diese Position beinhaltet folgende Unterpositionen:		
		Nachfüllarmatur Systemtrenner BA		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		mit Verschraubungen, DN 15		
	Menge: 1.000	ST		
		Enthärter-Station mit integriertem digit. Wasserzähler		
	Menge: 1.000	ST		
		Vollentsalzungskartusche 3,5 Liter		
		für Heizungswasser-Nachfüllstation		
		(ausreichend für:		
		240 Liter bei 20 °dH		
		480 Liter bei 10 °dH)		
	Menge: 1.000	ST		
06.51	1,000	St		
		Maschinenthermometer		
		Gehäuse aus Aluminium, V-Form, messingfarben eloxiert, Füllung blau, Tauchrohr aus Messing mit Anschlussgewinde G 1/2 AG, Genauigkeit gemäß DIN 16195		
		Anzeigebereich: 0-120 °C		
		Größe: 150 x 36 mm		
		Ausführung: Winkel- und Durchgangsform		
		Einbaulänge: 63-160 mm		
		einschl. Tauchhülse aus Messing G 1/2 AG/IG mit passender Einbaulänge		
06.52	8,000	St		
		Manometer mit Manometerventil		
		Anzeigegenauigkeit Klasse 1,6,		
		mit rotem Markenanzeiger		
		Anzeigebereich: 0-6 bar		
		Durchmesser: 80 mm		
		inkl. U- oder Kreisrohr und Dreiwegeventil, DN 15, nach DIN16271, Messing, mit Handrad, Entlüftungsschraube und Prüfanschluss		
06.53	6,000	St		
		Bestandspumpe DN 40 remontieren		
		Abrechnung nach Zeitaufwand		
		vor der Abrechnung sind Zeitnachweise der Bauüberwachung vorzulegen		
	1,000	h		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07	Sonstiges			
	--- ELEKTRO			
	.			
	Neuen Abgang im Bestandsverteiler schaffen			
	Nachrüstung eines Abgangs in Bestands-Isolierstoffverteilung mit dem im folgenden Leistungstext ausgewiesenen Betriebsgerät			
07.1	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 25kA3polig Charakter.B 25A			
	STLB-Bau 2026-04 054 3462			
	Leitungsschutzschalter DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 25 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 25 A.			
	1,000	St		
07.2	Kleinverteiler, 315 x 600 x 155 mm,			
	Schutzart IP65, 3-reihig, 42 verfügbare Teilungseinheiten, mit integrierten Belüftungselementen zur Verminderung der Kondenswasserbildung, Bemessungsbetriebsspannung: 400V AC, Bemessungsisolationsspannung: 1000V AC, 1500V DC, zertifiziert durch VDE (DIN EN 60670-1/-24 (VDE 0606-1/-24)), UL-EU (EN 62208), UL-EU (EN 61439-1/-2), UL-EU (EN 61439-1/-3), UL-EU (EN 61439-1 & EN IEC 61439-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), oben und unten metrische Vorprägungen für universelle Leitungseinführungen mit Kabelverschraubungen und / oder Doppelmembranstützen, oben mit elastischen Einführungen DMS M20 vorbestückt, für die Installation im industriellen Umfeld und im geschützten Außenbereich			
	PE/N-Klemme, bestehend aus: PE-Klemmschiene mit 6 Schraubklemmen 2,5-16 mm² und 21 Push-in-Klemmen 0,75-4mm², 4 N-Module (mit Steckbrücke verbunden) mit jeweils 2 Schraubklemmen 2,5-16 mm² und 6 Push-in-Klemmen 0,75-4mm² mit Betätigungshebel zum werkzeuglosen Lösen der Leiter			
	Beigefügtes Zubehör: Doppelmembranstützen: 2x M16, 10x M20, 4x M25, 2x M32, 2x M40, Verschlussstopfen, Abdeck- und Beschriftungsstreifen			
	Technische Daten:			
	Schutzart IP65, belüftet, 42 Teilungseinheiten, Schlagfestigkeit IK08, Schutzklasse II, Bemessungsspannung 400V AC, VDE (DIN EN 60670-1/-24 (VDE 0606-1/-24)), UL-EU (EN 62208), UL-EU (EN 61439-1/-2), UL-EU (EN 61439-1/-3), UL-EU (EN 61439-1 & EN IEC 61439-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), halogenfrei			
	1,000	St		
07.3	Einbaugeräte Kleinverteiler			
	Lieferung und Montage folgender Geräte in vor beschriebenen Verteiler, einschl. klemmen und verdrahten:			
	- 1x Hauptschalter, 3-phasig, 400 V, 63 A			
	- 3 x Leitungsschutzschalter B 16			
	1,000	psch		
	KALKULATIONSHINWEIS KABEL			
	Verlegung der Kabel wahlweise:			
	- auf vorh. Kabelrinnen			
	- in offene Kanäle			
	- in vorh. Rohre/Kanäle			
07.4	Installationsltg halogenfrei NHMH-J 5x2,5RE			
	STLB-Bau 2025-04 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120.			
	60,000	m		
07.5	Installationsltg halogenfrei NHMH-J 5x6RE			
	STLB-Bau 2026-04 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288.			
	20,000	m		
07.6	Kabel halogenfrei N2XH-J 1x6RE			
	STLB-Bau 2025-04 053 5394			
	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 1 x 6 RE, Cu-Zahl 58.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.7	5,000 m	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd STLB-Bau 2025-04 061 824 Installationskabel, symmetrisch, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd.		
07.8	70,000 m	KALKULATIONSHINWEIS ANSCHLIESSEN Nachfolgende Positionen enthalten den elektrischen Anschluss aller HLSE-Komponenten dieses LVs. Installationsltg halogenfrei NHMH-J 5x2,5RE anschließen STLB-Bau 2025-04 053 5392 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.		
07.9	22,000 St	Installationsltg halogenfrei NHMH-J 5x6RE nur anschließen STLB-Bau 2026-04 053 5392 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.		
07.10	2,000 St	Kabel halogenfrei N2XH-J 1x6RE anschließen STLB-Bau 2025-04 053 5394 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 1 x 6 RE, Cu-Zahl 58, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.		
07.11	10,000 St	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Anschluss Betriebsm. STLB-Bau 2025-04 061 824 Installationskabel, symmetrisch, an Anschlusseinrichtung, Aufputzausführung, in Schraubtechnik, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel.		
07.12	16,000 St	VERLEGESYSTEME . Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/90mmhalogenfr.Kunststoff STLB-Bau 2023-10 053 3277 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/90 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.		
07.13	10,000 m	Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2026-04 053 3278 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich.		
07.14	9,000 m	Bogen Kabelrinne 90Grad waager. Stahl verz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2026-04 053 3278 Bogen für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich.		
07.15	1,000 St	Ausleger Kabelrinne Stahl verz bis 0,75kN L 300mm STLB-Bau 2026-04 053 3278 Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Länge 300 mm, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich.		
07.16	4,000 St	T-Abzweig Kabelrinne Stahl verz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2026-04 053 3278 T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich.		
07.17	1,000 St	Gewindestange M8 Kabelrinne Stahl verz L 750 mm Deckenbefestigung STLB-Bau 2026-04 053 3278		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Gewindestange für Deckenabhängung, M 8, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Länge Gewindestange '750' mm, an Decke Einbau im Innenbereich.			
07.18	8,000	St		
	Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 2023-10 053 3275 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
07.19	5,000	m		
	Kabel-Sammelhalter in Metallausführung E30/90 M70 Sammelhalterung bis 70 lItg. aus Metall zugelassen für E30/90 geeignet die Herstellung einer Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4012 Teil 12 als Tragesystem in E30-E90 Ausführung zur Befestigung von bis zu 70 Kabel mit bis zu 1 cm Durchmesser, einschließlich allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial, Dübeln und Schrauben für Montage auf Mauerwerk oder gerissenen und ungerissene Beton liefern, montieren einschließlich Herstellung aller erforderlichen Bohrungen und Vorhaltung aller erforderlichen Werkzeuge und Maschinen. Öffnen und Schließen muss ohne Werkzeug möglich sein. Nachweis der Standsicherheit im Brandfall geprüft in Anlehnung an DIN 4102 für min. 90 Minuten. Maximale Tragfähigkeit 8 kg. Befestigungsabstand gemäß Prüfbericht. Keine Begrenzung hinsichtlich der installierbaren Kabel- und Leitungstypen.			
07.20	12,000	St		
	Verbindungsdose Kunststoff 5x2,5mm2 Beton STLB-Bau 2026-04 053 3266 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) aus Kunststoff, mit Deckel, mit 5 Klemmen 2,5 mm2, auf Beton.			
07.21	10,000	St		
	Verbindungsdose Kunststoff 5x4mm2 Beton STLB-Bau 2026-04 053 3266 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) aus Kunststoff, mit Deckel, mit 5 Klemmen 4 mm2, auf Beton.			
07.22	5,000	St		
	--- SONSTIGES HEIZUNG Profilstahl und Zubehör für Sonderbefestigungen aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktionen, als Halbfertigzeuge (C-, R-, T-, U- oder L-Profilstahl, Mindestmaterialstärke 2 mm) nach örtlichen Gegebenheiten zusammenfügen, Beschädigungen der Verzinkung mit zinkfarbenem Rostschutz grundieren, einschl. Befestigungsmaterial, schallentkoppelt gelagert, Fertigung nach freigegebenen Werkstattzeichnungen, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. einschl. Schrauben, Verbindungsstücke, Winkel, Füße u.ä., Gewindestangen und -muffen u.ä. Befestigungsmaterial werden ebenfalls nach Gewicht vergütet.			
07.23	50,000	kg		
	Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten, Mauerwerk, Bauteildicke bis ca. 30cm Stemm-, Bohr-, und Fräsarbeiten für das Herstellen von Öffnungen, Durchbrüche in Wänden und Decken herstellen, einschl. Beräumung und Abtransport des Schutts von der Baustelle, LAGA-Zuordnungsklasse Z0 Abrechnungseinheit: Stunde Arbeiten zum Stundennachweis dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Stundenzettel sind der Bauleitung am folgenden Arbeitstag zur Anerkennung vorzulegen.			
07.24	10,000	h		
	Bodenschlitz für Leitungsverlegung Abwasser schließen mit Mörtelgruppe 3			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		einschl. Herstellen einer planen Oberfläche		
07.25	1,000 m ²	Heizungsanlage entleeren einschl. Zubehör wie Schlauchverbindungen, Schlauch bis 20 m, Reduzierungen etc. und Beseitigung des anfallenden Wassers		
07.26	12,000 m ³	Heizungsanlage spülen - Spülmedium: Trinkwasser - nach dem Spülen vollständig entleeren einschl. Zubehör wie Schlauchverbindungen, Schlauch bis 20 m, Reduzierungen etc. und Beseitigung des anfallenden Wassers		
07.27	12,000 m ³	Heizungsanlage füllen - Füllmedium: Trinkwasser - Anlage entlüften einschl. Zubehör wie Schlauchverbindungen, Schlauch bis 20 m, Reduzierungen etc. und Beseitigung des anfallenden Wassers		
07.28	12,000 m ³	Heizwasser aufbereiten mit automatischer mobiler Heizwasseraufbereitungsanlage, die mobile Anlage verfügt über eine eigene Umwälzpumpe, Aufbereitung des Heizwassers nach VDI 2025 und Vorgaben der Kessel- und Pumpenhersteller. Die jeweils höhere Anforderung ist umzusetzen. einschl. Zubehör wie Schlauchverbindungen, Schlauch bis 20 m, Reduzierungen etc.		
07.29	12,000 m ³	Messung Heizwasserqualität Messung folgender Werte: - pH-Wert - Leitfähigkeit - Gesamthärte als Nachweis zur Einhaltung der Vorgaben der Kessel- und Pumpenhersteller bzgl. Heizwasserqualität einschl. Anfertigen und Übergeben des Messprotokolls		
07.30	1,000 psch	Druck- und Dichtheitsprüfung Gesamte Heizungsanlage bestehend aus: - Nennweiten DN15-150 - Rohrleitung: Stahlrohr, schwarz - Anlageninhalt: ca. 12 m ³ - Druck- und Dichtheitsprüfung nach DIN EN 14336 durchführen, Prüfmedium Wasser		
07.31	1,000 psch	Inbetriebnahme und Einregulierung hydraulisch, elektrisch und regelungstechnisch, gesamte vor beschriebene Anlage, einschl. gegebenenfalls erforderlicher Inbetriebnahmen durch Werkstechniker der Hersteller		
07.32	1,000 psch	Einweisung der Betreiberpersonals Das Betreiberpersonal der Liegenschaft ist in den		

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

ordnungsgemäßen Betrieb der Heizungsanlage einzuweisen.

Das Einweisungsprotokoll ist der Dokumentation beizufügen.

1,000 psch

--- ANLAGENDOKUMENTATION

07.33

Bezeichnungsschild, ca. 100 x 50 x 1,6 mm, mit Halterung
bestehend aus:

- Grundschild aus Resopal
- Farbe des Grundschildes nach Wahl des AG
- Passend für Schildträger mit Abdeckhaube
- Beschriftung gefräst
- Schriftfarbe und Schriftgestaltung nach Wahl des AG
- Brandverhalten: Brandklasse B2 (DIN 4102)
- Im Freien einsetzbar
- Beständig gegen Wasser
- Hohe Chemikalienresistenz
- Lichtecht
- Hohe Oberflächenqualität (ca. 500 N/mm² Mikro-Vickershärte)

einschl. Halterung bestehend aus:

- Grundplatte mit Gewindeanschluss M8, verzinkt
 - Abdeckhaube aus Kunststoff
- und wahlweise folgende Befestigungsart:
- Anschweißstift (Rohrleitung Stahl)
 - Universalhalter mit Spannband (Sonstige Rohrleitungen/Dämmung)
 - Stockschraube/Gewindestift (Wandbefestigung)
 - Hammerkopfschraube (Systemschienenbefestigung)

10,000 St

07.34

Kennzeichnungsband nach DIN 2404

- mit Durchflusstoff, Kennbuchstaben, Fließrichtungspfeilen
- lesbar auch bei gedrehter Anbringung
- selbstklebende Polyesterfolie
- Grundmaterial UL-zertifiziert
- weitgehend lichtecht
- beständig gegen Witterungseinflüsse, Kraftstoffe sowie verdünnte Säuren und Laugen
- Temperaturbeständig zwischen -40°C bis +150°C
- Breite: 100 mm
- Schrift- und Pfeilgröße passend zum Rohrdurchmesser

Layout:

- Untergrund weiß
- Kennzeichnungsbuchstabe und Schrift- und Pfeilfarben:

* Heizung Vorlauf: H - Rot

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	* Heizung Rücklauf: H - Blau			
	Festlegung der Anbringungsorte in Abstimmung mit dem Auftraggeber und Montage			
07.35	5,000 m			
	Fließrichtungspfeil, ca. 160 x 40 mm			
	Fließrichtungspfeile zur Farbkennzeichnung von Rohrleitungen und Kanälen aus selbstklebender Kunststofffolie, fertig gestanzt, Rückseite geschlitzt, mit beidseitigen Pfeilspitzen zum Abschneiden			
	Beschriftung nach nach DIN 2403, DIN 2404 oder DIN EN 12792 (alt DIN 1946-1) bzw. DIN EN 13779			
07.36	12,000 St			
	Anlagenschema, A0, farbig, laminiert			
	auf starrer Grundplatte zum Anschrauben an die Wand, einschl. Befestigungsmaterial, Schrauben, Dübel und Bohren von Dübellöchern			
07.37	1,000 St			
	Dokumentations- und Revisionsunterlagen			
	für die in diesem LV beschriebenen Anlage.			
	Folgende Unterlagen sind mindestens zusammenzustellen:			
	- Fachunternehmererklärung - Anlagenbeschreibungen und Berechnungen - Daten der Geräte/Anlagen, Ersatzteilliste, Herstellerverzeichnis - Bedienungs- und Betriebsanweisungen - Instandhaltungsanweisungen (Wartung, Inspektion, Instandsetzung), u.a. Aufstellung wartungsrelevanter Bauteile, Fristenpläne Wartung/Inspektion, Anlagenbestandslisten, Arbeitskarten - Allg. bauaufsichtliche Zulassungen und Übereinstimmungserklärungen - Abnahme-/Messprotokolle - Werk- und Montagepläne - Revisionszeichnungen/-pläne, Strang-/Anlagenschemata			
	Die Bestandsdokumentationen müssen alle tatsächlichen am Werk vorhandenen Merkmale der technischen Ausrüstung enthalten, die für den Unterhalt (Wartung, Pflege, Auswertung etc.), die Weiterentwicklung (Umbau, Neubau, Umnutzung etc.) und Instandhaltung (Renovierung, Reparatur etc.) der Anlagen erforderlich sind.			
	Übergabe in folgender Form:			
	- 2-fach in Papierform in einem oder mehreren Ordnern - 2-fach digital auf CD od. USB-Stick jeweils im Ordner - Dokumente als PDF-Datei - Zeichnungen als PDF, DWG und DXF			
07.38	1,000 psch			
	--- STUNDENLOHNARBEITEN			
	Arbeiten zum Stundennachweis dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Stundenzettel sind der Bauleitung innerhalb einer Woche zur Anerkennung vorzulegen.			
	Monteur - Reguläre Arbeitszeit			
	Der Verrechnungssatz für die Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	Nicht einzurechnen sind Zuschläge für Nacht-, Sonn- und			
	Feiertagsarbeit.			
	5,000 h			
	--- WARTUNG UND GEWÄHRLEISTUNG			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Wartung und Gewährleistung			
	Gemäß den Anforderungen der AMEV Richtlinie			
	(Kartei für KG 420) ist eine halbjährliche / jährliche Wartung mit folgenden Mindestleistungen durchzuführen:			
	- Kontrolle Leitungen und Armaturen gemäß VDMA Kartei.			
	- Ausführung von kleinen Instandsetzungsarbeiten, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind und den Zeitaufwand der Wartung nicht wesentlich erhöhen			
	- Wurden bei der Wartung Mängel festgestellt, die im Rahmen der Wartung nicht behoben werden konnten, sind diese dem AG im Wartungsbericht mitzuteilen.			
	Überschreitet der zu erwartende Aufwand zur Mängelbeseitigung 500,- Euro, ist dem AG ein schriftliches Angebot zu unterbreiten.			
	- Jährlich ist dem AG eine Zustandsanalyse der Anlage vorzulegen.			
07.39		Wartungsleistung im 1. Jahr der Gewährleistung		
		gemäß vor stehender Leistungsbeschreibung		
	1,000	psch		
07.40		Wartungsleistung im 2. Jahr der Gewährleistung		
		gemäß vor stehender Leistungsbeschreibung		
	1,000	psch		
07.41		Wartungsleistung im 3. Jahr der Gewährleistung		
		gemäß vor stehender Leistungsbeschreibung		
	1,000	psch		
07.42		Wartungsleistung im 4. Jahr der Gewährleistung		
		gemäß vor stehender Leistungsbeschreibung		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

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

Zusammenstellung

01	Demontagen schadstoffbelastet
01.01	Baustelleneinrichtung
01.02	Schadstoffsanierung
01.03	Containertransporte
01.04	Entsorgungen gefährliche Abfälle
01.05	Stundenlohnarbeiten
02	Demontagen schadstofffrei
03	Abwasser- und Wasseranlagen
04	Gasanlagen
05	Wärmeerzeugungsanlagen
06	Wärmeverteilnetze
07	Sonstiges

Summe:

Ust 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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