VERGABEUNTERLAGEN

Maßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Öffentliche Ausschreibung (VOB)

Ausschreibung

AUFTRAGGEBER

SBH | Schulbau Hamburg

An der Stadthausbrücke 1, 20355 Hamburg, Deutschland

09.10.2026

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen ... 1
Projektinformation ... 1
Vertragsbedingungen/Formulare ... 3
6-070_Besondere Vertragsbedingungen (BVB)_02 2024 Handwerkerzeit ... 3
Unbenannt ... 3
Leere Seite ... 7
6-000_Landesrecht_11 2024 ... 8
6-040_SBH_GMH Anlage Angebot_07 2024 ... 12
6-050_Teilnahmebedingungen (TNB)_04 2023 ... 15
6-060_Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB)_04 2023 ... 18
6-100_Antrag Nachunternehmereinsatz_04 2023 ... 20
6-101_Erklärung des Nachunternehmers_04 2023 ... 22
6-110_Bietergemeinschaft_04 2023 ... 25
6-130_Preisermittlungsblatt 1_04 2023 ... 26
6-131_Preisermittlungsblatt 2_04 2023 ... 30
6-030 SBH GMH_Eignung National_11 2024 ... 31
7-010 Bürgschaft 01/18 ... 39
Der Auftragnehmer ... 39
Datenschutzerklärung SBH eVergabe ... 40
Merkblatt Abfallentsorgung bei Bau- und Abbrucharbeiten ... 45
6-020_SBH National Anlage zur Information zur Ausschreibung 04 2023.4 ... 50
Merkblatt Umsatzsteuer SBH + GMH Stand 11.04.2024 ... 55
Produkte/Leistungen ... 56
Eignungskriterien ... 167
Leistungskriterien ... 168
Anlagen ... 169

INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG

TERMINE

BEKANNTMACHUNG

Bekanntmachung	

ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Frist Bieterfragen	30.10.2026 23:59
Angebotsfrist	06.11.2026 10:00:00
Bindefrist	04.12.2026

INFORMATIONEN

ALLGEMEIN

Auftragsnummer	SBH VOB ÖA 481-26 MH
Maßnahme	Rahmenvertrag Heizung Reparatur
Auftragsbezeichnung	Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur
Auftragsbeschreibung	**Hinweis: Für dieses Verfahren werden ausschließlich elektronische Angebote akzeptiert.** Die Handwerkerzeitverträge/Rahmenvereinbarungen von SBH I Schulbau Hamburg gelten für Arbeiten in allgemeinbildenden und beruflichen Schulen der Freien und Hansestadt Hamburg, Dienstgebäuden von SBH | Schulbau Hamburg (An der Stadthausbrücke 1 in 20355 Hamburg und Stadthausbrücke 5 und 7 in 20325 Hamburg), allen durch die GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH verwalteten öffentlichen Immobilien, sowie Dienstgebäuden, die in der Bewirtschaftung der abrufberechtigten Stellen stehen. Der Rahmenvertrag "Heizung Reparatur" dient als Auftragsgrundlage für die Vergabe von Heizungsarbeiten zur Bauunterhaltung sowie Reparaturen und sonstigen Unterhaltungsarbeiten von geringem Umfang. Gegenstand sind die durch SBH - Schulbau Hamburg GMH - Gebäudemanagement Hamburg GMH im Namen und auf Rechnung Dritter Bezirksämter BUKEA - Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft BWAI - Behörde für Wirtschaft, Arbeit und Innovation Landesbetrieb Großmarkt LEB - Landesbetrieb Erziehung und Beratung Rathausservice LIG - Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen bewirtschafteten Schulen und Immobilien. Es wird ein zeitlich befristeter Rahmenvertrag ausgeschrieben, aufgrund dessen die vorgesehenen mind. 8 und bis zu 20 Vertragsunternehmen verpflichtet sind, ihre Leistung auf Abruf (Einzelauftrag) zu den im Rahmenvertrag festgelegten Bedingungen auszuführen. Nach dem Rahmenvertrag können Aufträge bis maximal 10.000,-€ netto pro Einzelauftrag erteilt werden. Das Nettogesamtvolumen wird insgesamt für alle am Vertrag beteiligten Firmen auf 1.298.500 € / Jahr geschätzt. Ein Einzelauftrag kommt mit dem Auftraggeber zustande, der den jeweiligen Abruf tätigt.

AUFTRAGSDAUER

Vertragslaufzeit	Beginn schnellstmöglich nach Beauftragung (voraussichtlich Dezember 2026) Grundlaufzeit 12 Monate. Der AG sind berechtigt, die Vertragslaufzeit durch einseitige Erklärung (Optionserklärung) einmalig um bis zu 12 Monate, zu den bisherigen Bedingungen dieses Vertrages, bis maximal zum Dezember 2028 zu verlängern.

VERFAHREN

Auftraggeber	SBH | Schulbau Hamburg
Liefer-/Ausführungsort	20355 Hamburg
Leistungsart	Bauleistung
Vergabeart	Öffentliche Ausschreibung (VOB/A)

VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Nein
Anzahl der Lose für die ein Angebot abgegeben werden kann	
Zuschlagskriterium	Niedrigster Preis

ANGEBOTE

Nebenangebote	Nebenangebote sind nicht zugelassen
Nachlass	Ja
Verwendung elektronischer Mittel	Die Einreichung der Angebote/Teilnahmeanträge darf nur elektronisch erfolgen
URL für elektronische Angebote	https://bieterportal.hamburg.de
Zulässige Signaturen	Textform nach §126b BGB

HINWEISE

Das Eröffnungsprotokoll steht allen am Verfahren beteiligten Bietern nach Öffnung der Angebote über den Bieterassistenten zum eigenen Download zur Verfügung. Sie finden die Datei im Register „Meine Angebote“ in der Spalte „Dokumente“.

Bieter, die aufgrund technischer Schwierigkeiten im Bearbeitungspunkt „Produkte/Leistungen“ des Bieterassistenten der eVergabe keine GAEB84-Datei hochladen können, werden in der Niederschrift aktuell lediglich namentlich, jedoch ohne Angabe der Angebotssumme, angegeben.

Die Vergabestelle weist darauf hin, dass dieses Vorgehen nicht zum Ausschluss des Angebots führt, sofern die Anforderungen des § 13 VOB/A erfüllt sind.

Sofern im Rahmen der Angebotsabgabe ein bepreistes LV als Anlage in der eVergabe abgegeben wird, gilt das Angebot als form- und fristgerecht eingereicht.
Um die Transparenz des Verfahrens herzustellen, erhalten alle Bieter zeitnah nach der Submission eine Besondere Niederschrift, die Angaben über die fehlende Angebotssumme enthält, über die Bieterkommunikation der eVergabe. Diese besondere Niederschrift gilt daher zusätzlich zu dem im eVergabe-System bereitgestellten Öffnungsprotokoll.

Alles weitere zu der Vergabe dieser Rahmenvereinbarung mit Mittelpreis-LV entnehmen Sie bitte der Anlage "INFORMATION_Öffentliche Ausschreibungen von Handwerkerzeitverträgen.pdf"

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

Besondere Vertragsbedingungen (BVB)

Hinweis: *Die §§ beziehen sich auf die* ***Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)****.*

1 Objekt-, Bauüberwachung (§ 4 Abs. 1)

Für die Objekt-, Bauüberwachung ist ausschließlich die von der Auftraggeberin benannte Person zuständig. Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

☒ Die Objekt-/Bauüberwachung obliegt SBH | Schulbau Hamburg
An der Stadthausbrücke 1, 20355 Hamburg

Diese/r hat dem jeweiligen Abrufenden gem. Einzelauftrag (SBH, GMH, Bezirke, Rathausservice, Finanzämter als Architekt/Ingenieur mit der Wahrnehmung beauftragt.

☐ Die für die Objekt-/Bauüberwachung zuständige Person wird mit der Auftragserteilung bekannt gegeben.

2 Ausführungsfristen (§ 5)

Der zeitliche Ablauf der Arbeiten wird bei Auftragserteilung festgelegt. Die Termine sind einzuhalten. Bei Erteilung mehrerer Aufträge entscheidet der Auftraggeber (AG) über die Reihenfolge der Ausführungen. Der Auftragnehmer (AN) darf nur auf Grund eines schriftlichen Auftrages tätig werden

2.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen

☒ unverzüglich nach Erteilung des Auftrages.

☒ Der Auftragnehmer (AN) hat den Beginn der Arbeiten mindestens 48 Stunden vorher telefonisch dem Auftraggeber (AG), sowie dem zuständigen Schulhausmeister oder Ansprechpartner mitzuteilen. Ausgenommen hiervon sind Notmaßnahmen

2.2 Die Leistung ist fertig zu stellen

☒ gem. Einzelauftrag

☒ Für Einzelaufträge, die vor Ablauf des jeweiligen Rahmenvertrages beauftragt wurden und mit denen vor Ablauf des Vertrages bereits begonnen wurde und deren Ausführungszeit über die Laufzeit des vorliegenden Vertrages hinausreicht, endet das Vertragsverhältnis mit dem Tage der Abnahme der Baumaßnahme des Einzelauftrages.

2.3 Einzelfristen

☐ Einzelfristen für die Vollendung der Ausführung

- ..... = spätestens Werktage nach .....

- ..... = spätestens ..... (Datum)

☐ Einzelfristen für den Ausführungsbeginn am Leistungsort

- ..... = spätestens Werktage nach .....

- ..... = spätestens ..... (Datum)

☐ Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

- ..... =..... Kalendertage

- ..... = von bis (Datum)

Verbindliche Vertragsfristen gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind die vorstehenden Fristen für den Ausführungsbeginn (2.1) und die Fertigstellung (2.2) sowie die folgenden Einzelfristen:

2.4 Die Auftraggeberin behält sich vor, vorstehend nicht datierte Zeitpunkte (Beginn und Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen) im Zuschlagsschreiben datumsmäßig festzulegen.

3 Vertragsstrafe bei Fristüberschreitung (§ 11 Abs. 1)

Bei Überschreitung der Vertragsfristen hat der Auftragnehmer gemäß § 11 VOB/B für jeden Werktag- bzw. Kalendertag folgende Vertragsstrafe zu zahlen:

3.1 Bei Überschreitung der Fristen für die Vollendung der Ausführung ....0,00.... EUR (netto)/Werktag

3.2 Bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung der Ausführung
- ..... EUR (netto)/Werktag

3.3 Bei Überschreitung der Einzelfristen für den Ausführungsbeginn am Leistungsort
- ..... EUR (netto)/Werktag

3.4 Bei Überschreitung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen
- ..... EUR (netto)/Kalendertag

3.5 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt..... Prozent der Abrechnungssumme (netto) begrenzt. Die Summe der zu zahlenden Vertragsstrafen wird auf insgesamt fünf Prozent der Auftragssumme (netto) begrenzt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von Einzelfristen ist der Teil der Netto-Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

Verwirkte Vertragsstrafen für die Überschreitung wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Ver-tragsstrafe angerechnet.

Hinweis: Zur Höhe der Vertragsstrafe wegen Fristüberschreitung siehe **Ziffer 6.12.2** VV-Bau.

4 Beschleunigungsvergütung

☐ Die Geltung einer Beschleunigungsvergütung wird gem. § 9a (EU) VOB/A vereinbart.

4.1 Höhe der Beschleunigungsvergütung bei Unterschreitung der Einzelfristen

- .... EUR (netto)/Kalendertag
- .... EUR (netto)/Kalendertag
- .... EUR (netto)/Kalendertag

4.2 Die Beschleunigungsvergütung wird auf insgesamt fünf Prozent der Abrechnungssumme (netto) begrenzt.

5 Mängelansprüche

Als Verjährungsfristen für Mängelansprüche
☒ gelten die Fristen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. des § 13 Abs. 4 VOB/B.
☐ gelten für folgende Leistungen die folgenden Fristen:
für ..... =..... Jahre
für ..... =..... Jahre
Hinweis: Die Frist darf max. fünf Jahre betragen, siehe **Ziffern 6.12.4 und 7.13 VV-Bau**.

6 Abrechnung mit IT-Anlagen

Führt der Auftragnehmer die Abrechnung mit IT-Anlagen durch, gelten folgende Bedingungen:

6.1 Für die Anwendung der „Sammlung REB“ ist deren Stand..... maßgebend.

6.2 Die Auftraggeberin beabsichtigt,
- alle Berechnungen mit IT-Anlagen zu prüfen, die der Auftragnehmer mit IT-Anlagen aufgestellt hat und
- folgende REB-VB nicht anzuwenden: .....

6.3 Der Auftragnehmer darf bei der Aufstellung der Abrechnung
- folgende IT-Programme nicht verwenden: .....
- folgende Rechenstelle nicht einsetzen: .....

6.4 Die Datenträger für die Prüfberechnung
☐ sind vom Auftragnehmer als Doppel der von ihm für die Leistungsberechnung verwendeten Datenträger zu liefern; IT-spezifische Einzelheiten der Datenträger:

.....

☐ werden von der Auftraggeberin selbst erstellt.

7 Rechnungen (§ 14)

7.1 Alle Rechnungen sind bei dem jeweiligen Abrufenden gem. Einzelauftrag prüffähig, nach den einzelnen Positionen der Ausschreibung gegliedert , mit Angabe der Baustelle und der Ausführungszeit 1 -fach und zugleich bei .....
..... -fach einzureichen.

Weitere Rechnungsempfänger kann die Auftraggeberin bei der Zuschlagserteilung vorgeben.

Bei der Rechnungsstellung ist der im Zeitpunkt der Leistungsausführung geltende Steuersatz maßgeblich.
Die Rechnungszahlung ist nach Rechnungseingang beim AG innerhalb von 30 Tage fällig

7.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind
☐ einfach
☒ 2 -fach einzureichen.

Schlussrechnung

Die Schlussrechnung ist mit den erforderlichen Unterlagen umgehend beim Auftraggeber (AG) einzureichen.
Der Schlussrechnung sind die Revisionsunterlagen (u.a. Zeichnungen mit genauen Maßangaben), die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistung erforderlichen Mengenberechnungen und anderen Belege sowie die Material- und Aufmaßlisten in prüffähiger Form 1-fach beizufügen.

Alle Rechnungen (einschließlich etwaiger Anlagen, z.B. Stundennachweise) sind stets unter Angabe des Betreffs „PSP-Element; Sachkonto; Mittelbindungsnummer: “ einzureichen.
Die Rechnungen sind zu senden an:
Behörde:

Dienststelle:

Leitzeichen:

22222 Hamburg.

Die Kasse.Hamburg verarbeitet aktuell sowohl PDF-Rechnungen per E-Mail als auch Rechnungen nach den Standards ZUGFeRD und XRechnung.

Seit dem 1.1.2022 sind alle Vertragspartner öffentlicher Auftraggeber verpflichtet, Rechnungen in dem Standardformat XRechnung elektronisch zu übermitteln. Diese Verpflichtung gilt nicht für Direktaufträge. Informationen zum elektronischen Rechnungsversand stehen unter https://www.hamburg.de/kasse/13082768/e-rechnung zur Verfügung.

Die Behörden, Ämter und Landesbetriebe der Freien und Hansestadt Hamburg verwenden unterschiedliche Leitweg-IDs, die bei der Rechnungsstellung über XRechnung anzugeben sind. Die einschlägige Leitweg-ID (bei mehreren Zahlungsschuldnern, z.B. bei Rahmenverträgen unterschiedliche Leitwege-IDs im Rahmen des jeweiligen Einzelabrufs) wird auf dem jeweiligen Zuschlagsschreiben mitgeteilt.

8 Zahlung (§ 16 Abs. 3 Nr. 1)

Die Frist für die Prüfung der Schlussrechnung und die Fälligkeit der Schlusszahlung gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B
☒ beträgt 30 Kalendertage.
☐ wird aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung auf 60 Kalendertage verlängert.
Hinweis: Zum Begründungerfordernis bei Fristverlängerung siehe **Ziffer 7.16 VV-Bau**.

9 Sicherheitsleistung (§ 17)

9.1 Der Auftragnehmer hat Sicherheit nach Nr. 8 *Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB) (Anlage 6-060)* zu leisten, soweit in Nr. 9.2 keine abweichende Vereinbarung getroffen ist.
Hinweis: Soll eine von den *ZVB (Anlage 6-060)* abweichende Sicherheitsleistung vereinbart werden, ist Nr. 9.2 anzukreuzen.

9.2 ☐ Bei Aufträgen der ***Freien und Hansestadt Hamburg*** gilt abweichend von Nr. 8.1 *ZVB (Anlage 6-060)*:
Der Auftragnehmer stellt eine Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von ..... Prozent der Netto-Auftragssumme.

Der Auftragnehmer stellt eine Sicherheit für die Erfüllung von Mängelansprüchen in Höhe von drei Prozent der Netto- Auftragssumme bzw. der festgestellten Abrechnungssumme (inkl. USt)
☐ bei Bauaufträgen ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR (Regelfall).
☐ ausnahmsweise unabhängig von der Höhe der Auftragssumme.
Sind festgestellte Mängel zu beseitigen, erhöht sich die Sicherheit um den zweifachen Betrag der voraussichtlichen Aufwendungen für die Mängelbeseitigung.

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Lohnänderungen

☒ werden nicht berücksichtigt

☐ werden bei Erfüllung der Voraussetzungen gemäß der Anlage *Lohngleitklausel (Anlage 6-120)* berücksichtigt.
Hinweis: Der Vordruck *Lohngleitklausel (Anlage 6-120)* ist beizufügen.

10.2 Führung von Bautageberichten
nicht erforderlich

Bearbeiterhinweis: *Weitere Bedingungen sind zu nummerieren. Werden keine weiteren Bedingungen aufgenommen, ist zu schreiben: „Keine" und der Rest ist so zu sperren, dass keine Eintragungen vorgenommen werden können.*

10.3 Stoffpreisänderungen

☒ werden nicht berücksichtigt

☐ werden bei Erfüllung der Voraussetzungen gemäß der Anlage *Stoffpreisgleitklausel (Anlage 6-121)* berücksichtigt.
Hinweis: Der Vordruck *Stoffpreisgleitklausel (Anlage 6-121)* ist beizufügen.

10.4 Der AN hat auf Verlangen des AG an Baubesprechungen teilzunehmen. Diese finden regelmäßig wöchentl. statt.

11 Sonderregelung für Rahmenvereinbarungen

Für die Vergabe von Bauleistungen über eine Rahmenvereinbarung gilt Nr. 10 *Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB) (Anlage 6-060)*. Darüber hinaus gelten allein folgende Maßgaben:

11.1 Die vorliegende Rahmenvereinbarung ist eine Rahmenvereinbarung für die Zeit vom …. bis …….

11.2 Zur Erteilung von Einzelaufträgen ist/sind folgende Stelle(n) berechtigt:

☒ ~~SBH - Schulbau Hamburg~~
GMH - Gebäudemanagement Hamburg
GMH im Namen und auf Rechnung Dritter
Bezirksämter Finanzämter
BUKEA - Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
BWAI - Behörde für Wirtschaft, Arbeit und Innovation
LEB - Landesbetrieb Erziehung und Beratung
LIG - Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen
Landesbetrieb Großmarkt
Rathausservice

11.3 Verlangt die Auftraggeberin die Ausführung eines Einzelauftrags sehr geringen Umfangs bis zu einem Nettowert von 25 Euro wird eine zusätzliche Aufwandpauschale von 50 Euro (netto) gezahlt, sofern die Ausführung nicht mit anderen Arbeiten zusammen durchgeführt werden kann.

11.4 Alle Rechnungen sind bei dem jeweiligen Abrufenden gem. Einzelauftrag 1 -fach und zugleich bei ……. -fach einzureichen.

Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind

☒ einfach

☐ ……. -fach einzureichen.

11.5 **Aufmaß, Abrechnung und Abnahme**

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsamem örtlichem Aufmaß oder nach den aus den Abrechnungszeichnungen ersichtlichen Leistungen, zu den Einheitspreisen des Rahmenvertrages.

Die Rechnungen sind prüffähig, nach den einzelnen Positionen der Ausschreibung gegliedert, in zweifacher Ausfertigung, mit Angabe der Baustelle und der Ausführungszeit einzureichen.

Das Aufmaß ist Raumweise auszuführen. Erdarbeiten werden nach festen Massen abgerechnet.

Der Schlussrechnung sind die Revisionsunterlagen (u.a. Zeichnungen mit genauen Maßangaben), die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistung erforderlichen Mengenberechnungen und anderen Belege sowie die Material- und Aufmaßlisten in prüffähiger Form 1-fach beizufügen.

Nach der Bauabnahme ist die Schlussrechnung mit den erforderlichen Unterlagen beim Auftraggeber (AG) umgehend einzureichen.

Die Leistung wird ab einer Einzelauftragssumme in Höhe von 25.000,00 € förmlich abgenommen

Hinweise auf das Landesrecht der Freien und Hansestadt Hamburg

für die Ausführung von Bauleistungen im Hochbau, Garten-/Landschaftsbau und Ingenieurbau

Nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2 VOB/B muss ein Auftragnehmer bei seiner Leistungsausführung die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen beachten.

Für die Ausführung von Bauleistungen in der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH; nachfolgend auch **Auftraggeberin**) gelten landesrechtliche Bestimmungen, die ihre Auftragnehmer nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2 VOB/B beachten müssen. Die insoweit wichtigsten Landesgesetze sind:

- Das Hamburgische Vergabegesetz (**HmbVgG**) macht konkrete Vorgaben zu
  - Tariftreue und Mindestlohn (§ 3 Abs. 1 und 2 HmbVgG),
  - Leiharbeitskräften (§ 3 Abs. 3 HmbVgG),
  - sozialverträglicher Beschaffung (§ 3a HmbVgG),
  - umweltverträglicher Beschaffung (§ 3b HmbVgG),
  - Mittelstandsförderung (§ 4 HmbVgG),
  - Nachunternehmern (§ 5 HmbVgG),
  - Angebotswertung (§§ 6 und 7 HmbVgG),
  - Kontrollrechten der Auftraggeberin (§ 10 HmbVgG),
  - Sanktionen bei Pflichtverstößen des Auftragnehmers (§ 11 HmbVgG).
- Das Hamburgische Transparenzgesetz (**HmbTG**) verpflichtet die Auftraggeberin, bestimmte Verträge im Informationsregister zu veröffentlichen und beantragte Auskünfte zu erteilen.

Die Vorgaben dieser Landesgesetze sind bei der Vergabe vom Bieter und bei der Ausführung der Bauleistungen vom Auftragnehmer wie folgt zu beachten:

1 Umweltschutz (§ 3b HmbVgG)

Die Anforderungen an eine umweltverträgliche Beschaffung nach § 3b HmbVgG sind für den Baubereich in Ziffer 6.9.3 des Bauhandbuchs VV-Bau geregelt.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat ein Auftragnehmer die durch seine Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer der Auftraggeberin unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Weitergehende Vorgaben bleiben unberührt.

2 Nachunternehmer (§ 5 HmbVgG)

Der Einsatz von Nachunternehmern ist nur ausnahmsweise zulässig, weil ein Auftragnehmer die Leistungen, auf die sein Betrieb eingerichtet ist, grundsätzlich selbst auszuführen hat (§ 4 Abs. 8 Nr. 1 Satz 1 VOB/B).

Nachunternehmer sind alle Unternehmen, denen der Auftragnehmer (Teil-)Leistungen überträgt, unabhängig von ihrem Unterordnungsgrad. Dazu zählen auch mit dem Auftragnehmer verbundene, wirtschaftlich und/oder rechtlich selbstständige Unternehmen (z.B. Tochter-/Schwestergesellschaften und konzernverbundene Unternehmen).

§ 5 HmbVgG statuiert besondere Anforderungen an die Übertragung von Bauleistungen an Nachunternehmer. Bei jedem Einsatz oder Wechsel von Nachunternehmern treffen den Bieter bzw. Auftragnehmer die nachstehenden Pflichten. Eine Pflichtverletzung kann insbesondere zu Vertragsstrafe und Kündigung führen. Die Haftung des Auftragnehmers gegenüber der Auftraggeberin bleibt vom Nachunternehmereinsatz unberührt.

2.1 Vorherige Zustimmung der Auftraggeberin

Nach § 5 Abs. 1 Satz 1 HmbVgG darf ein Bieter/Auftragnehmer eine (Teil-)Leistung nur dann auf einen Dritten übertragen, wenn die Auftraggeberin im Einzelfall schriftlich zugestimmt hat.

Mithin bedarf *jeder* beabsichtigte Einsatz und Wechsel von Nachunternehmern der *vorherigen* schriftlichen Zustimmung der Auftraggeberin. Die Einwilligung muss der Bieter/Auftragnehmer vorab mit Vordruck *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* beantragen, dem der Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* beizufügen ist.

Eine Vergabestelle prüft vor Erteilung ihrer Zustimmung bei jedem Nachunternehmer stets das Vorliegen der Eignung und der Ausführungsbedingungen (vgl. § 5 Abs. 2 Satz 2 HmbVgG). Liegen Ausschlussgründe vor, kann sie seine Auswechslung verlangen.

Die jeweils erforderlichen Erklärungen und Nachweise sind in den Vordrucken *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* enthalten, die Bieter/Auftragnehmer und jeder Nachunternehmer ausfüllen und unterzeichnen müssen. Ist der Nachunternehmer eine Bietergemeinschaft, muss jedes Mitglied die Erklärungen abgeben und Nachweise vorlegen.

2.2 Informations- und Nachweispflichten des Auftragnehmers

Bei jedem Nachunternehmereinsatz muss der Bieter bzw. Auftragnehmer folgende Informations- und Nachweispflichten beachten:

Bei Angebotsabgabe muss er im Vordruck *Angebot (Anlage 6-040)* die konkreten (Teil-)Leistungen nach Art und Umfang benennen, die er an Nachunternehmer weitergeben will (vgl. § 5 Abs. 1 Satz 2 HmbVgG).
Das gilt auch, wenn vom Nachunternehmer nur unwesentliche Teile der Leistung ausgeführt werden sollen.

Im Fall der Eignungsleihe über einen Nachunternehmer (zulässig bei europaweiten Vergaben nach § 6d EU VOB/A und im Unterschwellenbereich, sofern im Unterschwellenbereich ein Mindestmaß an Fachkunde und Leistungsfähigkeit für den Auftrag beim Bewerber oder Bieter selbst vorhanden ist und er einen Teil der Leistung selbst ausführt) muss ein Bieter schon bei Abgabe des Angebots bzw. Teilnahmeantrags den/die Nachunternehmer (Eignungsleiher) namentlich benennen und alle weiteren eignungsrelevanten Angaben zum Nachunternehmer im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* machen. Die Vordrucke *Eignung (Anlage 6-030)*, *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* sind zusammen mit *Teilnahmeantrag* bzw. *Angebot (Anlage 6-040)* einzureichen.

In den anderen Fällen (bei Vergaben ohne Eignungsleihe) muss der Bieter auf Anforderung der Vergabestelle weitere Angaben zu seine(n) Nachunternehmer(n) auf dem Vordruck *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* machen (z.B. jeden Nachunternehmer namentlich benennen, die Kontaktdaten und den gesetzlichen Vertreter angeben, die Verfügbarkeit der erforderlichen Mittel nachweisen, usw.).
Vor Zuschlagserteilung kann die Auftraggeberin alle erforderlichen Nachweise verlangen (vgl. § 4 Abs. 8 Nr. 3 VOB/B). So können insbesondere zur Eignungsprüfung sämtliche Nachweise vom Nachunternehmer verlangt werden, die auch vom Bieter gefordert wurden.

Die Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* legen fest, wann welche Erklärungen und Nachweise vom Bieter und seinem/n Nachunternehmer(n) abzugeben bzw. vorzulegen sind. Sie sind vollständig vom Bieter und jedem Nachunternehmer ausgefüllt mit allen geforderten Nachweisen binnen sechs Tagen nach der gesonderten Anforderung der Vergabestelle abzugeben (Nr. 4 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)*).

Im Zuschlagsschreiben sind die zugelassenen Nachunternehmer mit ihren Leistungsanteilen konkret aufgeführt. Diese Vorgaben sind Vertragsbestandteil, ein Auftragnehmer darf davon nicht eigenmächtig abweichen.

Nach der Auftragserteilung stimmt die Auftraggeberin einem Einsatz oder Wechsel von Nachunternehmern nur ganz ausnahmsweise zu, wenn der Auftragnehmer mit seinem Antrag auf Zustimmung die besonderen Umstände nachweist, die den Einsatz/Wechsel des Nachunternehmers erfordern, *und* sämtliche Nachweise für seinen Nachunternehmer vorlegt (vgl. § 5 Abs. 2 HmbVgG).

2.3 Eignung des Nachunternehmers

Die Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* enthalten die erforderlichen Erklärungen und Nachweise zur Eignung:

Ein Bieter/Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig bzw. nicht ausgeschlossen sind (vgl. § 2 VOB/A (EU); § 5 Abs. 2 HmbVgG).

Dazu gehört u.a., dass der Nachunternehmer keine nachweislich schwere Verfehlung begangen hat, die seine Zuverlässigkeit in Frage stellt (vgl. § 6a Abs. 2 Nr. 7 VOB/A bzw. § 6e EU Abs. 6 Nr. 3 VOB/A).

Der Bieter/Auftragnehmer kann für Nachunternehmer, die in der Liste des „Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V." (sog. PQ-Verzeichnis) eingetragen sind, eine PQ-Nummer im Vordruck *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* angeben.

Jeder Nachunternehmer muss eine Selbstauskunft abgeben, dass er in den letzten zwei Jahren nicht gemäß § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 SchwarzArbG oder § 21 AEntG mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mindestens 2.500 Euro belegt wurde (Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*).

Der Bieter bzw. Auftragnehmer muss als Nachweis, dass ihm die erforderlichen Mittel des Unternehmens zur Verfügung stehen, eine Verpflichtungserklärung seines Nachunternehmers vorlegen. Diese Erklärung, mit der sich der benannte Nachunternehmer verpflichtet, die (Teil-)Leistung im Falle der Auftragserteilung an den Bieter zu erbringen, ist im Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* enthalten.

2.4 Ausführungsbedingungen

Die Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* enthalten die erforderlichen Erklärungen und Nachweise zu den Ausführungsbedingungen:

Der Bieter bzw. Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem/n Nachunternehmer(n) die Pflichten aus § 5 Abs. 1 und 2, §§ 3, 3a und § 10 Satz 2 HmbVgG aufzuerlegen (§ 5 Abs. 4 Nr. 4 HmbVgG):

- Ein Nachunternehmer muss ihm übertragene Leistungen grundsätzlich im eigenen Betrieb ausführen (§ 4 Abs. 8 VOB/B). Eine unumgängliche Weitervergabe übertragener Leistungen an einen Nach-Nachunternehmer muss der Bieter bei der Auftraggeberin auf gesondertem Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* beantragen.

- Jeder Nachunternehmer muss durch Vorlage der Unterlagen des § 7 Abs. 2 HmbVgG (Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG, Bescheinigung der Berufsgenossenschaft, Unbedenklichkeitsbescheinigung der Sozialkasse, ggf. Bescheinigung in Steuersachen) nachweisen, dass er seinen gesetzlichen Verpflichtungen zur vollständigen Entrichtung von Steuern und Beiträgen nachkommt (§ 5 Abs. 2 HmbVgG).
- Jeder Nachunternehmer muss die Einhaltung von Tariftreue und Mindestlohn erklären (§ 3 HmbVgG).
- Erforderlichenfalls muss jeder Nachunternehmer eine gesonderte Erklärung über die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen abgeben (§ 3a HmbVgG).
- Der Bieter/Auftragnehmer muss seinem Nachunternehmer die Pflicht auferlegen, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Beschäftigten sowie die zwischen Auftragnehmer und Nachunternehmer geschlossenen Verträge, auf Verlangen der Auftraggeberin auf eigene Kosten und binnen einer angemessenen Frist am Ort der Kontrolle, bereitzuhalten und zu erläutern (§ 10 Satz 2 HmbVgG).

Zudem muss der Bieter bzw. Auftragnehmer die weiteren Pflichten des § 5 Abs. 4 HmbVgG beachten:

- Er muss bevorzugt kleine und mittlere Unternehmen als Nachunternehmer einsetzen, soweit dies mit der vertragsmäßigen Ausführung der Leistung vereinbar ist.
- Er muss seine Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt.
- Er muss die „Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil B (VOB/B)“ bei der Weitervergabe von Bauleistungen an Nachunternehmer zum Vertragsinhalt machen.
- Er darf seinen Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen auferlegen, als zwischen ihm und der Auftraggeberin vereinbart sind; auf Verlangen der Auftraggeberin hat er dies nachzuweisen.

2.5 Kontrollen durch den Auftragnehmer

Der Bieter bzw. Auftragnehmer ist verpflichtet, die Einhaltung der Pflichten aus § 5 Abs. 1 und 2, §§ 3, 3a und § 10 Satz 2 HmbVgG durch seine(n) Nachunternehmer zu kontrollieren (§ 5 Abs. 4 Nr. 4 HmbVgG).
Insbesondere muss er prüfen, ob die Angebote seiner Nachunternehmer unter Einhaltung von Tariftreue und Mindestlohn kalkuliert sind. Und er muss sich von seinen Nachunternehmern die erforderlichen Rechte vertraglich einräumen lassen, um die Einhaltung der Vorschriften über die Bekämpfung der illegalen Beschäftigung und Schwarzarbeit (Sozialgesetzbuch Drittes Buch; Arbeitnehmerüberlassungsgesetz; Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz; Arbeitnehmerentsendegesetz) durch die Nachunternehmer prüfen und überwachen zu können.

Die Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* enthalten nur zum Teil die dazu erforderlichen Erklärungen und Nachweise.

Zur Bestätigung aller Erklärungen und Angaben wird gegebenenfalls ein Gewerbezentralregisterauszug gemäß §150a Gewerbeordnung angefordert (Abrufe aus dem GZR sind noch bis zum 31.05.2025 möglich). Dazu und für eine Abfrage beim Wettbewerbsregister des BKartA gem. § 6 Abs. 1 WRegG) muss der Bieter die erforderlichen Daten seines Nachunternehmers im Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* angeben.

Damit die Vergabestelle die Angemessenheit des Angebotspreises auch beim Einsatz von Nachunternehmern nachvollziehen kann, muss der Bieter die Vorlage des *Preisermittlungsblatts 1 (Anlage 6-130)* und bei entsprechender Anforderung durch die Auftraggeberin in Ziffer 5.2 der *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)* das *Preisermittlungsblatt 2 (Anlage 6-131)* seines Nachunternehmers sicherstellen; der Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* enthält die diesbezügliche Verpflichtung des Bieters.

3 Leiharbeitskräfte

Die Vorgaben des § 3 Abs. 3 HmbVgG sind wie folgt umzusetzen:

Nach § 1b Satz 1 Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) ist die gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung in Betrieben des Baugewerbes für Arbeiten, die üblicherweise von Arbeitern verrichtet werden, grundsätzlich unzulässig. Der Auftragnehmer muss dies beachten und die Nachunternehmer darauf hinweisen und kontrollieren.

4 Kontrollen der Auftraggeberin (§ 10 HmbVgG)

Die Auftraggeberin ist nach § 10 Satz 1 HmbVgG berechtigt, Kontrollen durchzuführen, um die Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen und vom Auftragnehmer abgegebenen Erklärungen (insbesondere zu Tariftreue, Mindestlohn und Nachunternehmereinsatz) zu überprüfen. Sie kann nach § 10 Satz 2 Nr. 1 HmbVgG insbesondere die Vorlage von vollständigen und prüffähigen Entgeltabrechnungen über die Beschäftigten des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer verlangen (vgl. Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* und beide Vordrucke *Nachunternehmer (Anlage 6-100* und *Anlage 6-101)*).

Die Auftraggeberin führt diese Kontrollen durch ihre Mitarbeiter insbesondere der „SOKO Bau“ durch.

5 Vertragsstrafe für Gesetzesverstöße

5.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich nach § 5 Abs. 4 Nr. 4 HmbVgG dafür zu sorgen, dass bei der Leistungsausführung keine illegale Beschäftigung von Arbeitskräften, Schwarzarbeit oder Verstöße gegen das AEntG stattfindet und die Verpflichtungen aus den §§ 3, 3a, 5 und 10 Satz 2 HmbVgG eingehalten werden.

Die Einstandspflicht des Auftragnehmers bezieht sich auch auf das Verhalten seiner Erfüllungsgehilfen bzw. Dritter, die er mit der Leistungsausführung beauftragt hat (Nachunternehmer) oder die ihrerseits von einem Nachunternehmer – gleich welchen Unterordnungsgrads – beauftragt wurden (Nach-Nachunternehmer).

5.2 Begehen der Auftragnehmer oder eine sonstige in Nr. 5.1 genannte Person bzw. dessen/deren Erfüllungsgehilfe bei der Leistungsausführung einen Verstoß gegen

- die Erklärung zu Tariftreue und Mindestlohn nach § 3 HmbVgG (vgl. Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)*),
- die Regelungen zur sozialverträglichen Beschaffung nach § 3a HmbVgG (vgl. Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)*),
- eine der Pflichten beim Einsatz von Nachunternehmern nach § 5 HmbVgG (vgl. Vordruck *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)*) oder
- die Pflicht zur Bereithaltung von Entgeltabrechnungen über die Beschäftigten und von Verträgen nach § 10 HmbVgG (vgl. Nr. 2.4 und Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*)

kann die Auftraggeberin vom Auftragnehmer für jeden schuldhaften Verstoß eine Vertragsstrafe in Höhe von bis zu ein Prozent der Abrechnungssumme je Verstoß, höchstens jedoch fünf Prozent der Abrechnungssumme, verlangen (vgl. § 11 Abs. 1 HmbVgG).
Die Abrechnungssumme ist die nach der Schlussabrechnung geschuldete Vergütung inklusive Zusatzleistungen und Preisgleitung, aber ohne Skonti, Sicherheits- und Gewährleistungseinbehalte, Schadensersatzansprüche oder Umsatzsteuer.

Die Vertragsstrafe ist auch zu entrichten, wenn ein Nachunternehmer oder ein Nach-Nachunternehmer jeden Unterordnungsgrades den Verstoß begangen hat und dies dem Auftragnehmer bekannt war oder hätte bekannt sein müssen oder über § 278 BGB (Erfüllungsgehilfe) zugerechnet werden kann.

5.3 Der Anspruch auf Zahlung der Vertragsstrafe verjährt fünf Jahre nach Abnahme.

6 Hamburgisches Transparenzgesetz (HmbTG)

Der Vertrag unterliegt dem HmbTG. Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen wird er nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Transparenzportal veröffentlicht. Unabhängig von der möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.

Für durch die Verletzung eines Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisses bei der Veröffentlichung im Transparenzportal oder der Herausgabe auf Antrag nach dem HmbTG entstehende Schäden haftet die Freie und Hansestadt Hamburg nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

Wird der Vertrag im Transparenzportal veröffentlicht, ist mit der Ausführung nicht vor Zugang einer gesonderten Aufforderung durch die Auftraggeberin gemäß Ziffer 2.1 der *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* zu beginnen. Vorzeitige Leistungsausführungen, Vorbereitungshandlungen sowie Materialbestellungen erfolgen auf alleiniges Risiko des Auftragnehmers; eine Kostenerstattung durch die Auftraggeberin ist ausgeschlossen.

Angebot

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

1 Ich/Wir Ich/Wir biete(n) die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben (unten Nr. 3) an.

An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

2 Bestandteil dieses Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben (einschließlich aller Anlagen) die folgenden Unterlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- die landesrechtlichen Bestimmungen der Freien und Hansestadt Hamburg gemäß Vordruck *Landesrecht* (*Anlage 6-000*)
- die *Teilnahmebedingungen (TNB) (Anlage 6-050)*
- die *Zusätzlichen Vertragsbedingungen (ZVB) (Anlage 6-060)*
- die *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)*
- die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen
- die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)
- die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C)
-

3 Preisangaben

Hinweis: Ist nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart, wird ein als Prozentsatz angebotener Preisnachlass bei Abrechnung und Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen. Das gilt auch für Nachträge, deren Preise auf Grundlage der Preisermittlung für die Vertragsleistung zu bilden sind. Änderungssätze bzw. Erstattungsbeträge bei vereinbarter Gleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

3.1 Bei fehlender Losaufteilung (siehe Vorgabe der Vergabestelle):

Hauptangebot	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
Summe Angebot		%

3.2 Bei Losaufteilung (siehe Vorgabe der Vergabestelle):

Hauptangebot	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
Summe Los 1		%
Summe Los 2		%
Summe Los 3		%

Summe Los 4		%
Summe Los 5		%
Summe Los 6		%
Summe Los 7		%
Summe Gesamtangebot		

3.3 Sonderregelung bei Auf- und Abgebotsverfahren:

☐ Angebot zu den Preisen des Leistungsverzeichnisses mit einem Abgebot von %
Aufgebot von %

☐ Angebot für zur Leistungserfüllung erforderliche, zusätzliche Leistungen ohne Preisvorgabe:

Lohn-/Gehaltsgruppe („Berufsgruppe“ laut Tarifvertrag)	geschätzte Anzahl Stunden pro Los	Verrechnungssatz EUR (ohne USt) *Hinweis: Angabe durch Bieter*	Gesamtbetrag EUR (ohne USt) *Hinweis: Angabe durch Bieter*
1.			
2.			
3.			
4.			
5. Auszubildende a) im 1.Jahr	xxxxxxxxxxxxxx		xxxxxxxxxxxxxx
b) im 2.Jahr	xxxxxxxxxxxxxx		xxxxxxxxxxxxxx
c) im 3.Jahr	xxxxxxxxxxxxxx		xxxxxxxxxxxxxx

Hinweis: *Im Verrechnungssatz sind Lohn-/Gehaltskosten, Lohn-/Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten werden gesondert vergütet.*

3.4 Nebenangebote (sofern durch die Vergabestelle zugelassen): Anzahl

4 Ich/Wir erkläre(n), dass

- die im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* gemachten Angaben vollständig, zutreffend und Bestandteil dieses Angebots sind;
- alle Leistungen im eigenen Betrieb ausgeführt werden, sofern sie nicht in den Vordrucken *Eignung (Anlage 6-030)* und *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* als Leistungen anderer Unternehmen ausdrücklich bezeichnet sind.

Die folgenden (Teil-)Leistungen werden an Nachunternehmer vergeben:

Pos.-Nr.	Bezeichnung der Teilleistungen

Entsprechend der Vorgabe in Nr. 5 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)* werden die zwei Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*

☐ diesem Angebot beigefügt.
☐ nach der gesonderten Aufforderung der Vergabestelle vorgelegt.

- zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand dieses Angebots sind;

- bei Verwendung einer selbstgefertigten Kopie oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses das von der Auftraggeberin verfasste Leistungsverzeichnis (Langtext) als allein verbindlich anerkannt wird;

- das im Leistungsverzeichnis der Auftraggeberin genannte Produkt angeboten wird, wenn bei einer Teilleistungsbeschreibung der Auftraggeberin mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ keine Produktangaben (Hersteller- und Typenbezeichnung) eingetragen wurde;

- falls mehrere (zugelassene) Nebenangebote abgegeben wurden, dieses Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst;

- der zu benennende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über ausreichende baufachliche und arbeitsschutzfachliche Kenntnisse und darüber hinaus mehrjährige Berufserfahrung verfügen, um die nach der Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen. Entsprechende Referenzen werden bei der Auftragserteilung vorgelegt.

5 Die Vergabestelle möge etwaige Kontaktaufnahmen richten an:

E-Mail-Adresse:

Telefax Nr.:

Telefon-Nr.:

6 Mir/Uns ist bekannt, dass eine falsche Erklärung in diesem Vordruck den Ausschluss von laufenden und künftigen Vergabeverfahren zur Folge haben kann.

(Ort, Datum)	(ggf. Stempel/Unterschrift/en)

Teilnahmebedingungen (TNB)
für die Vergabe von Bauleistungen

Hinweis: Das Vergabeverfahren erfolgt nach der „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“, Teil A „Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen“ (VOB/A).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, hat er die Vergabestelle unverzüglich 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. Der Bieter ist selbst für die Angebotsabgabe auf Grundlage der aktuellen Vergabeunterlagen verantwortlich. Bei Nutzung eines elektronischen Vergabemanagementsystems muss der Bieter die Aktualität seiner verwendeten Software sicherstellen.

3.3 Das Angebot ist bis zum Ablauf der Angebotsfrist in der von der Vergebestelle bestimmten Form einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerechtes Angebot wird ausgeschlossen.

Die Vergabestelle darf vom Bieter eine Registrierung mit seinen elektronischen Zugangsdaten verlangen.

Muster und Proben müssen als zum Angebot gehörig gekennzeichnet sein.

3.4 Eine selbstgefertigte Kopie oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig. Die Kurzfassung ist zusammen mit dem vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnis Bestandteil des Angebots. Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

Kurzfassungen müssen die Ordnungszahlen (Positionen) des vom Auftraggeber übersandten Leistungsverzeichnisses vollzählig, in der gleichen Reihenfolge und mit den gleichen Nummern enthalten; sie müssen für jede Teilleistung nacheinander die Ordnungszahl, die Menge, die Einheit, den Einheitspreis, den Gesamtbetrag, den jeweiligen Kurztext, die dem Leistungsverzeichnis entsprechenden Zwischensummen der Leistungsabschnitte, die Angebotssumme und alle vom Auftraggeber geforderten Textergänzungen enthalten.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag zum geltenden Steuersatz ist am Schluss des Angebots hinzuzufügen.

Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die geforderten Preise, § 13 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A (EU). Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulation“ auf andere Leistungspositionen umlegt, grundsätzlich von der Wertung ausgeschlossen, § 16a Abs. 2 S. 2 VOB/A (EU).

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die ohne Bedingungen als Prozentsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind. Preisnachlässe sind mit höchstens zwei Nachkommastellen anzugeben. Werden Preisnachlässe mit mehr als zwei Nachkommastellen angeboten, werden für die Wertung nur die ersten beiden Nachkommastellen berücksichtigt. Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung zum Vertragsinhalt.

4 Unterlagen zum Angebot

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

5 Nebenangebote

5.1 Sind Nebenangebote zugelassen, müssen sie die formalen Einreichungsvoraussetzungen und die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen (insbesondere die Abweichung des Nebenangebots vom Hauptangebot) eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

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

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in den Allgemeinen Technischen Vertragsbe-

dingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

5.3 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).

5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5.5 Sind Nebenangebote zugelassen und für die Verwertung bzw. Beseitigung der Abfälle eine andere als in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mindestens nachzuweisen, dass

- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung bzw. Beseitigung der Abfälle sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber rechtsverbindlich bestätigt hat, dass er die Abfälle annehmen wird,
- die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
- die Kosten der Abfallverwertung in den Einheitspreisen eingerechnet sind, und
- die erforderliche Transportgenehmigung (§ 49 Abs. 1 Nr. 2 KrW-/AbfG) vorliegt.

Für die Abfallbeseitigung sind die Gebühren zu benennen, die von der Auftraggeberin unmittelbar zu tragen sind.

5.6 Wird auf Nebenangebote, die Auswirkungen auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten haben, der Zuschlag erteilt, hat der Auftragnehmer den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan nach BaustellV zu erstellen bzw. den für das Hauptangebot erstellten anzupassen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator vor dem Einrichten der Baustelle abzustimmen.

6 Bietergemeinschaften

6.1 Eine Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller ihrer Mitglieder auf dem Vordruck *Bietergemeinschaft (Anlage 6-110)* abzugeben.

6.2 Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Teilnahme oder zur Angebotsabgabe aus den aufgeforderten oder aus aufgeforderten und nicht aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, werden nicht zugelassen bzw. ausgeschlossen.

7 Einsatz von Nachunternehmern und Leiharbeitskräften

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von Nachunternehmern ausführen zu lassen, muss er Art und Umfang dieser Leistungen in seinem Angebot angeben und die vorgesehenen Nachunternehmer auf Verlangen der Vergabestelle benennen. Die Vordrucke *Eignung (Anlage 6-030)*, *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* sind vorzulegen. Es gelten die landesrechtlichen Bestimmungen (vgl. Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*).

8 Eignung

8.1 Der Bieter (auch als Bietergemeinschaft) muss zum vorläufigen Nachweis seiner Eignung bei allen Verfahren die im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* enthaltene Eigenerklärung über die Erfüllung der Eignungsanforderungen und Ausführungsbedingungen sowie das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen (§ 6a VOB/A (EU), § 7 HmbVgG) in rechtskräftig unterzeichneter Form einreichen.

Die Einreichung erfolgt mit dem Teilnahmeantrag (bei Verfahren mit Teilnahmewettbewerb) oder mit dem Angebot (bei Verfahren ohne Teilnahmewettbewerb).

8.2 Die im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* geforderten Nachweise / Angaben / Unterlagen, die die Eigenerklärung ergänzen oder bestätigen, sind zu dem in Nr. 5 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)* bestimmten Zeitpunkt vorzulegen.

Sind sie nicht in deutscher Sprache verfasst, ist eine deutsche Übersetzung beizufügen.

8.3 Präqualifizierte Unternehmen (Bieter und Nachunternehmer) führen ihren Eignungsnachweis durch Angabe der Nummer ihrer Eintragung in die Liste des „Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V." (Präqualifikationsverzeichnis) im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* bzw. *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)*. Im Präqualifikationsverzeichnis nicht enthaltene, geforderte Informationen sind zusätzlich als Einzelnachweise vorzulegen.

8.4 Beruft sich ein Bieter in zulässiger Weise auf die Eignung eines anderen Unternehmens, sind die im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* entsprechenden Erklärungen (und ggf. die Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*) abzugeben.

8.5 Ein Bieter hat auf gesondertes Verlagen der Vergabestelle alle Nachweise / Angaben / Unterlagen, die von ihm gefordert werden, auch für seine/n Nachunternehmer vorzulegen.

9 Sonderregelung für Rahmenvereinbarungen

Für die Vergabe von Bauleistungen aufgrund einer Rahmenvereinbarung gelten diese Teilnahmebedingungen mit folgender Maßgabe:

9.1 Das Angebot darf nur enthalten

- die Angabe des Auf- oder Abgebots auf die Preise in Prozent,
- die Angabe der Stundenlohnverrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten,
- sonstige in den Vergabeunterlagen geforderte Erklärungen.

Auf Verlangen hat der Bieter die Urkalkulation zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen.

9.2 Nebenangebote und Leiharbeitskräfte sind bei Rahmenvereinbarungen nicht zuzulassen; Nummer 5 ist auf diese Vergabeverfahren nicht anzuwenden.

Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB)

für die Ausführung von Bauleistungen im Hochbau, Garten-/Landschaftsbau und Ingenieurbau

Hinweis: Die §§ beziehen sich auf die **Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)**.

TEIL A: Regelungen für die Bauaufträge der Freien und Hansestadt Hamburg

1 Werbung (§ 4 Abs. 1)

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung der Auftraggeberin zulässig.

2 Technische Spezifikationen

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

3 Ausführung der Leistung (§ 4)

Der Auftragnehmer hat bei der Leistungsausführung insbesondere die landesrechtlichen Regelungen der Auftraggeberin zu beachten (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2), die im Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)* aufgeführt sind.

Solange der Vertrag nicht vollständig erfüllt ist, hat der Auftragnehmer unverzüglich jede Änderung der im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* geforderten Nachweise, Angaben und Unterlagen (z.B. Zugehörigkeit zur Berufsgenossenschaft) der Auftraggeberin mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat der Auftraggeberin einen Bauunfall, bei dem Personen- oder Sachschaden entstanden ist, unverzüglich mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat die Auftraggeberin rechtzeitig zu informieren, wenn die weitere Bauausführung eine Prüfung und Feststellung der Mängelfreiheit einer (Teil-)Leistung erschwert (§ 4 Abs. 10). In diesem Fall sind auf der Baustelle gemeinsam Feststellungen über den Zustand der (Teil-)Leistung, ihre Vertragsmäßigkeit sowie Art und Umfang der Leistung vorzunehmen, die der Auftragnehmer rechtzeitig zu beantragen hat (§ 14 Abs. 2 Satz 3).

4 Kündigung (§ 8)

Die Auftraggeberin ist nach § 8 VOB/B und § 314 Bürgerliches Gesetzbuch zur Kündigung des Vertrages berechtigt. Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche der Auftraggeberin bleiben unberührt.

5 Abnahme (§ 12)

Die Auftraggeberin verlangt eine förmliche Abnahme (§ 12 Abs. 4 Nr. 1 Satz 1).

Der Auftragnehmer erklärt bei der Abnahme, dass er die geltenden gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen bei der Ausführung der übertragenen Leistung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2 beachtet hat und insbesondere gegen ihn oder seine/n Erfüllungsgehilfen (z.B. Nachunternehmer oder Nach-Nachunternehmer) kein Ordnungswidrigkeitsverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren anhängig war oder ist (Vordruck *Abnahme (Anlage 7-040)*).

6 Stundenlohnarbeiten (§ 2 Abs. 10 und § 15)

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten täglich Stundenlohnzettel einzureichen. Diese müssen die Angaben nach § 15 Abs. 3 enthalten. Die Originale der Stundenlohnzettel werden an den Auftragnehmer zurückgegeben, die Auftraggeberin behält bescheinigte Durchschriften.

Stundenlohnrechnungen sind entsprechend den Stundenlohnzetteln aufzugliedern.

7 Zahlungen (§ 16)

Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

8 Sicherheitsleistung (§ 17)

8.1 Treffen die *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* keine abweichende Regelung, ist bei öffentlicher Ausschreibung und offenem Verfahren ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR (ohne USt) eine Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Netto-Auftragssumme zu leisten.

Treffen die *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* keine abweichende Regelung, ist ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR (ohne USt) eine Sicherheit für die Erfüllung von Mängelansprüchen in Höhe von drei Prozent der Auftragssumme zu leisten. Nach Feststellung der Abrechnungssumme ist diese maßgeblich.

Eine Sicherheit für Abschlagszahlungen nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 und für vereinbarte Vorauszahlungen ist in Höhe der jeweiligen Zahlung zu verlangen.

8.2 Eine Sicherheit soll möglichst durch selbstschuldnerische Bürgschaft geleistet werden, das Wahlrecht des Auftragnehmers aus § 17 Abs. 3 bleibt aber unberührt.

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die Vordrucke *Bürgschaft (Anlage 7-010)* und *Verwahrung Bürgschaft (Anlage 7-020)* aus Teil 7 VV-Bau zu verwenden.

Die Bürgschaft für die Vertragserfüllung ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in einer Urkunde zu stellen.

Leistet der Auftragnehmer eine Sicherheit nicht binnen 18 Werktagen nach Vertragsschluss (Zugang des Zuschlagsschreibens), wird die Auftraggeberin einen Zahlungseinbehalt nach § 17 Abs. 7 vornehmen.

8.3 Eine für die Vertragserfüllung gestellte Sicherheit wird gemäß (§ 17 Abs. 8 Nr. 1 nach der Abnahme und Zug-um-Zug gegen Stellung einer Sicherheit (z.B. Vorlage der Bürgschaftsurkunde) für die Erfüllung von Mängelansprüchen zurückgegeben (Ziffer 6.12.5 VV-Bau).
Bestehen zu diesem Zeitpunkt noch Vertragserfüllungsansprüche (z.B. noch fehlende Teilleistungen), ist für diese eine gesonderte Sicherheit (z.B. Erfüllungsbürgschaft in gesonderter Urkunde) zu stellen. Sind zudem noch festgestellte Mängel zu beseitigen, erhöht sich diese Sicherheit um den zweifachen Betrag der voraussichtlichen Aufwendungen der Mängelbeseitigung.

Eine für die Erfüllung von Mängelansprüchen gestellte Sicherheit wird gemäß § 17 Abs. 8 Nr. 2 Satz 1 nach Ablauf von zwei Jahren zurückgegeben.
Sind rechtzeitig geltend gemachte Ansprüche (z.B. Mängelansprüche, gesicherte Erstattung von Überzahlungen) zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfüllt, wird die Auftraggeberin einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurück-halten (§ 17 Abs. 8 Nr. 2 Satz 2).

Eine Bürgschaftsurkunde für Abschlagszahlungen nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B wird nach dem mangelfreien Einbau der Stoffe oder Bauteile zurückgegeben.

Eine Bürgschaftsurkunde für vereinbarte Vorauszahlungen wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlungen auf fällige Zahlungen vollständig angerechnet worden sind.

9 Steuerabzug bei Bauleistungen (Freistellungsbescheinigung)

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, der Auftraggeberin jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf die vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

10 Rahmenvereinbarungen

Für die Vergabe von Bauleistungen über eine Rahmenvereinbarung gelten diese *ZVB* mit folgenden Maßgaben:

10.1 Die Rahmenvereinbarung legt die Art und den Umfang der Leistung fest.
Sie wird für die in Nr. 11.1 *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* bestimmte Dauer geschlossen.

10.2 Der konkrete Einzelauftrag wird von einer abrufberechtigten Stelle (Nr. 11.2 *BVB (Anlage 6-070)*) schriftlich auf dem Vordruck *Einzelauftrag (R) (Anlage 6-160)* erteilt. Darin sind z.B. die Art, der Ort und die Ausführungszeit der auszuführenden Leistung festgelegt. Ein Auftragnehmer darf nur Anordnungen seiner beauftragenden Stelle befolgen.

Hinweis: Ein Einzelauftrag im Unterschwellenbereich muss die Wertgrenzen der Ziffer 6.4.5 VV-Bau beachten.
Ein Einzelauftrag im Oberschwellenbereich muss die Vorgaben des § 4a Abs. 4, 5 VOB/A beachten.
Hinweis: Bei Rahmenvereinbarungen sind Nebenangebote unzulässig.

10.3 Für von der Auftraggeberin angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten ohne Wegezeiten bezahlt; die vereinbarten Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Von der Auftraggeberin zu vertretende und anerkannte Warte- und Arbeitsunterbrechungszeiten werden wie Stundenlohnarbeiten vergütet.

10.4 Verlangt die Auftraggeberin eine Leistungsausführung außerhalb der werktäglichen Regelarbeitszeit, wird für jede geleistete Stunde eine zusätzliche Vergütung (Tarifzuschlag) nach der einschlägigen Tarifvereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nacharbeit zzgl. der tatsächlich aufgewendeten Zuschläge gezahlt.

10.5 Verlangt die Auftraggeberin die Ausführung eines Einzelauftrages sehr geringen Umfangs, wird nach Maßgabe der Nr. 11.3 *BVB (Anlage 6-070)* eine zusätzliche Aufwandspauschale gezahlt.

Antrag auf Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

1. Mir/Uns ist bekannt, dass ich/wir die angebotene Leistung im Falle der Auftragserteilung gemäß § 4 Abs. 8 Nr. 1 Satz 1 VOB/B grundsätzlich im eigenen Betrieb auszuführen habe(n) und ein Einsatz von Nachunternehmern nur ausnahmsweise nach § 5 Hamburgisches Vergabegesetz (**HmbVgG**) zulässig ist.

   Es gilt Nr. 2 Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*, den ich/wir jedem Nachunternehmer bekannt gemacht habe(n).

   Mir/uns ist bekannt, dass meine/unsere Haftung gegenüber der Auftraggeberin vom Einsatz des Nachunternehmers unberührt bleibt.

   Mir/Uns ist bekannt, dass jeder beabsichtigte Einsatz und Wechsel eines Nachunternehmers stets der *vorherigen* schriftlichen Zustimmung der Auftraggeberin bedarf. **Für jeden Nachunternehmer muss der Bieter/Auftragnehmer einen gesonderten Antrag stellen.**

   Die Zustimmung setzt einen Antrag voraus, der
   - vom Bieter auf diesem Vordruck *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* zu stellen und
   - dem ein vom Nachunternehmer ausgefüllter Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* beizufügen

   ist. Beide Vordrucke werden Vertragsbestandteil (vgl. Nr. 2 Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*) und sind nach Maßgabe der Nr. 4 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)*
   - im Fall einer Eignungsleihe: zusammen mit Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* mit dem Angebot abzugeben.
   - ohne Eignungsleihe: zusammen mit dem Angebot oder binnen sechs Tagen nach gesonderter Aufforderung der Vergabestelle abzugeben (siehe dazu Ziff. 5.1 oder 5.2 Vordruck *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)*).

2. Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne(n) ich/wir folgenden Nachunternehmer mit den von ihm auszuführenden Teilleistungen und beantrage(n) hiermit die Zustimmung zu seinem Einsatz:

   (*Name und Anschrift des Nachunternehmers*)

Pos.-Nr.	**Bezeichnung der Teilleistungen**

☐ Mein/Unser Betrieb ist auf die vorbezeichnete(n) Teilleistung(en) eingerichtet.

Begründung für die Weitergabe:

3. Als Nachunternehmer werde(n) ich/wir nur Unternehmen beauftragen, die ihrerseits den Pflichten eines Nachunternehmers in Bezug auf Eignung, Ausführungsbedingungen und Kontrollen genügen (Nr. 2 Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*).

4. Mein/unser Nachunternehmer ist im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:
   Hinweis: Bei Oberschwellenvergaben ist die Eintragung in ein gleichwertiges Verzeichnis anderer EU-Mitgliedstaaten zulässig.
   Als Nachweis, dass mir/uns die erforderlichen Mittel meines/unseres Nachunternehmers zur Verfügung stehen, wird dessen Verpflichtungserklärung vorgelegt (Nr. 1 Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*).

5. Mein Nachunternehmer hat erklärt, dass
   ☐ er die oben bezeichnete Leistung vollständig im eigenen Betrieb ausführen wird.
   ☐ er bestimmte Leistungsteile unumgänglich weitervergibt (Nr. 2 Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*).
   Für diesen Nach-Nachunternehmer werde(n) ich/wir einen gesonderten Antrag vorlegen.
   Dem Nachunternehmer wurde die Pflicht auferlegt, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten und auf Verlangen am Ort der Kontrolle vorzulegen und zu erläutern (vgl. § 10 Satz 2 HmbVgG; siehe Ziff. 4 Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*).
   Soweit dies mit der vertragsmäßigen Ausführung der Leistung vereinbar ist, werde(n) ich/wir bevorzugt kleine und mittlere Unternehmen als Nachunternehmer beauftragen.
   Der Nachunternehmer wird bei Angebotsanforderung in Kenntnis gesetzt, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt und die „Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil B (VOB/B)“ werden zum Vertragsbestandteil gemacht.
   Dem Nachunternehmer werden keine ungünstigeren Bedingungen auferlegt, als zwischen mir/uns und der Auftraggeberin vereinbart sind; ich/wir werde(n) dies auf Verlangen nachweisen.

6. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, die Einhaltung der Pflichten durch den Nachunternehmer zu kontrollieren.
   Ich/Wir werde(n) insbesondere prüfen, ob das Angebot meines/unseres Nachunternehmers unter Einhaltung der Tariftreue und des Mindestlohns kalkuliert wurde.
   Mir/Uns wurde(n) vom Nachunternehmer alle erforderlichen Rechte eingeräumt, um dessen Einhaltung der Vorschriften über die Bekämpfung der illegalen Beschäftigung und Schwarzarbeit prüfen und überwachen zu können.
   Ich/Wir stelle(n) sicher, dass die zur ggf. notwendigen Einholung einer Abfrage des Wettbewerbsregisters nach § 6 WRegG erforderlichen Daten meines/unseres Nachunternehmers im Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* angegeben sind (Nr. 9 Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*).
   Ich/Wir stelle(n) sicher, dass mein/unser Nachunternehmer das *Preisermittlungsblatt 1 (Anlage 6-130)* vorlegt (Nr. 10 Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*).

7. Diesem Antrag auf Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz füge(n) ich/wir den vom Nachunternehmer vollständig ausgefüllten und rechtsverbindlich unterschriebenen Vordruck *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* bei.

Ort, Datum	**Unterschrift des Bieters bzw. Auftragnehmers** – siehe die Hinweise unten

HINWEISE:

- Wenn dieser Antrag zusammen mit dem Angebot elektronisch über das eVergabe-System abgegeben wird, ist hier der Name der erklärenden Person in Textform anzugeben. Eine eigenhändige Unterschrift ist hier entbehrlich.
- In allen anderen Fällen (z.B. Abgabe in Papierform; elektronische Abgabe nicht zusammen mit dem Angebot) sind hier der Firmenstempel sowie die rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters bzw. Auftragnehmers erforderlich.

Erklärung des Nachunternehmers

HINWEIS: **Dieser Vordruck ist stets in Papierform vom Nachunternehmer auszufüllen und zu unterschreiben und sodann vom Bieter bzw. Auftragnehmer an die Vergabestelle zu übermitteln!**

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

Hinweis: Jeder Nachunternehmer muss eine eigene Erklärung abgeben. Eine fehlende Erklärung führt zum Angebotsausschluss.
Hinweis: Jeder Nachunternehmer muss vom Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)* Kenntnis genommen haben.

☐ Der Bewerber/Bieter

nimmt zum Nachweis seiner Eignung die Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber der Auftraggeberin, im Falle der Auftragserteilung mit dem Auftragnehmer gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.

Hinweis: Im Fall der Eignungsleihe vom Nachunternehmer anzukreuzen. Ist ein Nachunternehmer zugleich Eignungsleiher im Sinne des § 6d VOB/A (EU) bzw. Eignungsleiher im Unterschwellenbereich (siehe dazu Ziffer 2.2 Vordruck *Landesrecht (6-000)*), muss er stets auch den ausgefüllten Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* vorlegen.

1. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, folgende (Teil-)Leistungen im Falle der Auftragsvergabe an den Bewerber/Bieter/Auftragnehmer zu erbringen:

2. Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir
   - ☐ die genannten (Teil-)Leistung vollständig im eigenen Betrieb ausführe(n).
   - ☐ die folgenden Leistungsteile

   weitervergeben werden an

   Mir/Uns ist bekannt, dass nur die unumgängliche Weitervergabe der mir/uns übertragenen Leistungen an andere Unternehmer (Nach-Nachunternehmer) zulässig ist und diese gemäß § 5 Hamburgisches Vergabegesetz (**HmbVgG**) vorab vom Bewerber/Bieter/Auftragnehmer bei der Auftraggeberin mit einem gesonderten Antrag auf dem Vordruck *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* beantragt worden sein muss. **Es gilt Nr. 2 Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000).***

3. Ich/Wir wurde(n) in den letzten zwei Jahren nicht gemäß § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder gemäß § 6 Abs. 1 oder 2 Arbeitnehmerentsendegesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mindestens 2.500 EUR belegt.

   Es liegen keine schweren Verfehlungen vor, die meinen/unseren Ausschluss vom Wettbewerb rechtfertigen könnten (vgl. § 6a Abs. 2 Nr. 7 VOB/A; § 6e Abs. 6 Nr. 3 VOB/A (EU)).

4. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung, den in meinem/unserem Unternehmen bei Ausführung der Leistung eingesetzten Beschäftigten ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten (insbesondere Zahlungszeitpunkt) mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmerentsendegesetzes gebunden ist (allgemeinverbindlicher Mindestlohntarifvertrag).

   Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung zur Beachtung des Tarifvertragsgesetzes, des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes und anderer gesetzlicher Bestimmungen über Mindestentgelte.

   Bei Übertragung von (Teil-)Leistungen auf Nachunternehmer werde(n) ich/wir diese entsprechend verpflichten.

   ☐ Es besteht eine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohntarifvertrag nach dem Arbeitnehmerentsendegesetz und zwar an (Angabe des Tarifvertrags):

Das niedrigste tarifvertragliche Entgelt beträgt EUR brutto/Stunde.

☐ Es besteht keine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohntarifvertrag, mein/unser Unternehmen unterliegt aber dem folgenden sonstigen Tarifvertrag:

Das niedrigste gezahlte Entgelt nach diesem Tarifvertrag beträgt EUR brutto/Stunde.

☐ Mein/Unser Unternehmen unterliegt keinem Tarifvertrag.

Das niedrigste von meinem/unserem Unternehmen gezahlte Entgelt beträgt EUR brutto/Stunde.

Für den Fall, dass das niedrigste Entgelt unterhalb des gültigen Mindestlohns liegt, verpflichte(n) ich mich/wir uns, den bei der Ausführung der Leistung eingesetzten Beschäftigten (ohne Auszubildende) mindestens ein Entgelt in Höhe des Mindestlohns gemäß § 1 Abs. 2 des Mindestlohngesetzes vom 11.08.2014 (MiLoG) i.V.m. § 1 MiLoV in der jeweils geltenden Fassung zu zahlen.

5. Ich bin/Wir sind den gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von
   - Steuern,
   - Beiträgen zu den Sozialversicherungen,
   - Beiträgen zur Sozialkasse des Baugewerbes *(nur bei Unternehmen, die solche zu entrichten haben)* sowie
   - Beiträgen zu der Berufsgenossenschaft

   nachgekommen und erfülle(n) die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung. Die aktuellen Nachweise gemäß § 7 Abs. 2 HmbVgG (siehe auch Nr. 2.4, 2. Spiegelstrich Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*) sind beigefügt.

6. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von mir/uns eingesetzten Beschäftigten sowie die zwischen Auftragnehmer und Nachunternehmer geschlossenen Verträge bereitzuhalten. Auf Verlangen der Auftraggeberin werde(n) ich/wir ihm die Entgeltabrechnungen am Ort der Kontrolle vorlegen und erläutern und Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen sowie die zwischen mir/uns und den Nachunternehmern geschlossenen Verträge gewähren.
   Meine/Unsere Beschäftigten wurden auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hingewiesen.

7. ☐ *Bei der Verwendung von Natursteinen bei der Leistungsausführung:* Ich versichere/Wir versichern, dass die Ausführung der Leistung nicht gegen die ILO-Kernarbeitsnormen der Internationale Arbeitsorganisation der Vereinten Nationen verstößt (siehe „https://www.ilo.org/berlin/lang--de/index.htm“).

8. Ich/Wir stimme(n) zu, dass der Bewerber/Bieter/Auftragnehmer und/oder die Auftraggeberin meine/unsere Einhaltung der vorgenannten Pflichten kontrollieren.
   Ich/Wir habe(n) dem Bewerber/Bieter insbesondere alle erforderlichen Rechte eingeräumt, um die Einhaltung der Vorschriften über die Bekämpfung der illegalen Beschäftigung und Schwarzarbeit zu prüfen und zu überwachen.

9. Die Vergabestelle ist jederzeit berechtigt und unter Umständen verpflichtet, meine/unsere Angaben zu verifizieren
   - durch die Abfrage des Wettbewerbsregisters und
   - durch die Einholung einer Gewerbezentralregisterauskunft nach § 150a Gewerbeordnung (GewO) (noch bis zum 31.05.2025).

   Hierzu werden die folgenden Angaben gemacht:
   Hinweis: *Bietergemeinschaften müssen die Angaben für jedes Mitgliedsunternehmen einzeln machen.*

   Firma (*Name, Sitz und Rechtsform*):

   Geschäftsführung bzw. verantwortlich handelnde Personen:
   (*Name, Vorname, Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsname, Staatsangehörigkeit*)

   Registergericht oder Genehmigungsbehörde:

   Handelsregisternummer (*wenn vorhanden*):
   (sonst:) Geschäftsnummer der Genehmigungsbehörde:

   Steuernummer (*Zutreffendes bitte ankreuzen und eintragen*):
   ☐ Steuer-Identifikationsnummer (Steuer-IdNr.)
   ☐ Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (USt-IdNr.)
   ☐ Wirtschafts-Identifikationsnummer (W-IdNr.)

10. ☐ Ich/Wir werde(n) dem Bewerber/Bieter/Auftragnehmer über die von mir/uns erbrachten (Teil-)Leistungen die Kalkulationsangaben auf dem Vordruck *Preisermittlungsblatt 1 (Anlage 6-130)* vorlegen, damit die Vergabestelle die Angemessenheit des Angebotspreises auch beim Einsatz von Nachunternehmern nachvollziehen kann.

Mir/Uns ist bekannt, dass eine falsche Erklärung meinen Ausschluss von laufenden und künftigen Vergabeverfahren der Freien und Hansestadt Hamburg zur Folge haben kann.

.....

Ort, Datum **Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Nachunternehmers**

Hinweise: *Auf diesem Vordruck ist stets eine händische Unterschrift des Nachunternehmers erforderlich (unabhängig von der Art der Übermittlung des Vordrucks an die Vergabestelle).*
Werden Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt, sind die Originale auf Verlangen der Vergabestelle einzureichen.

Erklärung der Bietergemeinschaft

HINWEIS: **Dieser Vordruck ist von den Mitgliedern der Bietergemeinschaft stets in Papierform auszufüllen und zu unterschreiben und sodann vom bevollmächtigten Vertreter an die Vergabestelle zu übermitteln!**

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

I. Das Angebot erfolgt durch eine Bietergemeinschaft aus den Mitgliedern:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

(*Firma und Anschrift*)

Die Bietergemeinschaft hat sich

☐ vor der Aufforderung zur Angebotsabgabe gebildet.

☐ nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet.

II. Der bevollmächtigte Vertreter für die Vertragsdurchführung ist:

.....

(*Name und Anschrift*)

III. Die Bietergemeinschaft wurde aus folgenden Gründen gebildet:

.....

.....

.....

IV. Jedes Mitglied der Bietergemeinschaft erklärt:

1. Der bevollmächtigte Vertreter vertritt die Mitglieder gegenüber der Auftraggeberin rechtsverbindlich.
2. Die Erklärungen des bevollmächtigten Vertreters im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* sind zutreffend. Insbesondere treffen die Erklärungen unter Nr. 1.5 des Vordrucks *Eignung (Anlage 6-030)* auf jedes einzelne Mitgliedsunternehmen zu.
3. Alle Mitglieder haften als Gesamtschuldner.
4. Für kein Fach- oder Gebietslos im Angebot der Bietergemeinschaft stehen die Mitglieder in potentiellem Wettbewerbsverhältnis auf den relevanten Ausschreibungsmärkten.
5. Für kein Fach- oder Gebietslos im Angebot der Bietergemeinschaft ist ein Mitglied aufgrund seiner betrieblichen oder geschäftlichen Verhältnisse jeweils allein zur Teilnahme an der Ausschreibung mit einem eigenständigen Angebot hinreichend leistungsfähig. Erst ihr Zusammenschluss versetzt die Mitglieder der Bietergemeinschaft in die Lage, ein Angebot abzugeben.
6. Zahlungen werden mit befreiender Wirkung für die Auftraggeberin an den o.g. bevollmächtigten Vertreter oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Gemeinschaft.

Hinweis: Die vorstehende Erklärung ist durch geeignete, nachprüfbare Angaben und ggf. weitere Unterlagen anhand objektiver Kriterien glaubhaft zu machen. Dabei sind insbesondere die subjektiven unternehmerischen Gründe für die Bildung der Bietergemeinschaft darzulegen.

Hinweis: Bei nationalen (unterschwelligen) Vergaben gilt zusätzlich der § 6 Abs. 2 VOB/A.

1. .....

Ort, Datum **Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Mitglieds**

2. .....

Ort, Datum **Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Mitglieds**

3. .....

Ort, Datum **Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Mitglieds**

4. .....

Ort, Datum **Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Mitglieds**

[von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft zu unterschreiben]

PREISERMITTLUNGSBLATT 1: ANGABEN ZUR KALKULATION

[Anlage zum Angebot]

Bieter	Vergabenummer SBH VOB ÖA 481-26 M	Datum
Baumaßnahme Rahmenvertrag Heizung Reparatur		
Angebot für Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur		

Das Preisermittlungsblatt 1 ist vom Bieter gemäß den nachstehenden Hinweisen auszufüllen und zusammen mit dem Angebot abzugeben.

Je nach Kalkulationsmethode macht der Bieter die Angaben zu seiner Kalkulation in Teil A **oder** Teil B.
Für eventuelle Erläuterungen hat der Bieter gegebenenfalls ein Beiblatt anzufügen.

Das Preisermittlungsblatt 1 wird vertraulich behandelt und nur den unmittelbar mit der Bearbeitung befassten Personen zugänglich gemacht.

Hinweis: *Die Vergabestelle kann die Angaben zur Kalkulation im Preisermittlungsblatt 1 auch von jedem Nachunternehmer für die an ihn weitervergebene(n) (Teil-)Leistung(en) verlangen (vgl. Nr. 10 Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)).*

Teil A: KALKULATION MIT VORBESTIMMTEN ZUSCHLÄGEN

1	**Angaben über den Verrechnungslohn**	Zuschlag %	**€/h**
1.1	**Mittellohn ML** einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	**Lohnzusatzkosten** Sozialkosten, Soziallöhne u. lohnbezogene Kosten, als Zuschlag auf **ML**		
1.3	**Lohnnebenkosten** Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf **ML**		
1.4	**Kalkulationslohn KL** (Summe 1.1 bis 1.3)		0
1.5	**Zuschlag auf Kalkulationslohn** (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	**Verrechnungslohn VL** (Summe 1.4 und 1.5, VL im EFB-Preis 2 berücksichtigen)		0

2	**Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten**					
		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunter-nehmerleist.
2.1	**Baustellengemeinkosten**					
2.2	**Allgemeine Geschäftskosten**					
2.3	**Wagnis und Gewinn**					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis (für allgemeines Unternehmensrisiko)					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis (mit Leistungsausführung verbunden)					
2.4	**Gesamtzuschläge**					

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

**) Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) der Auftraggeberin vorzulegen.*

Teil B: KALKULATION über die Endsumme

1	**Angaben über den Verrechnungslohn**	**Lohn €/h**
1.1	**Mittellohn ML** einschl. Lohnzulagen und Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	**Lohnzusatzkosten** Sozialkosten, Soziallöhne und lohnbezogene Kosten	
1.3	**Lohnnebenkosten** Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	**Kalkulationslohn KL** (Summe 1.1 bis 1.3)	0

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (unten Nr. 2)

1.5	**Umlage auf Lohn** (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	**€/h** 0	**v.H.**	
1.6	**Verrechnungslohn VL** (Summe 1.4 und 1.5)			0

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: 0	0,00		**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** *)			**x**		
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)			0,00		**noch zu verteilen**	1) 0,00

**) Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) der Auftraggeberin vorzulegen.*

3	**Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn**			
3.1	**Baustellengemeinkosten** (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)			
	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne			
	Bei Angebotssummen unter 5 Mio. €: Angabe des Betrages			
	Bei Angebotssummen über 5 Mio. €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden:			
	0 x	0,00		
	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung, Vermessung usw.			
	Vorhalten und Reparatur der Geräte und Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge, und Kleingeräte, Materialkosten für Baustelleneinrichtung			
	An- und Abtransport der Geräte und Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.			
	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 **(für allgemeines Unternehmensrisiko)**			
3.3.3	leistungsbezogenes Wagnis **(mit Leistungsausführung verbunden)**			
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)				0,00 2)
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 u. 3)			0,00	

1), 2)

Hinweis: Der Betrag aus Feld 2) ist oben in das Feld 1) einzutragen.

PREISERMITTLUNGSBLATT 2:
AUFGLIEDERUNG WICHTIGER EINHEITSPREISE
[Anlage zum Angebot]

Bieter	Vergabenummer SBH VOB ÖA 481-26 MH	Datum
Baumaßnahme Rahmenvertrag Heizung Reparatur		
Angebot für Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur		

Das Preisermittlungsblatt 2 ist vom Bieter gemäß den nachstehenden Hinweisen auszufüllen und zusammen mit dem Angebot abzugeben.

Diese Aufgliederung dient der Vergabestelle dazu, im Rahmen der Angebotswertung die für die Angebotssumme maßgeblichen Kalkulationsbestandteile beurteilen zu können.
Wichtige, den Preis bestimmende Teilleistungen werden von der Vergabestelle vorgegeben (Spalten 1 – 3).
Der Bieter gibt seine Preise für die Teilleistungen an (Spalten 4 – 9).
Für eventuelle Erläuterungen hat der Bieter gegebenenfalls ein Beiblatt beizufügen.

Das Preisermittlungsblatt 2 wird vertraulich behandelt und nur den unmittelbar mit der Bearbeitung befassten Personen zugänglich gemacht.

OZ des LV[1)]	Kurzbezeichnung der Teilleistung[1)]	Mengen-einheit[1)]	Zeit-ansatz Std.[2)]	Teilkosten einschl. Zuschläge in EUR (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
				Löhne	Stoffe	Geräte[3)]	Nachunter-nehmer	Angebotener Einheitspreis (Sp. 5+6+7+8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00
								0,00

1) Wird von der Auftraggeberin vorgegeben.
2) Nur für Teilleistungen, die der Auftragnehmer selbst erbringt.
3) Für Gerätekosten einschließlich der Betriebsstoffkosten, soweit diese den Einzelkosten der angegebenen Ordnungszahl zugerechnet worden sind.

ERKLÄRUNG ZUR EIGNUNG UND AUFTRAGSAUSFÜHRUNG

Eigenerklärung über die Eignung und Auftragsausführung gemäß § 6a VOB/A bzw. VOB/A EU sowie gemäß § 7 HmbVgG

Dieser Vordruck ist Teil der Vergabeunterlagen zum Vergabeverfahren:

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr.: SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

TEIL A: VON DER VERGABESTELLE AUSZUFÜLLEN

Bei diesem Verfahren handelt es sich um ein
☒ nationales (unterschwelliges) Vergabeverfahren bis zum aktuellen EU-Schwellenwert.
☐ europaweites (oberschwelliges) Vergabeverfahren ab dem aktuellen EU-Schwellenwert.

I. Zum Vorlagezeitpunkt:

Diese **Eigenerklärung** ist der vorläufige Nachweis über das Vorliegen der Eignungsanforderungen und der geforderten Ausführungsbedingungen sowie über das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen. Sie ist der Vergabestelle in rechtskräftig unterzeichneter Form einzureichen

- mit dem Teilnahmeantrag (bei Verfahren mit Teilnahmewettbewerb) bzw.
- mit dem Angebot (Vordruck *Angebot (Anlage 6-040)*, bei Verfahren ohne Teilnahmewettbewerb).

Zur Bestätigung der Eigenerklärung sind die geforderten **Nachweise/Angaben/Unterlagen** vorzulegen
- bei Vergabeverfahren mit Teilnahmewettbewerb: bereits mit dem Teilnahmeantrag.
- bei Vergabeverfahren ohne Teilnahmewettbewerb: nach Wahl der Vergabestelle mit dem Angebot oder auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle (siehe Nr. 5 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)*).

Ausländische Unternehmen haben jeweils vergleichbare Nachweise zu erbringen, bei fremdsprachigen Bescheinigungen ist eine deutsche Übersetzung beizufügen.

II. Zu den Eignungsnachweisen:

Teilnehmer/Bieter müssen sämtliche in Teil B geforderten Angaben und Nachweise fristgerecht vorlegen.

Hinweis zu TEIL B. 1.1.3: Es ist mindestens ein durchschnittlicher Jahresumsatz (netto) der letzten 3

abgeschlossenen Geschäftsjahre von 165.000.-€ gefordert.

Hinweis zu Teil B 1.1.4: Es ist eine Anzahl von

mindestens 2 festangestellten fachtechnisch Beschäftigte und

mindestens 1 Meister (Installateur & Heizungsbaumeister)

im Durchschnitt der letzten 3 Kalenderjahre für diese Leistung gefordert.

Über die in Teil B geforderten Nachweise/Angaben/Unterlagen hinaus verlangt die Vergabestelle zur Bestätigung der Eigenerklärung noch folgende **zusätzliche Angaben und Nachweise**:

- zur Eignung im Allgemeinen (Nr. 1):
  Hinweis: Bei Unterschwellenvergaben kann die Auftraggeberin nach § 6a Abs. 3 VOB/A zusätzliche Angaben, insbes. zur Prüfung der Fachkunde, verlangen. Bei Oberschwellenvergaben kann die Auftraggeberin weitere Nachweise nur zur wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit verlangen, sofern dafür stichhaltige Gründe vorliegen (§ 6a VOB/A EU).

  ☒ Bescheinigung in Steuersachen vom zuständigen Finanzamt (gültig und nicht älter als 12 Monate)

  ☐

- zur wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit (Nr. 1.3):
  ☒ Nachweis einer Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung
  ☐ Vorlage der Jahresabschlüsse (bei gesetzlicher Veröffentlichungspflicht)
- zur beruflichen und technischen Leistungsfähigkeit (Nr. 1.4):
  ☐ Die Auftraggeberin berücksichtigt auch vergleichbare Leistungen, die bis Jahre zurückliegen.
  ☐ Ausstattung, Geräte und technische Ausrüstung, über die der Bieter zur Auftragsausführung verfügt.
  ☐ Weitere Angabe(n) gemäß § 6a Nr. 3 lit. b – f VOB/A EU:

- zu den Ausführungsbedingungen (Nr. 2):
  ☐ Qualifikation des Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)“.
  ☐
  ☐

Wird diese Eigenerklärung im Namen einer **Bietergemeinschaft** abgegeben, erfolgen die Angaben in Teil B
- unter Nrn. 1.1 – 1.4, Nr. 2 und Nr. 3: für die Bietergemeinschaft als Gesamtheit und
- unter Nr. 1.5: im Namen jedes einzelnen Mitglieds der Bietergemeinschaft.

Zusammen mit der Eigenerklärung ist der ausgefüllte und unterschriebene Vordruck *Bietergemeinschaft (Anlage 6-110)* mit entsprechenden Vollmachten einzureichen. Bei unterschwelligen Vergaben ist § 6 Abs. 2 VOB/A zu beachten.

Die Auftraggeberin darf vom Bieter/Teilnehmer auch alle Nachweise für dessen **Nachunternehmer** verlangen. Diese sind nach Maßgabe der Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* auf gesonderte Anforderung vorzulegen.

III. Zur Eignungsleihe:

Für die Zulässigkeit einer etwaigen **Eignungsleihe** gilt:

☒ **Die Eignungsleihe bei Vergabeverfahren im Unterschwellenbereich:**

Sie ist zulässig, sofern im Unterschwellenbereich ein Mindestmaß an Fachkunde und Leistungsfähigkeit für den Auftrag beim Bewerber oder Bieter selbst vorhanden ist und er einen Teil der Leistung selbst ausführt.

Ein Bewerber/Bieter muss die Eignungsanforderungen bei nationalen Vergabeverfahren grundsätzlich in eigener Person erfüllen und darf sich dazu nur in Teilen anderer Unternehmen bedienen.
(Folge des Selbstausführungsgebots nach § 4 Abs. 8 Nr. 1 Satz 1 VOB/B; vgl. auch § 6 Abs. 2 VOB/A)
Hinweis: Die Beschränkung der Eignungsleihe gilt nicht innerhalb einer Bietergemeinschaft für die Mitglieder untereinander.

☐ **Die Eignungsleihe ist im vorliegenden Vergabeverfahren im Oberschwellenbereich zulässig.**

Die Voraussetzungen der Eignungsleihe nach § 6d EU VOB/A liegen vor, unter denen sich ein Bewerber/Bieter bei europaweiten Vergabeverfahren auf die Leistungsfähigkeit und Kapazitäten anderer Unternehmen (z.B. Nachunternehmer, Mitglied der Bietergemeinschaft, Kooperationspartner oder sonstiges Unternehmen; im folgenden „Eignungsleiher“ genannt) berufen darf.
Hinweis: In diesem Fall sind vom Bewerber/Bieter ggf. Angaben in Nr. 3 zu machen.

☐ Die Eignungsleihe ist beim vorliegenden Vergabeverfahren für folgende kritische Aufgaben ausgeschlossen, die vom Bieter selbst zu erbringen sind (§ 6d EU Abs. 4 Alt. 1 VOB/A):

Hinweis: In diesem Fall sind vom Bewerber/Bieter für die genannten kritischen Aufgaben keine Angaben in Nr. 3 zu machen.

☐ Die Eignungsleihe ist beim vorliegenden Vergabeverfahren für folgende kritische Aufgaben insoweit ausgeschlossen, als sie nur von einem Mitglied der Bietergemeinschaft zu erbringen sind (§ 6d EU Abs. 4 Alt. 2 VOB/A):

Hinweis: In diesem Fall sind vom Bewerber/Bieter für die genannten kritischen Aufgaben ggf. Angaben in Nr. 3 zu machen.

TEIL B: VOM BIETER AUSZUFÜLLEN UND ZU UNTERSCHREIBEN

Die nachfolgenden Erklärungen gibt der/geben die Unterzeichner ab
☐ im eigenen Namen des Bieters

☐ im Namen der Bietergemeinschaft

1. Eignungsanforderungen (§ 6a VOB/A bzw. §§ 6a, e VOB/A EU)

1.1 Präqualifikation

Ich bin/Wir sind in der Liste des „Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V." (sog. Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen unter Nummer:

Hinweis: Präqualifizierte Unternehmen können anstelle der in Nrn. 1.2 – 1.5 geforderten Erklärungen und Unterlagen nach § 6a VOB/A bzw. VOB/A EU auch die Nummer angeben, unter der sie in der Liste des „Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V." (Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen sind. Bei Oberschwellenvergaben genügt die Eintragung in ein gleichwertiges Verzeichnis anderer EU-Mitgliedstaaten (§ 6b Abs. 1 Nr. 1 VOB/A EU).
Sind in den Nrn. 1.2 – 1.5 geforderte Informationen im Präqualifikationsverzeichnis nicht enthalten, muss das Unternehmen diese ohne weitere Aufforderung durch die Vergabestelle als Einzelnachweis vorlegen.

Hinweis: Bei einer Oberschwellenvergabe wird als vorläufiger Nachweis über die Eignung und das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen auch die „Einheitliche Europäische Eigenerklärung" (EEE) akzeptiert (§ 6b Abs. 1 VOB/A EU), die auf dem Standardformular (Anlage 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2016/7 vom 05.01.2016, ABl. 2016 L 3, 16) zu erfolgen hat.

Hinweis: Inhalte der „VOL-PQ" des „Kooperationsverbundes Präqualifizierung Nord" (https://www.abst-mv.de/pq-nord-servicestelle) werden nur anerkannt, wenn die Vergabe-stelle diese einzeln und konkret bestimmt als zusätzliche Eignungsnachweise für die Nrn. 1.2 – 1.5 zugelassen hat (oben Teil A).

1.2 Berufsregister

☐ Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen (siehe unten Nr. 1.5).
☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

Zur Bestätigung werden folgende Unterlagen vorgelegt:
Gültige Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in das Berufsregister oder die Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer. Ausländische Bieter haben vergleichbare Nachweise/Bescheinigungen vorzulegen.

1.3 Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Ich bin/Wir sind ausreichend leistungsfähig, um die ausgeschriebene Leistung zu erbringen. Insbesondere:

- **Umsatz**
  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):

Zur Bestätigung meiner wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit werden geeignete Unterlagen vorgelegt.
Hinweis: Etwaige zusätzlich geforderte Eignungsnachweise (oben Teil A) sind in jedem Fall vorzulegen.

1.4 Berufliche und technische Leistungsfähigkeit

- **Vergleichbare Leistungen/Referenzen**
  In den letzten fünf abgeschlossenen Kalenderjahren habe ich/haben wir vergleichbare Leistungen ausgeführt.
  Hinweis: Für einen möglicherweise abweichenden Zeitraum siehe oben Teil A.

  Zur Bestätigung werden folgende Unterlagen vorgelegt:
  Drei Referenznachweise aus dem betreffenden Zeitraum, die mit der ausgeschriebenen Leistung vergleichbar sind und über eine schriftliche Bescheinigung der Auftraggeberin über die auftragsgemäße Leistungserbringung (Ausführung und Ergebnis) verfügen.

- **Arbeitskräfte**

  Die für die Leistungsausführung erforderlichen Arbeitskräfte und Ausrüstung stehen mir/uns zur Verfügung.

  Zur Bestätigung werden folgende Angaben gemacht:
  Die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen mit gesondert ausgewiesenem technischen Leitungspersonal.

Hinweis: Etwaige zusätzlich geforderte Eignungsnachweise (oben Teil A) sind in jedem Fall vorzulegen.

1.5 Zuverlässigkeit bzw. Ausschlussgründe

- **Rechtskräftige Verurteilung oder Geldbuße**
  Es liegen kein rechtskräftiges Urteil und keine festgesetzte Geldbuße gegen das Unternehmen oder eine für die Leitung verantwortliche Person (Geschäftsführer, leitende Angestellte) vor wegen:
  Bildung krimineller oder terroristischer Vereinigungen (§§ 129 ff. StGB), Täterschaft oder Teilnahme an Terrorismusfinanzierung (§ 89c StGB) oder Finanzierung einer schweren staatsgefährdenden Gewalttat (§ 89a StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Bestechung und Bestechlichkeit im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Bestechlichkeit und Bestechung im Gesundheitswesen (§§ 299a, 299b StGB), Bestechung und Bestechlichkeit von Mandatsträgern (§ 108e StGB), unzulässige Interessenwahrnehmung (§ 108f StGB), Vorteilsgewährung und Bestechung (§§ 333, 334, 335a StGB, Art. 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung), Menschenhandel (§§ 232 ff. StGB), Verstoß gegen die Pflichten aus dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (§ 22 LkSG) oder nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten.

- **Steuern, Abgaben, Sozialversicherungsbeiträge**
  Die Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung wurde ordnungsgemäß erfüllt.
  Zur Bestätigung werden folgende Nachweise vorgelegt:
  - eine aktuelle Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG,
  - eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft bzw. des Versicherungsträgers, die nicht älter als 12 Monate sein darf, zum Nachweis, dass die Beiträge ordnungsgemäß abgeführt werden,
  - eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse des Baugewerbes (SOKA-Bau oder anderer Sozialkassen) über die vollständige Entrichtung von Beiträgen, die nicht älter als 12 Monate sein darf. Dieser Nachweis ist nur von beitragspflichtigen Betrieben zu erbringen,
  - ggf. Bescheinigung in Steuersachen des Finanzamts (als zusätzlich geforderter Nachweis, oben Teil A).

- **Schwere Verfehlung:**
  Es liegt keine schwere Verfehlung vor, die die Zuverlässigkeit als Bewerber/Bieter in Frage stellt, z.B.
  - wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB),
  - wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO),
  - wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO),
  - Rechtsverstoß innerhalb der letzten zwei Jahre gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Wettbewerbsregister, zu einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten, zu einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder zu einer Geldbuße von mehr als 2.500 EUR geführt hat,
  - rechtskräftiges Urteil oder festgesetzte Geldbuße innerhalb der letzten zwei Jahre gegen das Unternehmen oder eine für dessen Leitung verantwortliche Person (Geschäftsführer, leitende Angestellte) mit Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen wegen
    Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Kreditbetrug (§ 265b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Insolvenzdelikte (§§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324 f. StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), oder
    §§ 10,11 SchwarzArbG (Beschäftigung von Ausländern ohne Genehmigung und zu ungünstigeren Arbeitsbedingungen), § 266a Abs. 1, 2 und 4 StGB (Vorenthaltung von Beiträgen des Arbeitnehmers zur Sozialversicherung und zur Bundesanstalt für Arbeit, Einbehaltung von Teilen des Arbeitsentgelts), §§ 15, 15a AÜG (Verleih von ausländischen Arbeitnehmern ohne erforderliche Arbeitsgenehmigung durch Verleiher ohne Verleiherlaubnis, Entleih ausländischer Arbeitnehmer ohne Arbeitsgenehmigung zu "ausbeuterischen" Bedingungen oder in größerer Zahl oder beharrlich wiederholt), oder

§ 404 Abs. 1 SGB III (Einsatz von Nachunternehmern, die Ausländer ohne Arbeitsgenehmigung beschäftigen), § 404 Abs. 2 Nr. 3 SGB III (Beschäftigung ohne Arbeitsgenehmigung), § 16 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 1a AÜG (Verleih bzw. Arbeitnehmerentleihe von Verleihern ohne Verleiherlaubnis), § 16 Abs. 1 Nr. 1b AÜG (Unzulässigkeit gewerbsmäßiger Arbeitnehmerüberlassung im Baugewerbe), § 16 Abs. 1 Nr. 2 AÜG (Entleihe von ausländischen Arbeitnehmern ohne Arbeitsgenehmigung), § 8 SchwarzArbG (Beauftragung mit Schwarzarbeit), § 5 AEntG (Nichtgewährung zwingender Arbeitsbedingungen).

- **Schwarzarbeit**
  Die Voraussetzungen für einen Ausschluss nach § 21 Abs. 1 S. 1, 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz (SchwarzArbG) oder § 21 Abs. 1 Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) liegen nicht vor.

- **Insolvenz/Liquidation**
  ☐ Ein Insolvenzverfahren oder vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren wurde beantragt.
  ☐ Ein Insolvenzverfahren oder vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren wurde eröffnet.
  ☐ Es wurde ein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens oder vergleichbaren gesetzlich geregelten Verfahrens gestellt.
  ☐ Ein Antrag auf Insolvenzverfahren oder vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren wurde mangels Masse abgelehnt.
  ☐ Mein/Unser Unternehmen befindet sich in Liquidation (Auflösung zur Abwicklung).
  ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt. Er wird auf Verlangen vorgelegt.

- **Registerabfragen**
  Die Vergabestelle ist jederzeit berechtigt, meine/unsere Angaben zu verifizieren durch
  - Abfrage des Wettbewerbsregisters gem. § 6 WRegG
  - die Einholung einer Gewerbezentralregisterauskunft nach § 150a Gewerbeordnung (GewO, noch bis zum 31.05.2025)

  Hierzu werden die folgenden Angaben gemacht:
  Hinweis: Bietergemeinschaften müssen die Angaben für jedes Mitgliedsunternehmen einzeln machen.

  Firma: (*Name, Sitz und Rechtsform*):

  Geschäftsführung bzw. verantwortlich handelnde Personen:
  (Name, Vorname, Geburtsdatum, Geburtsort, ggf. Geburtsname, Staatsangehörigkeit)

  Registergericht oder Genehmigungsbehörde:

  Handelsregisternummer (*wenn vorhanden, s. oben Nr. 1.2*):
  sonst: Geschäftsnummer der Genehmigungsbehörde:
  Steuernummer (*Zutreffendes bitte ankreuzen und eintragen*):
  ☐ Steuer-Identifikationsnummer (Steuer-IdNr.)
  ☐ Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (USt-IdNr.)
  ☐ Wirtschafts-Identifikationsnummer (W-IdNr.)

2. Ausführungsbedingungen nach HmbVgG

2.1 Tariftreue und Mindestlohn

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung, den in meinem/unserem Unternehmen bei Ausführung der Leistung eingesetzten Beschäftigten ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten (insbesondere Zahlungszeitpunkt) mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmerentsendegesetzes gebunden ist (allgemeinverbindlicher Mindestlohntarifvertrag).

Ich/Wir verpflichten(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung zur Beachtung des Tarifvertragsgesetzes, des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes, des Arbeitnehmerentsendegesetzes und anderer gesetzlicher Bestimmungen über Mindestentgelte.

☐ Es besteht eine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohntarifvertrag nach dem Arbeitnehmerentsendegesetz und zwar an

Das niedrigste tarifvertragliche Entgelt beträgt EUR brutto/Stunde.

☐ Es besteht keine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohntarifvertrag, mein/unser Unternehmen unterliegt aber dem folgenden sonstigen Tarifvertrag:

Das niedrigste gezahlte Entgelt nach diesem Tarifvertrag beträgt EUR brutto/Stunde.

☐ Mein/Unser Unternehmen unterliegt keinem Tarifvertrag.
Das niedrigste von meinem/unserem Unternehmen gezahlte Entgelt beträgt EUR brutto/Stunde.

Für den Fall, dass das niedrigste Entgelt unterhalb des gültigen Mindestlohns liegt, verpflichte(n) ich mich/wir uns, den bei der Ausführung der Leistung eingesetzten Beschäftigten (ohne Auszubildende) mindestens ein Entgelt in Höhe des Mindestlohns gemäß § 1 Abs. 2 des Mindestlohngesetzes vom 11.08.2014 (MiLoG) i.V.m. § 1 MiLoV in der jeweils geltenden Fassung zu zahlen.

Soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen, werde(n) ich/wir auch die Nachunternehmer entsprechend verpflichten.

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von mir/uns eingesetzten Beschäftigten auf Verlangen auf eigene Kosten binnen einer angemessenen Frist am Ort der Kontrolle vorzulegen und zu erläutern. Auf Verlangen der Auftraggeberin werde(n) ich/wir ihr die Entgeltabrechnungen vorlegen und Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen sowie die zwischen mir/uns und den Nachunternehmern geschlossenen Verträge gewähren. Meine/Unsere Beschäftigten wurden auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hingewiesen.

2.2 Sozialverträgliche Beschaffung

ILO-Kernarbeitsnormen

Ich versichere/Wir versichern, dass die Ausführung der Leistung nicht gegen die ILO-Kernarbeitsnormen der Internationale Arbeitsorganisation der Vereinten Nationen verstößt (Internationale Arbeitsorganisation – Vertretung in Deutschland (ILO-Berlin)).
Bei der Leistungsausführung werden insbesondere keine **Natursteine** verwendet, die unter Verstoß gegen die ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder verarbeitet worden sind.

Daher erkläre(n) ich/wir verbindlich (*Zutreffendes bitte ankreuzen*):

☐ Dieser Auftrag betrifft keine Natursteine.

☐ Ich versichere/Wir versichern, dass die Natursteine ohne Verletzung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt und/oder verarbeitet werden bzw. wurden.

☐ Ich/Wir erkläre(n) verbindlich, dass mein/unser Unternehmen oder meine/unsere Lieferanten Ziel führende Maßnahmen zur Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen im Zusammenhang mit der Verwendung von Natursteinen ergriffen haben. Entsprechende Selbstverpflichtungs- oder Verhaltenskodizes meines/unseres Unternehmens bzw. meiner/unserer Lieferanten, die die Ergreifung der zielführenden Maßnahmen dokumentieren, habe ich beigefügt.

☐ Bei Leistungserbringung mit Natursteinen durch Nachunternehmer: Ich/Wir erkläre(n) verbindlich, dass die von mir/uns benannten Nachunternehmer bzw. deren Lieferanten zumindest eine der vorstehend genannten Nachweise bzw. Erklärungen mir/uns gegenüber abgegeben haben/ abgeben können. Auf Verlangen werde(n) ich/wir entsprechende verbindliche Nachweise bzw. Erklärung von den von mir/uns eingesetzten Nachunternehmern bzw. deren Lieferanten vorlegen.
Sofern die Nachunternehmen zum Zeitpunkt der Auftragserteilung noch nicht namentlich benannt werden können, erkläre(n) ich/wir, dass wir nur Nachunternehmer einsetzen werde(n), die selbst oder deren Lieferanten zumindest eine der vorstehend genannten Nachweise bzw. Erklärungen mir/uns gegenüber abgegeben haben/abgeben können. Mit der Benennung der Nachunternehmer werde(n) ich/wir entsprechende verbindliche Nachweise bzw. Erklärungen und etwaige Selbst- bzw. Verhaltenskodizes für die von mir/uns eingesetzten Nachunternehmen bzw. deren Lieferanten vorlegen.

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns zur Einhaltung dieser Anforderungen während der Leistungsausführung. Ich/wir werde(n) dafür sorgen und einstehen, dass bei der Ausführung der Leistungen die Regeln zur sozial verantwortlichen Beschaffung eingehalten werden.
Die Auftraggeberin ist jederzeit zur Überprüfung meiner/unserer Angaben berechtigt.
Insbesondere verpflichte(n) ich mich/wir uns, auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle

- anzugeben, wo die zu verwendenden Natursteine hergestellt, gewonnen bzw. verarbeitet wurden, und
- durch Vorlage einer unabhängigen Zertifizierung nachzuweisen, dass die Natursteine nicht unter Verletzung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder verarbeitet wird bzw. worden sind.

2.3 Nachhaltige Beschaffung

Holzzertifizierung

Mir/Uns ist bekannt, dass der Rohstoff Holz als Bestandteil der Bauleistung (ausgenommen als Bauhilfsstoff) nach FSC („Forest Stewardship Council“), PEFC („Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes „) oder gleichwertig zertifiziert sein oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen muss (zur Information über die Standards siehe „www.fsc-deutschland.de“ und „www.pefc.de“).
Daher erkläre(n) ich/wir verbindlich (*Zutreffendes bitte ankreuzen*):

☐ Dieser Auftrag betrifft kein Holz als Rohstoff.

☐ Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach FSC und/oder PEFC zertifiziert sind. Als Nachweis werde ich das Produktkettenzertifikat (CoC-Zertifikat) meines Unternehmens vorlegen.

☐ Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach zertifiziert sind.
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 vom Thünen-Institut in Hamburg (TI) oder dem Bundesamt für Naturschutz in Bonn (BfN) erbracht. Als Nachweis werde ich das Zertifikat einschließlich des Prüfergebnisses vorlegen.

☐ Ich werde Holzprodukte verwenden, die die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen und hierüber einen Einzelnachweis vorlegen.
Der Einzelnachweis ist eine von
1. einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen der Handwerkskammer (Sachgebiete Tischler und Zimmerer) oder der Industrie- und Handelskammer (Sachgebiete Holz und Holzbau) oder
2. einem akkreditierten Zertifizierungsdienstanbieter, der hinsichtlich Zertifizierung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und Produktkette akkreditiert ist, ausgestellte Dokumentation, die belegt, dass das eingesetzte Holz bzw. die Holzprodukte aus FSC-/ PEFC-zertifizierten oder gleichwertigen nachhaltigen Beständen stammen und die nachfolgenden Kriterien erfüllt:
   • Mengenmäßiger Bezug des Holzes bzw. der Holzprodukte zum Auftrag (laufende Meter, Fläche, Volumen, etc.)
   • Zeitlicher Bezug der Bestellung und Lieferung zum Auftrag
   • Inhaltlicher Bezug des Holzes bzw. der Holzprodukte zum Auftrag (z.B. Art des Holzes bzw. des/der Produkte(s)

☐ Ich werde alle für die Leistung benötigten Holzprodukte/Holzbauteile von einem FSC- oder PEFC zertifizierten Unternehmen direkt für diesen Auftrag erwerben.
Als Nachweis werde ich der Bauüberwachung den Lieferschein mit mindestens folgenden Angaben: Baumaßnahme, FSC- und/oder PEFC-Aussage zu den Holzprodukten/Holzbauteilen, Zertifizierungs-nummer des Verkäufers, Lieferdatum, Art und Menge der Holzprodukte/Holzbauteile vorlegen.
Ich werde bei
• Bauleistungen **vor dem Einbau** des Holzes bzw. der Holzprodukte
• Liefer- und Einbauleistungen **bei der Anlieferung** des Holzes bzw. der Holzprodukte
den jeweiligen Nachweis im Original vorlegen.

2.4 Registerabfrage

Die Auftragserteilung setzt voraus, dass eine Abfrage für den Bieter beim Wettbewerbsregister bzw. Gewerbezentralregister (noch bis zum 31.05.2025) keine Ergebnisse erbracht hat, die die Zuverlässigkeit des Bieters berühren.
Die Angaben für die ggf. erforderliche Registerabfrage wurden bereits unter Nr. 1.5 gemacht.

Hinweis: Etwaige zusätzlich geforderte Nachweise zu den Ausführungsbedingungen (oben Teil A) sind in jedem Fall vorzulegen.

3. Eignungsleihe (§ 6d EU VOB/A)

Hinweis: Bei einer – von der Vergabestelle ganz oder teilweise zugelassenen (oben Teil A) – Eignungsleihe muss der Bewerber/Bieter die nachfolgenden Erklärungen und Angaben machen.

Mir/Uns ist bekannt, dass sich bei einer Eignungsleihe die Eignungsprüfung auf jedes Unternehmen erstreckt, das für die Beurteilung meiner/unserer Eignung von Bedeutung ist („Eignungsleiher“) und dass deshalb jeder Eignungsleiher sowie Art und Umfang seiner Leistungserbringung *auf diesem Vordruck* namentlich zu benennen sind. Folgende Teile des Auftrags, die für meine/unsere Eignung maßgeblich sind, sollen als Unterauftrag an folgende Eignungsleiher vergeben werden:

Eignungsleiher Name/Firma, Anschrift, Geschäftsführung	**eignungsrelevanter Auftragsteil** nach Art und Umfang anzugeben

Mir/uns ist bekannt, dass die fehlende oder unvollständige Benennung eines Eignungsleihers zwingend zum Angebotsausschluss führt.

Ist ein Eignungsleiher zugleich Nachunternehmer, werde(n) ich/wir zusammen mit dieser Erklärung auch die Vordrucke *Nachunternehmer (Anlage 6-100 und 6-101)* vorlegen.

Ich/Wir erkläre(n) hiermit, über die Mittel des/der benannten Eignungsleiher(s) zu verfügen. Einen geeigneten Nachweis werde(n) ich/wir auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle unverzüglich vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass sämtliche eignungsrelevanten Nachweise auch für den/die Eignungsleiher vorzulegen sind (§ 6d EU Abs. 3 VOB/A). Daher lege(n) ich/wir *zusammen mit diesem Vordruck* vor:

- alle Nachweise, Angaben und Unterlagen nach Nummer 1.5 vollständig (unabhängig vom betreffenden Auftragsteil) auch für den/die benannten Eignungsleiher, und
- alle Nachweise, Angaben und Unterlagen nach den übrigen Nummern 1 und 2 für den/die benannten Eignungsleiher in Bezug auf den jeweiligen Auftragsteil.

Ich/Wir erkläre(n), gemeinsam mit dem/den Eignungsleiher(n) für die Auftragsausführung zu haften (§ 6 EU Abs. 2 VOB/A). Diese Haftungserklärung ist von entsprechenden Vollmachten des jeweiligen Eignungsleihers gedeckt, die ich/wir der Vergabestelle auf Verlangen unverzüglich vorlegen werde(n).

4. Angaben zur Statistik (Anforderung eForms)

- **Unternehmensgröße und Mittelstandsförderung *(Pflichtangabe)***

  Bei meinem/unserem Unternehmen handelt es sich um ein

  ☐ Kleinstunternehmen: bis 9 Beschäftigte und bis 2 Millionen Euro Jahresumsatz
  ☐ Kleines Unternehmen: bis 49 Beschäftigte und bis 10 Millionen Euro Jahresumsatz
  ☐ Mittleres Unternehmen: bis 249 Beschäftigte und bis 50 Millionen Euro Jahresumsatz
  ☐ Großunternehmen: über 249 Beschäftigte oder über 50 Millionen Euro Jahresumsatz

  Hinweis: Die Einordnung der Unternehmensgröße orientiert sich an der EU-Empfehlung 2003/361 zu KMUs. Danach zählt ein Unternehmen zu den KMU, wenn es nicht mehr als 249 Beschäftigte hat und einen Jahresumsatz von höchstens 50 Millionen € erwirtschaftet oder eine Bilanzsumme von maximal 43 Millionen € aufweist.

- **Nationalität des Eigentümers *(Pflichtangabe nur für EU-Verfahren)***

  ☐ Mein/unser Unternehmen ist nicht börsennotiert. Staatsangehörigkeit(en) des wirtschaftlichen Eigentümers meines/unseres Unternehmens:

  ☐ Mein/unser Unternehmen ist börsennotiert. *(Angabe zur Nationalität des Eigentümers entfällt)*

Unterschriftsleistung:

Die Richtigkeit und Vollständigkeit der Eigenerklärungen in Nr. 1 – 4 wird hiermit bestätigt.

Mir/Uns ist bekannt, dass eine falsche, unvollständige oder unterlassene Erklärung bzw. Angabe den Ausschluss von laufenden und künftigen Vergabeverfahren zur Folge haben kann.

Mir/uns ist bekannt, dass die in diesem Vordruck geforderten Nachweise, Angaben und Unterlagen zum jeweils festgelegten Zeitpunkt (Nr. 5 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)*) vollständig vorgelegt werden müssen.

Mir/uns ist bekannt, dass bei nicht rechtzeitiger Vorlage der jeweiligen Nachweise, Angaben und Unterlagen eine einmalige Nachforderung unter angemessener Fristsetzung durch die Vergabestelle nach § 16a (EU) VOB/A erfolgt und das fruchtlose Verstreichen der Frist zum Ausschluss meines/unseres Angebots/Teilnahmeantrags führt.

(Ort, Datum)	(Unterschrift/en) – siehe die Hinweise unten –

HINWEISE:

- Wenn diese Erklärung zusammen mit dem Angebot elektronisch über das eVergabesystem abgegeben wird, ist hier der Name der erklärenden Person in Textform anzugeben.
- In allen anderen Fällen (z.B. Abgabe in Papierform; elektronische Abgabe nicht zusammen mit dem Angebot) sind hier der Firmenstempel und die rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters bzw. Auftragnehmers erforderlich.

Bürgschaftsurkunde

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

und **die Auftraggeberin**

letztere vertreten durch

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Nr. des Auftragsschreibens/Vertrages	Datum
Bezeichnung der Bauleistung	

Danach hat der Auftragnehmer eine Sicherheit für

- ☐ die vertragsgemäße Ausführung der Leistung
- ☐ die Erfüllung von Mängelansprüchen
- ☐ eine Abschlagszahlung für die in § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B bestimmten Stoffe und Bauteile
- ☐ eine vereinbarte Vorauszahlung gemäß § 16 Abs. 2 VOB/B

zu leisten. Er leistet sie in Form dieser Bürgschaft; sein Wahlrecht aus § 17 Abs. 3 VOB/B ist gewahrt.

Der Bürge

Name und Anschrift

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht und verpflichtet sich, Beträge bis zu einer Gesamthöhe von

EUR (in Worten: Euro)

an die Auftraggeberin zu zahlen.

Auf die Einrede der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.

Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.

Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen der Auftraggeberin und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.

Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung der Auftraggeberin zuständigen Stelle.

Ort, Datum

Unterschrift des Bürgen

Freie und Hansestadt Hamburg
SBH | Schulbau Hamburg
Einkauf & Vergabe (U 4)
An der Stadthausbrücke 1
20355 Hamburg

Allgemeine Informationen zur Umsetzung der datenschutzrechtlichen Vorgaben der Artikel 12 bis 14 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) für Vergabeverfahren

Vorwort

Die Vergabestellen (VSt) der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) vergeben öffentliche Aufträge und Konzessionen gemäß § 97 Abs. 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkung (GWB) bzw. gemäß § 2 Abs. 1 der Verfahrensordnung für die Vergabe öffentlicher Liefer- und Dienstleistungsaufträge unterhalb der EU-Schwellenwerte (Unterschwellenvergabeordnung – UVgO) im Wettbewerb und im Wege transparenter Vergabeverfahren. Im Rahmen dieser Vergabeverfahren und den daraus resultierenden Vertragsverhältnissen verarbeitet die FHH personenbezogene Daten von Bietern, Bewerbern und Vertragspartnern.

Daten sind personenbezogen, wenn sie sich auf eine identifizierte bzw. identifizierbare natürliche Person beziehen. Keine personenbezogenen Daten sind anonymisierte Daten.

Das Verarbeiten personenbezogener Daten durch die VSt bedeutet, dass sie diese Daten zum Beispiel erheben, speichern, verwenden, übermitteln, zum Abruf bereitstellen oder löschen.

Im Folgenden werden Sie darüber informiert, welche personenbezogenen Daten erhoben werden, bei wem sie erhoben werden und was mit diesen Daten gemacht wird. Außerdem werden Sie über Ihre Rechte in Datenschutzfragen in Kenntnis gesetzt und an wen Sie sich diesbezüglich wenden können.

Inhaltsverzeichnis

1 Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich? 2
2 Wer ist Datenschutzbeauftragter? 2
3 Zu welchem Zweck und auf welcher Rechtsgrundlage werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet? 2
4 Welche personenbezogenen Daten werden verarbeitet? 3
5 Unter welchen Voraussetzungen dürfen Ihre Daten an Dritte weitergegeben werden? 3
6 Wie lange werden Ihre Daten gespeichert? 4
7 Welche Rechte (Auskunftsrecht, Widerspruchsrecht usw.) haben Sie? 4

1 Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich?

Verantwortlich für die Datenverarbeitung im Sinne der DSGVO ist die jeweilige Behörde, in welche die Vergabestelle eingegliedert ist. Sie erreichen diese unter den nachfolgenden Kontaktdaten:

Freie und Hansestadt Hamburg
SBH | Schulbau Hamburg
An der Stadthausbrücke 1
20355 Hamburg

E-Mail: vergabestellesbh@sbh.hamburg.de
FAX.: +49 40 427 310 143

Hinweis:
Bitte beachten Sie, dass Fragen zum Inhalt oder Ablauf des Vergabeverfahrens ausschließlich über die Bieterkommunikation der E-Vergabe gestellt werden dürfen und auch nur über diese beantwortet werden, sofern das Ausschreibungsverfahren rein elektronisch durchgeführt wird.

2 Wer ist Datenschutzbeauftragter?

Zuständige/r Datenschutzbeauftragte/r ist:

Freie und Hansestadt Hamburg
Finanzbehörde
Amt für Organisation und zentrale Dienste
Allgemeine Abteilung, Allgemeines Justitiariat
Datenschutzbeauftragte
Gänsemarkt 36, 20354 Hamburg
Telefon: (040) 428 23 - 18 16
Fax: (040) 427 31 - 0754
E-Mail: fbbehoerdlichedatenschutzbeauftragte@fb.hamburg.de

3 Zu welchem Zweck und auf welcher Rechtsgrundlage werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet?

Für die Beteiligung als Bieter oder Bewerber am Vergabeverfahren sowie die spätere Durchführung der daraus resultierenden Verträge durch die VSt werden personenbezogene Daten benötigt.
Die Bereitstellung der personenbezogenen Daten ist Voraussetzung für die Teilnahme am Vergabeverfahren und die daraus ggf. resultierende Begründung eines Vertragsverhältnisses ist. Unvollständige Angaben können zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen. Die erhobenen Daten werden unter anderem für die Kommunikation zwischen den Bietern/Bewerbern/Vertragspartnern und der Vergabestelle, die Durchführung der Angebotswertung, insbesondere die Überprüfung der Bietereignung, sowie die spätere Vertragsabwicklung verwendet.

Die personenbezogenen Daten werden grundsätzlich nur zum Zwecke der Durchführung von Vergabeverfahren und im Falle der Auftragserteilung für die Vertragsdurchführung erhoben und verarbeitet.

Die Erhebung erfolgt im Bieterportal bei der Registrierung sowie im Rahmen der Einreichung von Teilnahmeanträgen und/oder der Angebotsabgabe. Darüber hinaus werden im Einzelfall auch personenbezogene Daten bei Dritten erhoben, soweit diese gesetzlich zur Mitteilung verpflichtet bzw. berechtigt sind oder mit Ihrer Einwilligung. Es werden beispielsweise Auszüge aus dem Gewerbezentralregister abgefordert oder Wirtschaftsauskünfte von entsprechenden Auskunfteien abgefragt.

Die Erhebung personenbezogener Daten bei der Registrierung im Bieterportal ist erforderlich, um ein Angebot, einen Teilnahmeantrag oder eine Interessenbekundung abzugeben. Einzelheiten zu den im Rahmen der Registrierung erhobenen Daten entnehmen Sie bitte dem Punkt „Datenschutz“ auf der Startseite des Bieterportals (www.bieterportal.hamburg.de). Zudem sind bei Abgabe eines Angebots, eines Teilnahmeantrags oder einer Interessenbekundung ggf. weitere personenbezogene Daten anzugeben.

Die Erhebung der personenbezogenen Daten erfolgt aufgrund von Art. 6 Abs. 1 lit. a, b, c bzw. e i.V.m. Art. 6 Abs. 3 DSGVO und § 58 LHO sowie § 4 HmbDSG, dem GWB, der VgV und der UVgO u. a.

4 Welche personenbezogenen Daten werden verarbeitet?

Es werden insbesondere folgende personenbezogene Daten verarbeitet:

- **Identifikations- und Kontaktangaben,**

  zum Beispiel Vor- und Nachname der zuständigen Ansprechpersonen, Adresse/Sitz des Unternehmens, Nummer des Eintrags im Handelsregister/bei der Handwerkskammer.

- **Angaben zur Überprüfung der Bietereignung**

  zum Beispiel werden im Rahmen der Eignungsprüfung u.a. auch Daten zur Überprüfung von Referenzen und / oder teilweise die Schul- und Berufsausbildung, Berufserfahrung der eingesetzten Mitarbeiter/innen u.ä. erhoben.

- **Erhebung von Daten bei Dritten**

  Darüber hinaus werden auch personenbezogene **Daten bei Dritten** erhoben, soweit diese gesetzlich zur Mitteilung verpflichtet oder berechtigt sind oder mit Ihrer Einwilligung. Es werden beispielsweise Auszüge aus dem Gewerbezentralregister abgefordert oder Wirtschaftsauskünfte von entsprechenden Auskunfteien abgefragt.

5 Unter welchen Voraussetzungen dürfen Ihre Daten an Dritte weitergegeben werden?

Alle personenbezogenen Daten dürfen nur dann an andere Personen oder Behörden, öffentliche oder nicht-öffentliche Stellen inkl. das jeweilige Verfahren begleitendende Auftragnehmer der jeweiligen Vergabestelle (z.B. Planungsbüros) übermittelt werden, wenn Sie dem zugestimmt haben oder die Übermittlung gesetzlich zugelassen ist. Im Rahmen des Vergabeverfahrens und ggf. der Vertragsdurchführung werden ihre personenbezogenen Daten an folgende Stellen weitergegeben:

- **Dienststellen der FHH**

  Bei Rahmenvereinbarungen werden die laut Vertrag jeweils abrufberechtigten Dienststellen (i.d.R. die Kernverwaltung sowie die Hochschulen und teilweise öffentliche Unternehmen) mittels Rundschreiben über das Ergebnis der Ausschreibung informiert und zum Abruf aus dem Vertrag verpflichtet. Hierbei werden der Name des erfolgreichen Bieters, der Name des zuständigen Ansprechpartners sowie die Kontaktdaten (Adresse, Telefon, Fax, E-Mail) an die Dienststellen übermittelt.

- **Sonstige Gremien** In verschiedenen Dienststellen der FHH sind bestimmte Vergabeverfahren z.B. dem Vergabeausschuss oder sonstigen Gremien vor der Zuschlagserteilung vorzulegen. In diesem Zusammenhang werden den Deputierten oder Gremienmitgliedern neben Einzelheiten zum Ablauf des Verfahrens auch die Namen der beteiligten Bieter sowie die Ergebnisse der Wertung ihrer Angebote mitgeteilt.

- **Vergabekammern/Gerichte**

  Die Vergabestelle (sowie die im Einzelfall ggf. mandatierte Rechtsanwaltliche Vertretung der Vergabestelle) ist im Falle eines Nachprüfungsverfahrens oder sonstiger rechtlicher Streitigkeiten verpflichtet, die vollständige Vergabeakte gegenüber der Vergabekammer oder dem zuständigen Gericht vorzulegen. Zudem können auch Bieter im Rahmen eines Nachprüfungsverfahrens Akteneinsicht verlangen. Es erfolgt jedoch in diesen Fällen eine Schwärzung der personenbezogenen Daten sowie der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der übrigen Bieter.

6 Wie lange werden Ihre Daten gespeichert?

Ihre von uns verarbeiteten personenbezogenen Daten unterliegen bestimmten Löschfristen, die sich aus den gesetzlichen Bestimmungen ergeben, wonach Daten nur solange aufbewahrt werden dürfen, wie dies für die Erfüllung unserer gesetzlichen Verpflichtungen unserer im öffentlichen Interesse liegenden Aufgaben oder zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen unter Beachtung von Aufbewahrungsfristen in Rechts- und Verwaltungsvorschriften erforderlich ist. Maßgeblich hierfür sind unter anderem die gesetzlichen Verjährungsfristen nach §§ 195 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB), die Verwaltungsvorschriften für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (VV zu §§ 70 bis 72 und 74 bis 80 LHO – VV-ZBR (Zahlungen, Buchführung, Rechnungslegung)) sowie die Aktenordnung der **Finanzbehörde** der Freien und Hansestadt Hamburg.

7 Welche Rechte (Auskunftsrecht, Widerspruchsrecht usw.) haben Sie?

Sie haben nach der Datenschutz-Grundverordnung verschiedene Rechte. Einzelheiten ergeben sich aus den Artikeln 15 bis 18, 21 und 77 DSGVO.

- **Recht auf Auskunft (Artikel 15 DSGVO)**

  Unter den Voraussetzungen des Artikels 15 DSGVO können Sie von dem Verantwortlichen Auskunft über Ihre verarbeiteten personenbezogenen Daten verlangen. In Ihrem Auskunftsantrag sollten Sie Ihr Anliegen präzisieren, um das Zusammenstellen der erforderlichen Daten zu erleichtern.

- **Recht auf Berichtigung (Artikel 16 DSGVO)**

  Sollten die Sie betreffenden Angaben nicht (mehr) zutreffend sein, können Sie unverzüglich eine Berichtigung verlangen. Sollten Ihre Daten unvollständig sein, können Sie unter Berücksichtigung der Zwecke der Verarbeitung eine Vervollständigung verlangen.

- **Recht auf Löschung/„Recht auf Vergessenwerden“ (Artikel 17 DSGVO)**

  Unter den Voraussetzungen des Artikels 17 DSGVO können Sie die Löschung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen. Ob Sie die unverzügliche Löschung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen können, hängt u. a. davon ab, ob die Sie betreffenden Daten von der zuständigen Vergabestelle zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben oder rechtlicher Verpflichtungen noch benötigt werden.

- **Recht auf Einschränkung der Verarbeitung (Artikel 18 DSGVO)**

  Sie haben unter bestimmten Voraussetzungen das Recht, eine Einschränkung der Verarbeitung der Sie betreffenden Daten zu verlangen.

- **Recht auf Widerspruch (Artikel 21 DSGVO)**

  Sie haben unter den Voraussetzungen des Art. 21 DSGVO das Recht, aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit der Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten zu widersprechen. Allerdings kann dem nicht nachgekommen werden, wenn der Verantwortliche zwingende schutzwürdige Gründe für die Verarbeitung nachweisen

kann, die Ihre Interessen, Rechte und Freiheiten überwiegen oder wenn die Verarbeitung der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen dient.

- **Recht auf Beschwerde (Artikel 77 DSGVO)**

  Wenn Sie der Auffassung sind, dass die Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten gegen die DSGVO verstößt, können Sie bei der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde Beschwerde einlegen. Dies ist die bzw. der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit.

Die entsprechenden Kontaktdaten der bzw. des **Hamburgischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit** lauten:

Haus-/Postanschrift:

Der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit
Ludwig-Erhard-Str. 22
20459 Hamburg

Tel.: (040) 4 28 54 – 40 40
E-Fax: (040) 4 279 – 11 811

E-Mail: mailbox@datenschutz.hamburg.de

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie

Hinweise der Freien und Hansestadt Hamburg zur Abfallentsorgung bei Bau- und Abbrucharbeiten

1. Prüfung des Abfallrechts in bauaufsichtlichen Verfahren

Die Beseitung baulicher Anlagen (Abbruch) wird i.d.R. im vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 61 HBauO von der Bauaufsichtsbehörde geprüft. Dem Antrag sind Bauvorlagen nach § 6 **Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)** beizufügen. Informationen hierzu finden Sie im Internet unter: www.hamburg.de/baugenehmigung. Der Vordruck für den Abbruchantrag (= Bauantrag) ist dort ebenfalls zu finden.

2. Abfallrechtliche Grundlagen

Nach § 1 **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** ist der Zweck des Gesetzes die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen. Bei allen Bau- und Abbruchmaßnahmen ist daher die Abfallhierarchie des § 6 KrWG zu beachten.

Abfälle sind so bereitzustellen, zu überlassen, einzusammeln, zu befördern, zu lagern und zu behandeln, dass die jeweils beste Möglichkeit der Abfallverwertung genutzt werden kann. Nicht verwertbare Abfälle sind gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Abfallerzeuger und -Besitzer sind nach § 8 **Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)** dazu verpflichtet, die unter Punkt 3 aufgeführten Abfallfraktionen getrennt zu sammeln , zu befördern und dies zu dokumentieren. Die Regelungen der Abschnitte 2 (Gewerbliche Siedlungsabfälle) und 3 (Bau- und Abbruchabfälle) der GewAbfV gelten nebeneinander. Das bedeutet, dass Gewerbebetriebe, bei denen sowohl gewerbliche Siedlungsabfälle als auch Bau- und Abbruchabfälle anfallen, sowohl die Vorschriften des Abschnitts 2 als auch des Abschnitts 3 der Gewerbeabfallverordnung zu beachten haben.

Innerhalb der einzelnen Abfallfraktionen ist es teilweise sinnvoll zusätzliche Trennungen vorzunehmen. Anfallende Gemische sind nach § 9 GefAbV einer Vorbehandlung bzw. Aufbereitung zuzuführen. Weitere Informationen hierzu gibt auch die „Vollzugshilfe zur Gewerbeabfallverordnung" LAGA-Mitteilung 34 der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA).

Abfälle, die bei Bau- und Abbrucharbeiten anfallen, sind in der Regel von der kommunalen Entsorgung durch die Stadtreinigung Hamburg (SRH) ausgeschlossen; damit sind die Abfallerzeuger/-besitzer (Bauherr bzw. Baunternehmen) für die Entsorgung selbst verantwortlich.

Insbesondere zur Entsorgung der Abfälle, die aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgen sind, sollten im Rahmen der Auftragsvergabe eindeutige Regelungen getroffen

werden. Dabei sollten die Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung der VOB Teil C / DIN 18299 (insbesondere Punkt 0.2.14) beachtet werden.

3. Grundsätzliches zur Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen

*Abfallschlüssel (AS) gemäß **Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)** in Klammern*
Die im Folgenden aufgelisteten Abfallfraktionen, die bei Bau- und Abbrucharbeiten zwangsweise anfallen, sind nach § 8 GewAbfV - soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar - getrennt zu erfassen und zu befördern.

Altglas [17 02 02]: Die Getrenntsammlungspflicht bedeutet nicht, dass z.B. Fensterglas vor Bereitstellung zur Entsorgung aus den Rahmen herauszutrennen ist.

Kunststoffe [17 02 03]: Innerhalb der Kunststoffabfallfraktion ist es sinnvoll Fenster mit PVC-Rahmen gesondert zu sammeln, da diese sich besonders gut für das Recycling eignen.

Metalle, einschließlich Legierungen [17 04 01 - 17 04 07 und 17 04 11] wie z.B. Stahl- und andere Eisenbauteile (Fe), aber auch Nichteisenmetalle (NE) und Buntmetalle.

Holz [17 02 01]: Spezielle Regelungen für die Entsorgung von Altholz enthält die **Altholzverordnung (AltholzV)**. Hiernach ist Altholz an der Anfallstelle nach Herkunft und Sortiment oder nach Altholzkategorien getrennt zu halten, soweit dies für die Verwertung bzw. Beseitigung erforderlich ist. Zur Verwertung ist Altholz einer Altholzbehandlungsanlage zu zu führen. Die Entsorgung von Altholz der Kategorien A I bis A III in einem Bauabfallgemisch (**gemischte Bau- und Abbruchabfälle** [17 09 04]) ist zulässig, wenn das Gemisch einer Sortierung zugeführt wird und die aussortierte Altholzfraktion gemäß den Vorgaben der AltholzV entsorgt wird.

Dämmmaterial [17 06 04] kann aus unterschiedlichen Materialien bestehen. Am häufigsten sind mineralische Dämmstoffe (wie Glas- oder Steinwolle) und mineralölbasierte Dämmstoffe (z.B. Dämmplatten aus Polystyrol (PS) oder Polyurethan (PU)). Bis Juni 2000 wurden künstliche Mineralfasern eingesetzt, die inzwischen als krebserzeugend eingestuft sind; die aus diesen Materialien entstehenden Abfälle sind gefährliche Abfälle (vgl. [17 06 01*] und [17 06 03*]) und daher getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Neuere Materialien sind i.d.R. mit einem RAL-Gütezeichen versehen und weisen kein schädigendes Potenzial auf.

Bitumengemische [17 03 02] werden im Straßen- und Wegebau, als Estrich oder Dachpappe und für Abdichtungen eingesetzt. Da es sich um eine Reinfraktion handelt, können Bitumengemische der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zugeführt werden.

Baustoffe auf Gipsbasis [17 08 02] sind vor allem Gipsmörtel, Gipsputz, gipshaltige Estriche (Trockenestrich oder Fließestrich) und raumauskleidende Produkte (Platten und Wandbauelemente aus Gips, z.B. Stuck). Raumauskleidende Produkte auf Gipsbasis, wie Gipskartonplatten. Gipskartonplatten können nur dann der Kreislaufwirtschaft zugeführt werden, wenn sie bereits beim Ausbau getrennt erfasst und bis zu ihrer Verwertung getrennt gehalten werden. Schon ein sehr geringer Gipsanteil führt beim Recycling von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen zu Sulfatgehalten, die sich negativ auf den daraus

entstehenden Recycling-Baustoff und seine Einsatzmöglichkeiten auswirken. Daher darf Gips nicht mit mineralischen Gemischen entsort werden.

Die mineralischen Bau- und Abbruchabfallfraktionen **Beton [**17 01 01], **Ziegel** [17 01 02] sowie **Fliesen und Keramik** [17 01 03] sind ebenfalls getrennt zu sammeln und zu befördern. Ist eine getrennte Sammlung in Einzelfällen technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar, ist für das Gemisch der Abfallschlüssel 17 01 07 zu verwenden.

Darüber hinaus sind alle Bau- und Abbruchabfälle die nach **Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)** als gefährliche Abfälle gelten, ebenfalls getrennt zu erfassen und zu entsorgen. Das Verbot der Vermischung einschließlich der Verdünnung gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien nach § 9 Absatz 2 KrWG (bei Abfällen zur Beseitigung i.V.m. § 15 Absatz 3 Satz 2 KrWG) gilt nach § 3 Absatz 1 Satz 3 und § 8 Absatz 1 Satz 3 GewAbfV auch für gewerbliche Siedlungsabfälle und Bau- und Abbruchabfälle. Sind gefährliche Abfälle mit nicht gefährlichen Abfällen vermischt, ist das ganze Abfallgemisch als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

4. Hinweise zu POP-haltigen Abfällen, z.B. HBCD-haltigen Dämmmaterialien

Generell sind POP-haltige Abfälle, die in § 2 **POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung (POP-Abfall-ÜberwV)** benannt sind, aus dem Wertstoffkreislauf auszuschleusen. Dazu ist es notwendig, sie getrennt zu sammeln. Außerhalb zugelassener Anlagen ist die Vermischung mit anderen Abfällen verboten. Für HBCD-haltige Dämmmaterialien, die als POP-haltige Abfälle anfallen, steht aktuell kein etabliertes Recyclingverfahren zur Verfügung. Daher ist deren finale Entsorgung in Abfallverbrennungsanlagen geboten. Weitere Hinweise gibt das Merkblatt der BUE zu diesem Thema.

5. Beispiele für gefährliche Bau- und Abbruchabfälle

Abfallschlüssel (AS) gemäß AVV in Klammern
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten [17 05 03*], **Beton, Ziegel u.ä., die gefährliche Stoffe enthalten** [17 01 06*] (z.B. mit Chemikalien verunreinigter Bodenaushub)
Als Anhaltspunkt für die Einstufung als mineralische Bauabfälle, „die gefährliche Stoffe enthalten", gilt u.a. die *AVV* sowie die ***Festlegung der Norddeutschen Bauabfallvereinbarung vom 18.02.2000*** (siehe Anhang 1 des AWP gefährliche Abfälle 2011).

Kohlenteerhaltige Bitumengemische [17 03 01*] (z.B. teerhaltiger Straßenaufbruch), **Kohlenteer und kohlenteerhaltige Produkte** [17 03 03*] (z.B. pech-/teerhaltige Dachpappe)
Hinweise zur Einstufung enthält Anlage 2 des AWP Bau- und Abbruchabfälle 2006.

Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind [17 02 04*]

Bei der Zuordnung von Altholz sind Sortiment und Herkunft des Altholzes gemäß Anhang III der AltholzV als Regelvermutung zu beachten. Danach sind beispielsweise imprägnierte Altholz-Sortimente aus dem Garten- und Landschaftsbau und viele Altholz-Sortimente aus Abbruch und Rückbau, wie z.B. Fenster, Fensterstöcke, Konstruktionshölzer, Dachsparren, Altholz der Kategorie A IV und damit dem Abfallschlüssel 17 02 04* zuzuordnen.

Dämmmaterial, das Asbest enthält [17 06 01*] (schwachgebundene Asbestabfälle), **asbesthaltige Baustoffe** [17 06 05*] (z.B. Asbestzementplatten, asbesthaltige Rohre)
Asbesthaltige Abfälle sind in Deponien zu beseitigen. Die LAGA-Mitteilung 23 „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle" ist ebenfalls zu beachten.

Anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält [17 06 03*] (z.B. künstliche Mineralfasern, Ausnahme: nachweislich nicht „krebserzeugend" nach Gefahrstoffrecht)

Weitere Beispiele für gefährliche Bau- und Abbruchabfälle sind:

- Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten [17 09 02*] (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)
- Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten [17 09 01*], Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle [20 01 21*]
- Holzschutzmittel [03 02 01* - 03 02 05*]
- Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten [08 01 11*]
- Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten [08 04 09*]
- Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind [15 02 02*]
- Abfälle von Hydraulikölen [13 01 01* – 13 01 13*]
- Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen [13 02 04* - 13 02 08*]
- Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind [15 01 10*] (z.B. mit Resten o.g. Abfälle)

6. Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung

Die Regelungen der **Nachweisverordnung (NachwV)** und der **Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV)** sind zu beachten.
Bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen sind Nachweise zu führen. Dies erfolgt grundsätzlich elektronisch mittels Entsorgungsnachweis und Begleitschein. Soweit der gefährliche Abfall über einen Einsammler mit einem gültigen Sammelentsorgungsnachweis entsorgt werden soll, können Übernahmescheine bei der Abgabe an den Einsammler – bis zu einer Menge von maximal 20 t je Abfallart – verwendet werden.
Nähere Informationen dazu erhalten Sie unter: www.hamburg.de/abfall.

Für den gewerbsmäßigen Transport von gefährlichen Abfällen ist eine Erlaubnis nach § 54 KrWG oder ein gültiges Entsorgungsfachbetriebszertifikat und eine Anzeige gemäß § 53 KrWG für das Befördern der jeweiligen Abfallart erforderlich.

7. Weitere Informationen

Entsorgungsberatung der Behörde für Umwelt und Energie - Tel. 040 / 428 40-4326

- Gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan (AWP) für Bau- und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig-Holstein vom 30.05.2006
- Bewertung des gemeinsamen Abfallwirtschaftsplans für Bau- und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig-Holstein 2006 vom 30.11.2011
- Abfallwirtschaftsplan gefährliche Abfälle vom 26.07.2011
- www.hamburg.de/abfall
- www.hamburg.de/gewerbeabfall
- www.hamburg.de/bau-und-abbruchabfaelle
- www.hamburg.de/baugenehmigung

Stand: August 2019

KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012
AltholzV	Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung - AltholzV) vom 15.08.2002
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001
GewAbfV	Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vom 18.04.2017
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV vom 20.10.2006
POP-Abfall-ÜberwV	Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung - POP-Abfall-ÜberwV) vom 17.07.2017
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999
BauVorlVO	Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO) vom 14. Dezember 2010

LAGA M20:	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln
LAGA M23:	Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle
LAGA M34:	Vollzugshinweise zur Gewerbeabfallverordnung

in der jeweils gültigen Fassung.

Anlage zur Information zur Ausschreibung

Baumaßnahme: Rahmenvertrag Heizung Reparatur

Vergabe-Nr. : SBH VOB ÖA 481-26 MH

Leistung: Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

1 Auftraggeberin

Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung/-verzeichnis bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung der Auftraggeberin zu vergeben.

Hinweis: Bei der Vergabe einer Rahmenvereinbarung werden zunächst die Vertragspartner der Rahmenvereinbarung ausgewählt. Die spätere Vergabe der Rahmenvertragsleistungen erfolgt durch gesonderten Einzelabruf gegenüber den Vertragspartnern, ohne dass hierauf ein Rechtsanspruch der Vertragspartner besteht.

Hinweis: Bei Baumaßnahmen des Bundes werden die Verträge im Namen und für Rechnung der BRD, vertreten durch die FHH, geschlossen.

2 Auskünfte und Unterlagen

Bei öffentlichen Ausschreibungen und Verfahren mit Teilnahmewettbewerb werden alle Auskünfte und Unterlagen grundsätzlich auf der Veröffentlichungsplattform der Freien und Hansestadt Hamburg (http://www.hamburg.de/oeffentliche-auftraege/) elektronisch veröffentlicht.

☐ Ausnahmsweise wurden folgende Unterlagen dort nicht veröffentlicht:

Sie sind erhältlich bei

3 Es gelten die beigefügten *Teilnahmebedingungen (TNB) (Anlage 6-050)*.

4 Nachunternehmer

Eine Weitervergabe von Leistungsteilen an Nachunternehmer ist ☒ zugelassen.
☐ nicht zugelassen.
☐ teilweise zugelassen.

Leistungsteil(e):

Ist der Nachunternehmereinsatz zugelassen, sind die ausgefüllten Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* abzugeben:

- bei Eignungsleihe durch den Nachunternehmer (§ 6d EU VOB/A, bzw. im Unterschwellenbereich, sofern ein Mindestmaß an Fachkunde und Leistungsfähigkeit für den Auftrag beim Bewerber oder Bieter selbst vorhanden ist und er einen Teil der Leistung selbst ausführt): mit dem *Angebot (Anlage 6-040)* zusammen mit dem Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)*.
- ohne Eignungsleihe: mit dem *Angebot (Anlage 6-040)* oder binnen sechs Tagen nach der gesonderten Anforderung der Vergabestelle (siehe dazu nachstehend Ziff. 5.1 oder 5.2).

Für den Nachunternehmereinsatz gelten der Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)* und die Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*.

5 Nachweise, Angaben, Unterlagen

5.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind als Bestandteil des *Angebotes (Anlage 6-040)* mit einzureichen:

Hinweis: Diese Vorgaben gelten nicht bei Verfahren mit einem vorgeschalteten öffentlichen Teilnahmewettbewerb, weil diese Nachweise/Angaben/Unterlagen dort bereits mit dem Teilnahmeantrag einzureichen waren.

☒ Vordruck *Angebot (Anlage 6-040)*

Hinweis:

- Wird das Angebot in Papierform abgegeben, sind Firmenstempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters erforderlich.
- Wird das Angebot in Textform (§ 126b BGB) elektronisch über das eVergabe-System abgegeben, ist der Name der erklärenden Person in Textform anzugeben.
- Ein elektronisches Angebot, das mit qualifizierter oder fortgeschrittener Signatur signiert werden muss, muss wie vorgegeben signiert werden.

Das Angebot wird ausgeschlossen, wenn:

- ein schriftliches Angebot nicht unterschrieben ist;

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht an der vorgegebenen Stelle in Textform angegeben ist;
- ein elektronisches Angebot, das mit qualifizierter oder fortgeschrittener Signatur signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert ist.

☒ Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* mit den Eigenerklärungen über die Eignung, das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen und die Ausführungsbedingungen gemäß § 6a (EU) VOB/A und § 7 HmbVgG.

Hinweis: Bei einer Vergabe oberhalb des EU-Schwellenwerts wird als vorläufiger Nachweis über die Eignung und das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen auch die „Einheitliche Europäische Eigenerklärung" (EEE) akzeptiert (§ 6b EU Abs. 1 VOB/A). Sie ersetzt die Angaben in Nummer 1 des Vordrucks *Eignung (Anlage 6-030)*; bei Verwendung der EEE sind daher zusätzlich die Angaben in den Nummern 2 und 3 des Vordrucks *Eignung (Anlage 6-030)* zu machen.

☒ Im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* genannte Nachweise / Angaben / Unterlagen zur Bestätigung der Eignung und des Nichtvorliegens von Ausschlussgründen gemäß § 6a (EU) VOB/A und § 7 HmbVgG.

Hinweis: Die Vergabestelle kann die Vorlage aller Nachweise / Angaben / Unterlagen des Vordrucks *Eignung (Anlage 6-030)* bereits mit der Angebotsabgabe oder erst auf gesondertes Verlangen (siehe Nr. 5.2 unten) fordern.

☒ Vordruck *Bietergemeinschaft (Anlage 6-110)* (falls eine Angebotsabgabe als Bietergemeinschaft erfolgt)

☒ Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* (sofern eine Eignungsleihe über Nachunternehmer erfolgt: siehe oben Nr. 4)

☐ *Preisermittlungsblatt 1 (Anlage 6-130)* (Angaben zur Kalkulation) – des Bieters

☐ *Preisermittlungsblatt 2 (Anlage 6-131)* (Aufgliederung wichtiger Einheitspreise) – des Bieters

☐ Vordruck *Stoffpreisgleitklausel (Anlage 6-121)*

☐ Vordruck *Eigenerklärung zum 5. EU-Sanktionspaket –RUS-Sanktionen (Anlage 6-031)*

☒ Qualifikationsnachweise des als Mindestanforderung geforderten Personals (s. Eignungsvordruck Teil B 1.1.4); hier der/des für die Leistung einzusetzenden Meister (Installateur & Heizungsbaumeister) - Nachweis: Meisterbrief

☐

☐

5.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind erst auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen:

☐ Im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* genannte Nachweise / Angaben / Unterlagen zur Bestätigung der Eigenerklärungen über die Eignung und das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen gemäß § 6a (EU) VOB/A und § 7 HmbVgG.

Hinweis: Bei Eignungsleihe (§ 6d EU VOB/A) auch die Nachweise / Angaben / Unterlagen für den Eignungsleiher.

Hinweis: Präqualifizierte Unternehmen können anstelle der Unterlagen gemäß § 6a (EU) VOB/A ihre PQ-Nummer im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* angeben (bei Oberschwellenvergaben auch die Eintragungsnummer eines gleichwertigen Verzeichnisses anderer EU-Mitgliedstaaten; § 6b EU Abs. 1 Nr. 1 VOB/A).

Hinweis: Die Vergabestelle kann die Vorlage der Nachweise / Angaben / Unterlagen bereits mit Angebotsabgabe (Nr. 5.1 oben) oder erst auf gesondertes Verlangen (z.B. von Bietern der engeren Wahl) fordern.

☒ Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)* **(**sofern Nachunternehmereinsatz zugelassen: siehe oben Nr. 4)
Hinweis: Bei einer Eignungsleihe über Nachunternehmer gilt aber Nr. 5.1 oben.

☐ *Preisermittlungsblatt 1 (Anlage 6-130)* (Angaben zur Kalkulation) – des/der Nachunternehmer(s)

☐ *Preisermittlungsblatt 2 (Anlage 6-131)* (Aufgliederung wichtiger Einheitspreise) – des Bieters

☐ Urkalkulation – des Bieters

☐ Urkalkulation – des/der Nachunternehmer(s)

☐ Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)".

☒ Qualifikationsnachweise des als Mindestanforderung geforderten Personals (s. Eignungsvordruck Teil B 1.1.4); hier der/des für die Leistung einzusetzenden fachtechnisch Beschäftigten - Nachweis: Gesellenbrief

☐

☐

5.3 Nachforderung von fehlenden/unvollständigen Unterlagen:

☐ Gem. § 16a EU Abs. 3 VOB/A werden keine Unterlagen oder Preisangaben nachgefordert.

6 Aufteilung in Lose

☒ nein
☐ ja, Angebote sind möglich ☐ für ein Los
☐ für mehrere Lose
☐ für alle Lose (alle Lose sind anzubieten)

Näheres (z.B. Aufteilung und Anzahl der Lose, ggf. Einschränkungen) siehe Leistungsbeschreibung.

Hinweis: Zum Gebot der Losaufteilung siehe Ziffer 6.6 VV-Bau.

7 Nebenangebote sind

☒ nicht zugelassen.
Hinweis: Bei der Vergabe einer Rahmenvereinbarung bzw. bei der Leistungserbringung aufgrund Einzelabrufs aus einer Rahmenvereinbarung sind Nebenangebote nicht zugelassen.

☐ zugelassen; es gelten die zusätzlichen Kriterien gemäß 9.2.
Hinweis: Zu den Voraussetzungen für die Zulässigkeit von Nebenangeboten siehe Ziffer 6.11.1 VV-Bau.

☐ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot zugelassen; es gelten die zusätzlichen Kriterien gemäß 9.2.

☐ unter Geltung der zusätzlichen Kriterien gemäß 9.2 nur zugelassen für:

☐ Sonstige formale Einreichungsvoraussetzungen:

Die Nebenangebote müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

☐ Wegen des größeren Umfangs wird auf die Mindestanforderungen in der Baubeschreibung verwiesen. Hinsichtlich der Einzelheiten von Nebenangeboten gelten im Übrigen die *Teilnahmebedingungen (TNB) (Anlage 6-050)*.

8 Abgabe von Angeboten

☐ Es werden ☐ nur / ☐ auch Angebote in Papierform akzeptiert.

☒ Sofern die Angebotsabgabe elektronisch erfolgt, werden nur Angebote mit folgender Signaturart akzeptiert:
Textform nach §126b BGB

Will ein Bieter kein Angebot abgeben, möge er die Vergabestelle bitte baldmöglichst darüber unterrichten (entfällt bei öffentlicher Ausschreibung/Teilnahmeverfahren/offenem Verfahren).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung sind der Bieter und die zur Vertretung des Bieters berechtigte natürliche Person zu benennen und das Angebot muss die geforderte Form wahren.
Bei Angeboten in Textform gem. § 126b BGB ist auf dem Vordruck *Angebot (Anlage 6-040)* der Name der erklärenden Person in Textform anzugeben.
Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist der beigefügte Vordruck *Angebot (Anlage 6-040)* ausgefüllt und rechtsverbindlich unterschrieben zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist

☐ an die Vergabestelle zu senden
☐ zu senden an
☐ abzugeben am Ort des Offnungstermins (Anschrift, Zimmer-Nr.)

Der Umschlag ist außen mit anliegendem Kennzettel zu versehen. Name/Firma und Anschrift des Bieters sowie Vergabeverfahren sind darauf genau anzugeben (Baumaßnahme, Vergabenummer und Leistung wie oben).

Stellt die Vergabestelle Daten der Ausschreibung im digitalem GAEB-Format (D83 oder X83) zur Verfügung, soll der Bieter das Leistungsverzeichnis im gleichen digitalem GAEB-Format (D84 oder X84) einreichen. Sollte die hierfür erforderliche Software-Ausstattung nicht zur Verfügung stehen, kann das Programm mit dem Namen „Offerte L“ kostenfrei von der Internetseite „https://www.hamburg.de/“ heruntergeladen werden.
Sind Angebote in Papierform zugelassen, gelten elektronische Dateien als Arbeitsmittel: Etwaige Abweichungen von der Papierfassung sind in letzterer zu kennzeichnen, die im Zweifelsfall verbindlich ist. Sind nur elektronische Angebote über das eVergabe-System „eVergabe“ zugelassen, sind die elektronischen Angebotsdaten verbindlich. Zur Registrierung in „eVergabe“ siehe die Hinweise auf der Veröffentlichungsplattform der Freien und Hansestadt Hamburg (http://www.hamburg.de/oeffentliche-auftraege/).
Der Bieter ist für die Aktualität seiner verwendeten Software allein verantwortlich, siehe Nr. 3.2 *Teilnahmebedingungen (TNB) (Anlage 6-050*).

9 Angebotswertung

Der Zuschlag erfolgt auf das Angebot, das nach den Kriterien und Gewichtungen insgesamt den höchsten Punktwert erreicht. Bei Punktgleichheit erfolgt der Zuschlag auf das Angebot mit der niedrigsten Wertungssumme. Die Angebotswertung erfolgt über eine Punktwertematrix nach folgenden Regelungen:

Hinweis: Für die Angebotswertung reiner Hauptangebote sind die Zuschlagskriterien in 9.1 oder 9.2 maßgebend. Sind Nebenangebote in Nr. 7 zugelassen, gelten für die Angebotswertung von Haupt- und Nebenangebot gleichermaßen die Zuschlagskriterien in 9.2.

9.1 ☒ Preis (alleiniges Zuschlagskriterium)

Hinweis: Der Preis (in EUR, netto) wird aus der Wertungssumme des Angebots ermittelt. Die Wertungssumme wird ermittelt aus der nachgerechneten Angebotssumme, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Bonus-/Malus-Regelungen, Gleitklauseln.

9.2 Mehrere Zuschlagskriterien für die Wertung von Hauptangeboten und ggf. zugelassenen Nebenangeboten gemäß nachfolgender Gewichtung:

☐ Preis Gewichtung in %

☐ Weitere Kriterien ☐ Gewichtung in %

☐ Gewichtung in %

☐ Gewichtung in %

Summe muss 100 % ergeben: 0

Beim Kriterium sind folgende Unterlagen mit dem Angebot vorzulegen:

- Beim Kriterium werden folgende Unterkriterien mit der jeweiligen Gewichtung berücksichtigt:

☐ Gewichtung in %

☐ Gewichtung in %

Summe muss 100 % ergeben: 0

Ist nichts anderes angegeben, gelten die Unterkriterien für das Gesamtangebot.
Bei zusammengefasster Fachlosvergabe gelten die Unterkriterien für folgende Leistungsteile:

Leistungsteil: Gewichtung in %

Leistungsteil: Gewichtung in %

Summe muss 100 % ergeben: 0

10 Zum Öffnungstermin sind Bieter und ihre Bevollmächtigten

☐ zugelassen.

☒ nicht zugelassen.

Hinweis: § 14 Abs. 1 Satz 1 VOB/A (EU) ist zu beachten.

Mit dem Öffnungstermin beginnt die Bindefrist, bis zu deren Ablauf der Bieter an sein Angebot gebunden ist.

11 Nachprüfungsstellen

11.1 Nationale (unterschwellige) Vergaben:

☒ Beschwerdestelle (Nachprüfungsstelle gemäß § 21 VOB/A):
SBH | Schulbau Hamburg, Herr Ralph von der Reith, Bereichsleitung Unternehmensservice
An der Stadthausbrücke 1, 20355 Hamburg

11.2 Nationale (unterschwellige) Vergaben bei Zuordnung zum 20 %-Kontingent (§ 3 Nr. 9 VgV):

☐ Vergabekammer (Nachprüfungsbehörde gemäß § 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

11.3 Europaweite (oberschwellige) Vergaben:

☐ Vergabekammer (Nachprüfungsbehörde gemäß § 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

12 Sonstiges

13 Instandhaltung

Hinweis: Nr. 13 entfällt bei Nichtbedarf (vgl. Ziffer 6.10.5 VV-Bau).

13.1 Gegenstand dieses Angebots sind neben den Herstellungsleistungen auch die Leistungen nach DIN 31051 zur

- ☐ Inspektion
- ☐ Wartung
- ☐ Instandsetzung
- ☐

13.2 Beigefügt ist der Vordruck *Instandhaltungsvertrag (Anlage 6-170)*.
Dabei handelt es sich um ein Vertragsformular für den zu schließenden Instandhaltungsvertrag, in dem die Vergabestelle den Leistungsumfang (§2), die Leistungszeit (§ 3), die Laufzeit (§ 8) und die Schlussbestimmungen (§ 9) vorgegeben hat. Die so bestimmten Leistungen sind ohne Änderungen anzubieten. Der Bieter trägt nur die Vergütung (§ 4) und ggf. die zur Lohngleitung geforderten Angaben (§ 5) in das Vertragsformular ein.

13.3 Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (auch der Angebotsteil Herstellung) ausgeschlossen.

Stand 11.04.2024

Merkblatt

Umsatzsteuer

1. Bei Rechnungstellung an den Landesbetrieb SBH Schulbau Hamburg ist die Umsatzsteuer separat auszuweisen.
2. Bei Rechnungstellung an die GMH Gebäudemanagement Hamburg GmbH ist darauf zu achten, dass die Gesellschaft nachhaltig Bauleistungen bzw. Reinigungsleistungen i.S.d. §13b Abs. 2 Nr.4 bzw. Nr.8 UStG erbringt. Für diese empfangenen Leistungen wird deshalb die Steuer vom Leistungsempfänger geschuldet. Rechnungen sind in diesen Fällen ohne Umsatzsteuer („Netto“) auszustellen.
3. Die Steuer entsteht umsatzsteuerlich (Lieferung /sonstige Leistung) im Zeitpunkt der Ausführung. Eine Lieferung wird im Zeitpunkt der Verschaffung der Verfügungsmacht (i.d.R. bei Übergabe an den Erwerber) ausgeführt. Eine sonstige Leistung wird im Zeitpunkt der Vollendung ausgeführt (bei Werkleistungen regelmäßig mit der Abnahme).
4. Nach dem Umsatzsteuergesetz ist die Umsatzsteuer (gilt nur für SBH)
   - in Abschlagsrechnungen grundsätzlich mit dem zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung
   - in Teilschluss- und Schlussrechnungen mit dem zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung (Leistungserbringung bzw. Lieferung)

   geltenden Steuersatz anzusetzen.
5. Maßgebend für die steuerlich wirksame Bewirkung der Werkleistung ist der Zeitpunkt der Abnahme. Für die Anwendung des Steuersatzes kommt es also weder auf den Zeitpunkt der vertraglichen Vereinbarung oder der Rechnungsstellung, noch auf den Zeitpunkt der Zahlung an.
6. Eine steuerlich wirksame Abnahme ist auch gegeben, wenn echte Teilleistungen abgenommen werden (§ 13 Nr. 2 Abs. 4 VOL/B, § 12 Abs. 2 VOB/B).
7. Im Steuerrecht liegen Teilleistungen nur vor, wenn es sich um einen wirtschaftlich abgrenzbaren Teil einer einheitlichen Werklieferung oder Werkleistung handelt, für die das Teilentgelt vertraglich gesondert geschuldet, abgerechnet und die Teilleistung auch gesondert abgenommen wird.

LEISTUNGSVERZEICHNIS
Ausschreibung

Verfahren: SBH VOB ÖA 481-26 MH - Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

Hinweis

Dieses Leistungsverzeichnis beinhaltet Arbeiten an Heizungserzeugungs- und verteilungsanlagen einschließlich Anlagen mit Fernwärmeanschluss und Blockheizkraftwerken

1	**Zubehör Heizkessel**	**EUR .....**
1.1	**Brenner**	**EUR .....**

1.1.10 **LOw-NOx Gasgebläsebrenner von 10 - 600 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Optionalposition

Vollautomatischer LOw-NOx Gas-Gebläsebrenner nach EN 676 für Erdgas

komplett mit Gasregelstrecke, Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen
Leistungen von 10 - 600 kW

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Der Preis für den kompl. Brenner einschl Gasarmatur und Zubehör wird nach dem gültigen Listenpreis ermittelt (Auszug aus der aktuellen Herstellerpreisliste ist der Abrechnung beizulegen), und zwar:

% Rabatt auf aktuellen Hersteller-Listenpreis

1.1.20 **Leistung 10 - 100 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brenner- einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Leistung 10 - 100 kW

1.1.30 **Leistung 101 - 150 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brenner- einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig

montieren

Leistung 101 - 150 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.1.40	**Leistung 151 - 200 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brenner- einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Leistung 151 - 200 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.1.50	**Leistung 201 - 300 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brenner- einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Leistung 201 - 300 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.1.60	**Leistung 301 - 600 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brenner- einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Leistung 301 - 600 kW

1.2	**Neutralisation**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.2.10	**Neutralisationseinrichtung**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Neutralisationseinrichtung bestehend aus einem Kunststoffgehäuse mit Schlammkammer, Kammer für Neutralisationsmittel, einem Kondenswassersammelbereich sowie integrierter Regelelektronik mit Bedien- und Anzeigeelementen für Überlaufschutz und Brennersicherheitsabschaltung sowie Anzeige für Neutralisationsmittelwechsel.
Weitergabe von Störsignalen z.B. anFernwirksystem od. DDC.
Inklusive Neutralisationsmittel aus Magnesiumoxid und Magnesiumhydroxid in kugeliger Granulatform.
liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten (z.B. Anschluss an das Abwassersystem) gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.2.20	**Neutralisationseinrichtung mit Pumpe**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Neutralisationseinrichtung wie vor beschrieben
jedoch mit Kondenswasserpumpe und Rückschlagventil

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten
(z.B. elektr. Verkabelung und Anschluss)
gebrauchsfertig montieren

1.3	**Membran-Druckausdehnungsgefäße**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.10	**MAG 4 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs-, Solar- und Kühlanlagen ausgeführt nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.
Ausführung für Wandbefestigung bzw. mit Fußkonstruktion, außen Kunststoffbeschichtet, geeignet bei Verwendung von Frostschutzmitteln auf Glykolbasis.
Membrane nicht tauschbar
max. Betriebstemperatur: 120 C
max. Betriebstemperatur
Membrane: 70 °C
Nennvolumen: 4 ltr
Max.Betriebsdruck: 6,0 bar
Vordruck: 1,5 bar

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.20	**MAG 8 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 8 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.30	**MAG 12 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 12 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.40	**MAG 18 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 18 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.50	**MAG 25 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 25 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.60	**MAG 33 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 33 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.70	**MAG 50 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 50 Liter
Vordruck: 3,0 bar

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.80	**MAG 80 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 80 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.90	**MAG 100 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 100 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.100	**MAG 140 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG

wie vor jedoch Nennvolumen 140 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.110	**MAG 200 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 200 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.120	**MAG 300 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 300 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.130	**MAG 500 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 500 Liter

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.3.140	**MAG 600 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

MAG
wie vor jedoch Nennvolumen 600 Liter

1.4	**Sicherheitsventile**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.10	**Membran-Sicherheitsventil DN 1/2" bis 50 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Membran-Sicherheitsventil nach
TRD 721, bauteilgeprüft, Kennbuchstabe H, gekennzeichnet mit Typenschild, für geschlossene Heizungsanlagen nach DIN EN 12828, Gehäuse aus Messing bzw. Rotguss, Typ 2,5 oder 3,0 bar
liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren
DN 1/2" bis 50 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.20	**SV DN 3/4" bis 100 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor jedoch
DN 3/4" für Heizleistung bis 100 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.30	**SV DN 1" bis 100 bis 200 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor jedoch
DN 1" für Heizleistung bis 100 - 200 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.40	**SV DN 1 1/4" 200 bis 350 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor jedoch
DN 1 1/4" für Heizleistung von 200 - 350 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.50	**SV DN 1 1/2" 350 bis 600 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor jedoch
DN 1 1/2" für Heizleistung von 350 - 600 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.60	**SV DN 2" 600 bis 900 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor jedoch
DN 2" für Heizleistung von 600 - 900 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.70	**Normal-Sicherheitsventil in Flanschausführung DN 20 / 32 bis 5,0 bar**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Normal-Sicherheitsventil
mit Flanschen, für Heizungssysteme nach DIN EN 12828,
Gehäuse aus Gusseisen mit Grundanstrich,
von -10 Grad C bis + 120 °C.
Geschlossener Federhaube, offene Anlüftung,
federbelastet, hohe Verschleißfestigkeit, mit metallisch
abgestütztem EPDM-Weichdichtungs-Kegel,
EPDM-Faltenbalg, bauteilgeprüft nach TRD 721,
mit Bauteilkennzeichen: Kennbuchstabe H
Nenndruck: PN 16

Eintritt / Austritt DN 20 / 32

Drücke 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 bar
einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
liefern und einschl. aller Nebenarbeiten gebrauchsfertig
montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.80	**SV DN 25 / 40 bis 5 bar**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor
Eintritt / Austritt DN 25 / 40
Drücke 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 bar

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.90	**SV DN 32 / 50 bis 5 bar**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor
Eintritt / Austritt DN 32 / 40
Drücke 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 bar

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.100	**SV DN 40 / 65 bis 5 bar**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor
Eintritt / Austritt DN 40 / 65
Drücke 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 bar

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.110	**SV DN 50 / 80 bis 5 bar**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor
Eintritt / Austritt DN 50 / 80
Drücke 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 bar

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.120	**SV DN 65 / 100 bis 5 bar**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherheitsventil wie vor
Eintritt / Austritt DN 65 / 100
Drücke 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 bar

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.130	**Kappen-Sicherheitsventil DN 20 PN 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kappen-Sicherheitsventil plombierbar
Material: Messing
max. Betriebsdruck: PN 10
max. Betriebstemperatur: 120 °C
Nennweite: DN 20
liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.140	**SV DN 25, PN 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kappen-Sicherheitsventil wie vor beschrieben jedoch 1"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.4.150	**SV DN 32, PN 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kappen-Sicherheitsventil wie vor beschrieben jedoch 1 1/4"

1.5	**Sonstiges Zubehör**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.5.10	**Manometer**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Manometer für geschl. Anlagen, Anzeigebereich 0-6 bar, markiert bei 2,5 bar, Nenngröße 80mm, Anschluss G 1/2" außen, rückseitig mit Ventil

einschl. Manometerabsperrventil mit Prüfanschluss und Entlüftungsschraube liefern und einschl. aller Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.5.20	**Maschinen-Thermometer**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Maschinen-Glas-Thermometer, Ausführung gerade oder gewinkelt mind. 150 x 30 mm, Tauchrohr G 1/2AG x 100mm, medienber. Werkstoff Messing, einschl. Schweissmuffe und Tauchhülse

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.5.30	**Bi-Metall- Zeigerthermometer**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bi-Metall-Zeigerthermometer, Gehäuse-Werkstoff: Aluminium, Anzeigebereich: 0-120°C, Nenngröße 80m, einschl. Schweissmuffe und Tauchhülse

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.5.40	**Befüllarmatur zur Erst- und Nachbefüllung**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Befüllarmatur zur Erst- und Nachbefüllung geschlossener Heizungsanlagen gem. VDI 2035 mit entsalztem Wasser, integrierbar in vorhandene Druckhalte- und Nachspeisesysteme zur festen Verbindung mit einem Trinkwasseranschluss
bestehend aus:
- kompakte Füllarmatur, wandhängend mit
- Systemtrenner BA gemäß DIN EN 1717
- Schmutzfänger,
- einstellbarer Druckminderer,
- Aufnahme für Mehrwegpatrone (Ionenaustauscherharz)
- Druckanzeige
- Wasserzähler
- LF-Messzelle zur Signalisierung eines erforderlichen Wechsels der Entsalzungseinheit
- Absperrventilen
- Kapazitätsindikator
- Probenahmeventil
- Befestigungsmaterial
- Patrone mit Mischbettharz zur Vollentsalzung und
- Trichter zur Nachbefüllung

Technische Daten:
Betriebsdruck max. : 10 bar,
Durchflussrate bis : 1,8 m³/h
Kapazität bei 10 °dH: ca. 6 m³
Leitfähigkeit Nachspeisewasser: < 10 µS/cm

liefern und per festem Anschluss an eine bestehende Wasserleitung bis DN 25 betriebsfertig (ohne eventuell notwendige E-Arbeiten) montieren.
Die weiterführenden Installationen an das Heizungssystem werden separat gemäß entsprechender Positionen bzw. zum Nachweis abgerechnet

2	**Wärmeübertrager**	**EUR .....**
2.1	**Plattenwärmeübertrager in geschraubter Ausführung**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.10	**PWÜ Leistung bis 15 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager in geschraubter Ausführung bestehend aus profilierten Wärmeübertragungsplatten aus Edelstahl nach WNr. 1.4401/AISI316, WÜ Platten konstruiert im Diagonal-Gegenstrom-Prinzip, mittels Spannbolzen

zwischen Fest- und Losplatte zusammengespannt und fixiert. Dichtungen mechanisch befestigt oder geklebt (rückstandsfrei austauschbar), Doppeldichtung in Mediumsdurchtrittsöffnungen, Rohrleitungsanschlüsse einwegig an Festplatte, Gestell aus Stahl in Mehrschichtlackierung, in TÜV vorgeprüfter Ausführung gefertigt sowie mit Werksabnahmeprüfzeugnis. Wahlweise Medienanschlüsse als Gewindeanschluss AG oder In Flanschausführung einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen. Druckprüfung mit Wasser und anschliessender Trocknung gemäß Druckbehälter-Verordnung TRB 801 einschl. Prüfdruckzeugnis und TÜV-Vorprüfungsnummer. Einschl. Wärmedämmung 60 mm, bestehend aus Kunststoffschaum-Schalen, mit Spannschnellverschlüssen befestigt.
max. Betriebsdruck: 10 bar
max. Betriebstemperatur:100 °C
Leistung: bis 15 kW

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.20	**PWÜ Leistung bis 25 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 25 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.30	**PWÜ Leistung bis 35 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 35 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.40	**PWÜ Leistung bis 65 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 65 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.50	**PWÜ Leistung bis 80 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 80 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.60	**PWÜ Leistung bis 100 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 100 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.70	**PWÜ Leistung bis 120 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 120 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.80	**PWÜ Leistung bis 200 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 200 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.90	**PWÜ Leistung von 201 - 300 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung von 201 - 300 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.100	**PWÜ Leistung von 301 - 400 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung von 301 - 400 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.110	**PWÜ Leistung bis 500 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 500 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.1.120	**PWÜ Leistung bis 750 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager
wie vor beschrieben, mit einer Leistung bis 750 kW

2.2 Plattenwärmeübertrager in gelöteter Ausführung — EUR .....

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.10	**PWÜ Leistung bis 15 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Dichtungsloser Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl bestehend aus profilierten Wärmeübertragungsplatten aus Edelstahl nach WNr. 1.4401/AISI316, Plattenpaket mit Kupferlot (99,9%) im Vakuumverfahren zu einer druckfesten Einheit verlötet, korrosionsbeständiger Ausführung, Standardanschluss Gewindestutzen Außengewinde.
Baumusterprüfung gem. der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.
Einschl. Wärmedämmung aus PU-Halbschalen mit Halteklammern.
max. Betriebsdruck: 10 bar
max. Betriebstemperatur:100 °C
Leistung: bis 15 kW

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.20	**PWÜ Leistung bis 50 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 50 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.30	**PWÜ Leistung bis 80 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 80 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.40	**PWÜ Leistung bis 100 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 100 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.50	**PWÜ Leistung bis 150 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 150 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.60	**PWÜ Leistung bis 200 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 200 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.70	**PWÜ Leistung bis 300 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 300 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.80	**PWÜ Leistung bis 400 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 400 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.90	**PWÜ Leistung bis 500 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 500 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
2.2.100	**PWÜ Leistung bis 750 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenwärmeübertrager wie vor für eine Leistung bis 750 kW

3	**Warmwasserbereitung**	**EUR .....**
3.1	**Pufferspeicher**	**EUR .....**

Hinweis

Trinkwassererwärmungsanlage unter Beachtung der TR-Schulen in der gültigen Fassung

Wärmetauscher siehe Titel: Wärmeübertrager
Pumpen siehe Titel Pumpen
Armaturen siehe Titel Armaturen

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.10	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 500 l, 80 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher, passend zum Frischwassermodul und zur Verfügung stehenden Heizleistung zur Speicherung von Heizwasser bestehend aus Qualitätsstahl, innen roh, aussen beschichtet, koppelbar zum Aufbau von Pufferbatterien sowie einschl. Anschlüsse für Thermostate, Anschlussstutzen für Heizung und Brauchwasser
zul. Bertriebstemperatur:95 °C
zul. Betriebsdruck: 3 bar
Speicherinhalt: 500 l
einschl. 80 mm WäDä

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.20	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 500 l, 100 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 500 l
b) 100 mm WäDä

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.30	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 750 l, 80 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 750 l
a) 80 mm WäDä

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.40	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 750 l, 100 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 750 l
b) 100 mm WäDä

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.50	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 850 l, 80 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 850 l
a) 80 mm WäDä

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.60	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 850 l, 100 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 850 l
b) 100 mm WäDä

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.70	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 1000 l, 80 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 1000 l
a) 80 mm WäDä

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
3.1.80	**Pufferspeicher, Speicherinhalt 1000 l, 100 mm WäDä**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pufferspeicher wie vor beschrieben Speicherinhalt 1000 l
b) 100 mm WäDä

4	**Pumpen**	**EUR .....**
4.1	**Heizungspumpen**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
4.1.10	**Pumpen nach Katalog liefern, Nachlass auf Listenpreis**					
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Heizungspumpe, stufenlos regelbare Leistung mit Hocheffizienzmotor nach entsprechendem Katalog zur Förderung von Flüssigkeiten in geschlossenen Systemen als Heizungspumpe, für Solaranlagen und als Trinkwasserzirkulationspumpe, mit zweiteiliger Wärmedämmschale entsprechend der EnEV als Einzel- oder Doppelpumpe mit Verschraubung oder Flanschanschluss. Bei Flanschanschluss einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen. Ggf. mit passendem Bus-Schnittstellenmodul liefern.
Der Preis für die komplette Pumpe ist aus dem aktuellen Katalog/Listenpreis einschl. Zubehörmaterial zu ermitteln (Auszug aus der Herstellerpreisliste ist der Abrechnung beizulegen),
hierauf :

Rabatt auf Herstellerlistenpreis in %

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
4.1.20	**Pumpe Montage 1/2" Verschraubung**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss 1/2" Verschraubung

---

4.1.30 **Pumpe Montage 1" Verschr.**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montiere,n einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss 1" Verschr.

4.1.40 **Pumpe Montage 1 1/4" Verschr.**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss 1 1/4" Verschr.

4.1.50 **Pumpe Montage DN 32 Flansch**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss DN 32 Flansch

---

4.1.60 **Pumpe Montage DN 40 Flansch**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss DN 40 Flansch

---

4.1.70 **Pumpe Montage DN 50 Flansch**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss DN 50 Flansch

4.1.80	**Pumpe Montage DN 65 Flansch**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss DN 65 Flansch

4.1.90	**Pumpe Montage DN 80 Flansch**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss DN 80 Flansch

4.1.100	**Pumpe Montage DN 100 Flansch**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Pumpe inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren, einschl. E-Anschluss und Einstellung der vorstehenden Pumpe Anschluss DN 100 Flansch

5	**Heizflächen und Zubehör**	**EUR .....**
5.1	**Plattenheizkörper**	**EUR .....**

5.1.10	**Plattenheizkörper Bauhöhe 300 mm, 1-lagig**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper mit planer oder profilierter Vorderfront (Hygieneprofil) ohne Konvektorbleche und Haube, in stabiler Ausführung.
Eventuell vorhandene Seitenteile und Abdeckgitter mit Schraubbefestigung für Schulbetrieb, (ggf. sind Kunststoff-Stecknieten durch Edelstahlschrauben zu ersetzen). incl. Blind- / Entlüftungs.- und Entleerungsstopfen sowie einschl. Halterungen gemäß VDI 6036 (Anforderungsklasse 3)
Heizkörper müssen den Anforderungen der Arbeitssicherheit gemäß den Richtlinien der DGUV und denen der TR-Schulen(gültige Ausgabe) entsprechen.
Wärmeleistung nach DIN EN 442 geprüft und RAL(Gütezeichen)-registriert.
Heizkörper mit verkehrsweißer Einbrenn-Pulverlackierung (RAL 9016) mit Transport und Montageschutz.
Der Heizkörperpreis ist durch Multiplikation der HK-Länge mit dem Meterpreis zu ermitteln.

Bauhöhe 300 mm, 1-lagig

liefern und einschl. aller notwendigenNebenarbeiten

gebrauchsfertig montieren.

5.1.20 **Plattenheizkörper Bauhöhe 300 mm, 2-lagig**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 300 mm, 2-lagig

5.1.30 **Plattenheizkörper Bauhöhe 300 mm, 3-lagig**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 300 mm, 3-lagig

5.1.40 **Plattenheizkörper Bauhöhe 400 mm, 1-lagig**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 400 mm, 1-lagig

5.1.50 **Plattenheizkörper Bauhöhe 400 mm, 2-lagig**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl.Halterung und Montage
Bauhöhe 400 mm, 2-lagig

.

5.1.60 **Plattenheizkörper Bauhöhe 400 mm, 3-lagig**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl.Halterung und Montage
Bauhöhe 400 mm, 3-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.70	**Plattenheizkörper Bauhöhe 500 mm, 1-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 500 mm, 1-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.80	**Plattenheizkörper Bauhöhe 500 mm, 2-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 500 mm, 2-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.90	**Plattenheizkörper Bauhöhe 500 mm, 3-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 500 mm, 3-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.100	**Plattenheizkörper Bauhöhe 600 mm, 1-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 600 mm, 1-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.110	**Plattenheizkörper Bauhöhe 600 mm, 2-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 600 mm, 2-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.120	**Plattenheizkörper Bauhöhe 600 mm, 3-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 600 mm, 3-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.130	**Plattenheizkörper Bauhöhe 900 mm, 1-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 900 mm, 1-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.140	**Plattenheizkörper Bauhöhe 900 mm, 2-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 900 mm, 2-lagig

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.1.150	**Plattenheizkörper Bauhöhe 900 mm, 3-lagig**	**19%**	**1,00**	**lfdm**	..... pro 1,00 lfdm	.....

Plattenheizkörper wie vor beschrieben inkl. Halterung und Montage
Bauhöhe 900 mm, 3-lagig

5.2	**Röhrenradiatoren**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.2.10	**Röhrenradiator BH= 300 mm, BT= 65 mm**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Stahlröhrenradiator in blockgeschweißter Gliederbauweise. Heizkörper müssen den Anforderungen der Arbeitssicherheit entsprechend der BAGUV und den TR-Schulen (gültige Ausgabe) entsprechen.
Heizkörper mit Einbrenn-Pulver-Lackierung in RAL 9016 nach DIN 55 900-2. Anschluß-, Blind.- und Entlüftungsstopfen eingedichtet, mit Transport + Montageschutz einschl. Befestigungsmaterial gemäß VDI 6036 (Anforderungsklasse 3)

BH = 300 mm
BT = 65 mm

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

Der HK-Preis wird durch Multiplikation mit dem Gliedpreis + Montagekosten ermittelt.
Preise pro Glied + Heizkörper

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.2.20	**Röhrenradiator BH= 300 mm, BT=105 mm**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 300 mm
BT = 105 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.2.30	**Röhrenradiator BH= 300 mm, BT=145 mm**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 300 mm
BT = 145 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.2.40	**Röhrenradiator BH= 300 mm, BT=185 mm**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 300 mm
BT = 185 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.2.50	**Röhrenradiator BH= 300 mm, BT=225 mm**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 300 mm
BT = 225 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.2.60	**Röhrenradiator BH= 500 mm, BT= 65 mm**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 500 mm
BT = 65 mm

5.2.70 **Röhrenradiator BH= 500 mm, BT=105 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 500 mm
BT = 105 mm

5.2.80 **Röhrenradiator BH= 500 mm, BT=145 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 500 mm
BT = 145 mm

5.2.90 **Röhrenradiator BH= 500 mm, BT=185 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 500 mm
BT = 185 mm

5.2.100 **Röhrenradiator BH= 500 mm, BT= 225 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 500 mm
BT = 225 mm

5.2.110 **Röhrenradiator BH= 600 mm, BT= 65 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl.

Halterungen und Montage

BH = 600 mm
BT = 65 mm

5.2.120 **Röhrenradiator BH= 600 mm, BT=105 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 600 mm
BT = 105 mm

5.2.130 **Röhrenradiator BH= 600 mm, BT=145 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 600 mm
BT = 145 mm

5.2.140 **Röhrenradiator BH= 600mm, BT= 185 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 600 mm
BT = 185 mm

5.2.150 **Röhrenradiator BH= 600 mm, BT=225 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 600 mm
BT = 225 mm

5.2.160 **Röhrenradiator BH = 900 mm, BT = 65 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 900 mm
BT = 65 mm

5.2.170 **Röhrenradiator BH = 900 mm, BT = 105 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 900 mm
BT = 105 mm

5.2.180 **Röhrenradiator BH = 900 mm, BT = 145 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 900 mm
BT = 145 mm

5.2.190 **Röhrenradiator BH = 900 mm, BT = 185 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 900 mm
BT = 185 mm

5.2.200 **Röhrenradiator BH = 900 mm, BT = 225 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 900 mm

BT = 225 mm

5.2.210 **Röhrenradiator BH = 1200 mm, BT = 65 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1200 mm
BT = 65 mm

5.2.220 **Röhrenradiator BH = 1200 mm, BT = 105 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1200 mm
BT = 105 mm

5.2.230 **Röhrenradiator BH = 1200 mm, BT = 145 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1200 mm
BT = 145 mm

5.2.240 **Röhrenradiator BH = 1200 mm, BT = 185 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1200 mm
BT = 185 mm

5.2.250 **Röhrenradiator BH = 1200 mm, BT = 225 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1200 mm
BT = 225 mm

5.2.260 **Röhrenradiator BH = 1500 mm, BT = 65 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1500 mm
BT = 65 mm

5.2.270 **Röhrenradiator BH = 1500 mm, BT = 105 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1500 mm
BT = 105 mm

5.2.280 **Röhrenradiator BH = 1500 mm, BT = 145 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1500 mm
BT = 145 mm

5.2.290 **Röhrenradiator BH = 1500 mm, BT = 185 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1500 mm
BT = 185 mm

5.2.300 **Röhrenradiator BH = 1500 mm, BT = 225 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Röhrenradiator wie vor beschrieben, Heizkörperglied incl. Halterungen und Montage

BH = 1500 mm
BT = 225 mm

5.3	Bankradiatoren				EUR	
5.3.10	**Bankradiator BH x L x T = 180 x 1500 x 145**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Röhrenradiator wie zuvor jedoch als Bankradiator Heizkörper mit Einbrenn-Pulverlackierung in RAL 9016 nach DIN 55 900-2.
Für den liegenden Einbau mit Hilfe von Bankkonsolen (Stützen) in Heizkörperfarbe zum Einhängen des Heizkörpers.
Anschluss- und Blindstopfen werksseitig eingedichtet, mit Transport.- und Montageschutz einschl der erforderlichen Bankkonsolen

BH 180 mm, Länge 1500 mm
BT 145 mm

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

5.3.20	**Bankradiator BH x Lx T = 180 x 1500 x 185**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 1500 mm
BT 185 mm

5.3.30	**Bankradiator BH x L x T = 180 x 1500 x 225**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 1500 mm
BT 225 mm

5.3.40	**Bankradiator BH x L x T = 180 x 1800 x 145**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 1800 mm
BT 145 mm

5.3.50 **Bankradiator BH x L x T = 180 x 1800 x 185**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 1800 mm
BT 185 mm

5.3.60 **Bankradiator BH x L x T = 180 x 1800 x 225**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 1800 mm
BT 225 mm

5.3.70 **Bankradiator BH x L x T = 180 x 2000 x 145**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 2000 mm
BT 145 mm

5.3.80 **Bankradiator BH x L x T = 180 x 2000 x 185**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 2000 mm
BT 185 mm

5.3.90 **Bankradiator BH x L x T = 180 x 2000 x 225**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben,
incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 2000 mm
BT 225 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.100	**Bankradiator BH x L x T = 180 x 3000 x 145**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben,
incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 3000 mm
BT 145 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.110	**Bankradiator BH x L x T = 180 x 3000 x 185**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben,
incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 3000 mm
BT 185 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.120	**Bankradiator BH x L x T = 180 x 3000 x 225**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben,
incl. Konsolen und Montage

BH 180 mm, Länge 3000 mm
BT 225 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.130	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 1800 x 145**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben,
incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 1800 mm
BT 145 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.140	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 1800 x 185**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 1800 mm
BT 185 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.150	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 1800 x 225**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 1800 mm
BT 225 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.160	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 2000 x 145**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 2000 mm
BT 145 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.170	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 2000 X 185**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 2000 mm
BT 185 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.180	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 2000 X 225**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 2000 mm
BT 225 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.190	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 3000 X 145**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 3000 mm
BT 145 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.200	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 3000 X 185**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 3000 mm
BT 185 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.3.210	**Bankradiator BH x L x T = 315 x 3000 X 225**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Bankradiator wie vor beschrieben, incl. Konsolen und Montage

BH 315 mm, Länge 3000 mm
BT 225 mm

5.4	**Gussradiatorglieder**				**EUR .....**
5.4.10	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 350 x BT 70**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiatorglied DIN4703 grundiert Wärmeleistung nach DIN EN 442 geprüft und registriert, Heizkörper grundiert gemäss DIN 55 900, einschl. Befestigungsmaterial Wand oder Boden gemäß VDI 6036 (Anforderungsklasse 3) sowie Anschluss-, Entlüftungs-, Entleerungs- und Blindstopfen

Nabenabstand = 350 mm
BT = 70 mm

liefern und einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.20	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 350 x BT 110**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 350 mm
BT = 110

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.30	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 350 x BT 160**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 350 mm
BT = 160 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.40	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 350 x BT 220**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 350 mm
BT = 220 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.50	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 500 x BT 70**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 500 mm
BT = 70 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.60	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 500 x BT 110**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 500 mm
BT = 110 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.70	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 500 x BT 160**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 500 mm
BT = 160 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.80	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 500 x BT 220**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 500 mm
BT = 220 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.90	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 600 x BT 70**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 600 mm
BT = 70 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.100	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 600 x BT 110**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 600 mm
BT = 110 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.4.110	**Gussradiatorglied Nab.-Abst. 600 x BT 160**	**19%**	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 600 mm

BT = 160 mm

5.4.120 **Gussradiatorglied Nab.-Abst. 600 x BT 220**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 600 mm
BT = 220 mm

5.4.130 **Gussradiatorglied Nab.-Abst. 900 x BT 70**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 900 mm
BT = 70 mm

5.4.140 **Gussradiatorglied Nab.-Abst. 900 x BT 160**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 900 mm
BT = 160 mm

5.4.150 **Gussradiatorglied Nab.-Abst. 900 x BT 220**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Gld**	..... pro 1,00 Gld	.....

Gussradiator wie vor beschrieben, incl. Halterungen und Montage

Nabenabstand = 900 mm
BT = 220 mm

5.5 **Thermostate und Verschraubungen** **EUR .....**

5.5.10 **Thermostatisches Heizkörperventil DN 10**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Thermostatventil für Heizkörperanschluss in
2-Rohr-Installation
mit Begrenzung und stufenloser, druckunabhängiger
Voreinstellung.
Unter Anlagendruck veränderbare Voreinstellung, Austausch
des Ventileinsatzes ohne Entleerung der Anlage.
Anschlußstutzen mit Innengewinde für Gewinderohr oder
durch
Klemmverschraubungen für Kupfer, Stahl, Kunststoff oder
Verbundrohre.
Gehäuse: Messing-vernickelt, Spindel aus nichtrostendem
Stahl.
Baumaße nach DIN 3841.
Geprüft und zugelassen gemäß EN 215.
Thermostat-Gewindeanschluß M 30 x 1,5 oder
Kemmverbindung.
Ausführung als Durchgangs.-, Eck.-, Axial- oder
Winkeleckventil für:
Max. Betriebstemperatur : 110 C
Max. Betriebsdruck : 10 bar
Durchflussbereich: 10 - 170 l/h
Nennweite: DN 10

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und
hydraulisch auf die Heizkörperleistung eingeregelt
gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.20	**Thermostatisches Heizkörperventil DN 15**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

HK-Ventil wie vor beschrieben DN 15

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.30	**Thermostatisches Heizkörperventil DN 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

HK-Ventil wie vor beschrieben DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.40	**Thermostatisches Heizkörperventil dp-Funktion DN 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Thermostatventil für Heizkörperanschluss in
2-Rohr-Installation
mit Begrenzung und stufenloser, druckunabhängiger
Voreinstellung mit integriertem Differenzdruckregler
für schnelle Inbetriebnahme und automatischem
hydraulischen
Abgleich mit konstantem Durchfluss bei einem Differenzdruck
von 10 kPa bis 60 kPa.
Unter Anlagendruck veränderbare Voreinstellung, Austausch
des Ventileinsatzes ohne Entleerung der Anlage.
Anschlußstutzen mit Innengewinde für Gewinderohr oder
durch
Klemmverschraubungen für Kupfer, Stahl, Kunststoff oder
Verbundrohre.
Gehäuse: Messing-vernickelt, Spindel aus nichtrostendem

Stahl.
Baumaße nach DIN 3841.
Geprüft und zugelassen gemäß EN 215.
Thermostat-Gewindeanschluß M 30 x 1,5 oder
Kemmverbindung.
Ausführung als Durchgangs.-, Eck.-, Axial- oder
Winkeleckventil für:
Max. Betriebstemperatur : 110 C
Max. Betriebsdruck : 10 bar
Durchflussbereich: 10 - 160 l/h
Nennweite: DN 10

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und
hydraulisch auf die Heizkörperleistung eingeregelt
gebrauchsfertig montieren.

5.5.50 **Thermostatisches Heizkörperventil dp-Funktion DN 15**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

HK-Ventil wie vor beschrieben DN 15

5.5.60 **Thermostatisches Heizkörperventil dp-Funktion DN 20**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

HK-Ventil wie vor beschrieben DN 20

5.5.70 **Heizkörperthermostat**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörpertermostat mit eingebautem Flüssig-Fühler
auf individuellen Sollwert begrenz- und blockierbar durch
Blockierstifte o.ä., mit Frostschutzsicherung, Fixierung der
Merkzahl auf 1-3, passend für Ventile mit Gewindeanschluss
M 30x1,5 bzw. Klemmverbindung, diebstahlsicher.
passend ohne Adapter auf vorstehende Ventilgarnituren der
Heizkörper,
Ausführung: weiß
Sollwertbereich 7 - 28 C mit Merkzahl 1-5
Skalenkappe 0 * 1 - 5

liefern und gebrauchsfertig inkl. aller notwendigen
Nebenarbeiten montieren

5.5.80 **Heizkörperthermostat mit Fernfühler**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörperthermostat wie vor jedoch mit Fernfühler,
Kapillarrohrlänge bis 5 m liefern und inkl. aller notwendigen
Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.90	**Heizkörperthermostat mit Fernsteller**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörperthermostat wie vor jedoch mit Fernversteller und Fernfühler 5 m, liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.100	**Heizkörperthermostat Behördenmodell**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörperthermostat -Behördenmodell-
mit eingebautem Flüssig-Fühler für öffentliche Bereiche (Flure, Treppenhäuser u.ä.), gesichertes Behördenmodell. Keymark zertifiziert, geprüft nach EN 215. Skalenhaube weiß RAL 9016. Biegefestigkeit des Thermostat-Kopfes min. 1000 N. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (< 1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Sollwerteinstellung durch Spezialschlüssel, diebstahlsicher.
Sollwertbereich 8 bis 26 Grd. C. Merkzahl 1-5.
Frostschutzsicherung.
* Max. Fühlertemperatur: + 50 Grd. C
* Hysterese: 0,2 K
* Wassertemperatureinfluß: 0,9 K
* Differenzdruckeinfluß: 0,3 K

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.110	**Behördenkappe**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Behördenkappe als Verstell.- und Diebstahlsschutz nur mit Werkzeug demontierbar, liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.
.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.120	**Heizkörperverschraubung DN 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörperverschraubung mit proportionaler Voreinstellung, druckunabhängig und druckstabil bis 60 kPa, für den Einsatz in Warmwasser- Zentralheizungen und Kühlkreisläufen zum Absperren, Füllen und Entleeren des Heizkörpers. Armatur aus Rotguß/Messing. Gehäuse vernickelt. Ventilkegel aus Messing mit EPDM -Ring-Abdichtung. Messing-Schutzkappe mit zusätzlicher Weichdichtung. Einbaumaße nach DIN 3842 mit
Anschluß für Gewindeverbindungen oder Pressanschluss:
Max. Betriebstemperatur : 120 C
Max. Betriebsdruck : 10 bar
Ausführung in Eck.- oder Durchgangsform

DN 10

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten und hydraulisch auf die Heizkörperleistung eingeregelt gebrauchsfertig montieren.

5.5.130 **Heizkörperverschraubung DN 15**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Verschraubung wie vor beschrieben DN 15

5.5.140 **Heizkörperverschraubung DN 20**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Verschraubung wie vor beschrieben DN 20

5.5.150 **Heizkörperblockanschluss für Ventilheizkörper**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Anschlussarmatur zum Anschluss der Heizkörper
von unten zum Regeln, Absperren, Entleeren und Befüllen mit stufenloser, druckunabhängiger Voreinstellung mit Voreinstellschlüssel für Ein- und Zweirohr- Heizungsanlagen für Rohrabstand 50 mm.
Gehäuse aus Messing vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl, mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

In Durchgangs.- oder Eckform, Anschluss AG 3/4 " oder IG 1/2 "
Max. Betriebstemperatur : 110 C
Max. Betriebsdruck : 10 bar
Durchflussbereich: 10 - 170 l/h

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

---

5.5.160 **Hzk-Anschlußleitung DN 10 - DN 15**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörper-Anschlußleitung (Vorlauf und Rücklauf) in bestehenden Anlagen für den Einbau von neuen Ventilen, Verschraubungen, etc. entsprechend ändern, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Kleinmaterialien wie Hanf, Kitt, Gas und Sauerstoff (ohne Rohrleitungsanteil),

für HZK-Anschlußleitung DN10-DN15

5.5.170	**Hzk-Anschlußleitung DN 20 - DN 25**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

wie vor für Hzk-Anschlußleitung DN20-DN25

5.5.180	**Hzk-Anschlußleitung DN 32 - DN 40**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

wie vor für Hzk-Anschlußleitung DN32- DN40

5.5.190	**Plattenheizkörper abhängen während Montage**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenheizkörper während der Montagezeit vorübergehend abnehmen und wieder ansetzen, inkl. der notwendigen Entleerung des HK/ Teilstrangs sowie dem anschliessenden Füllen und Entlüften des HK/Teilstrangs.

5.5.200	**Gussradiator abhängen während Montage**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Gussradiator während der Montagezeit vorübergehend abnehmen und wieder ansetzen, inkl. der notwendigen Entleerung des HK/ Teilstrangs sowie dem anschliessenden Füllen und Entlüften des HK/ des Teilstrangs.

5.5.210	**Plattenheizkörper abhängen nach Montage**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Plattenheizkörper nach der Montagezeit vorübergehend abnehmen und wieder ansetzen, inkl. der notwendigen Entleerung des HK/ Teilstrangs sowie dem anschliessenden Füllen und Entlüften des HK/des Teilstrangs.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.5.220	**Gussradiator abhängen nach Montage**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Gussradiator nach der Montagezeit vorübergehend abnehmen und wieder ansetzen, inkl. der notwendigen Entleerung des HK/ Teilstrangs sowie dem anschliessenden Füllen und Entlüften des HK/ Teilstrangs.

5.6	**Flächenheizung Zubehör**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.6.10	**Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 4 Heizkreise**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 4 Heizkreise
Material hochwertiger, korrosionsbeständiger austenitischer Edelstahl, Stutzenabstand 50 mm, Verteiler End-Set mit Entlüftungs-, Füll-, Spül- und Entleerungsvorrichtung, schallgedämmter Wandhalter, Verbindungselemente und Ventileinsätze vollständig vernickelt, Einbaulage beliebig, Rohranschlüsse 3/4" Eurokonus mit (Klemmring)Verschraubung für verschiedene Rohrmaterialien, Vorlauf pro Abgang mit integriertem Durchflussmengenmesser, einstellbar 0-5 l/min mit Absperr- und Arretierfunktion, Rücklauf pro Abgang mit integriertem Regelventil n. DIN EN 1264-4 zur Feinregulierung der Wassermenge einschl. Schutzkappe

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und hydraulisch auf die Heizkreisleistung eingeregelt gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.6.20	**Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 5 Heizkreise**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 5 Heizkreise
Verteiler wie vor beschrieben, jedoch für 5 Heizkreise

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und hydraulisch auf die Heizkreisleistung eingeregelt gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.6.30	**Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 6 Heizkreise**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 6 Heizkreise
Verteiler wie vor beschrieben, jedoch für 6 Heizkreise

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und hydraulisch auf die Heizkreisleistung eingeregelt gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.6.40	**Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 7 Heizkreise**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 7 Heizkreise
Verteiler wie vor beschrieben, jedoch für 7 Heizkreise

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und hydraulisch auf die Heizkreisleistung eingeregelt gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.6.50	**Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 8 Heizkreise**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Fußbodenheizkreisverteiler (VL/RL) für 8 Heizkreise
Verteiler wie vor beschrieben, jedoch für 8 Heizkreise

liefern und inkl. aller notwenigen Nebenarbeiten und hydraulisch auf die Heizkreisleistung eingeregelt gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
5.6.60	**Elektrothermischer Regelantrieb 230V AC 50 Hz**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Elektrothermischer Regelantrieb 230V AC 50 Hz
für automatisch bedarfsgerechten hydraulischen Abgleich von Flächenheizungssystemen, Anschlussgewinde M 30x1,5, Temperatursensoren zur Erfassung der Vor- und Rücklauftemperaturen geeignet für Flächenheizungsrohre aus Kunststoff, Metall oder Kombinationen daraus mit Außendurchmessern bis 20 mm, für Zweipunktraumtemperaturregler, mit integrierter Vorlauftemperaturbegrenzung 60°C, stromlos geschlossen, Einbaulage beliebig, Anschlussleitung flexibel 1m Länge, Sensorleitung flexibel fest verdrahtet mit Clip für Außendurchmesser bis 20 mm, für Medientemperaturen bis 95 °C mit schaltzyklusabhängiger vollständiger Öffnung zur Reinigung des Strömungsbereiches, Schutzart/Schutzklasse: IP54 / II
liefern und gebrauchsfertig montieren

6	**Rohrleitungen und Zubehör**	**EUR .....**
6.1	**Kupferrohr**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.10	**Kupferrohr weich in Ringen 8 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Kupferrohr weich in Ringen
blank, mit Gütezeichen RAL und DVGW Prüfzeichen nach DIN EN 1057, einschl. Halterungen liefern und inkl. aller

notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

8 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.20	**Kupferrohr weich in Ringen 10 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr wie vor beschrieben 10 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.30	**Kupferrohr weich in Ringen 12 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr wie vor beschrieben 12 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.40	**Kupferrohr weich in Ringen 15 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr wie vor beschrieben 15 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.50	**Kupferrohr weich in Ringen 18 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr wie vor beschrieben 18 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.60	**Kupferrohr weich in Ringen 22 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr wie vor beschrieben 22 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.70	**Kupferrohr als Stangen halbhart 12 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie vor jedoch in Cu-Rohr als Stangen halbhart oder hart liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

12 x 1,0 mm

6.1.80	**Kupferrohr als Stangen halbhart 15 x 1,0 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 15 x 1,0 mm

6.1.90	**Kupferrohr als Stangen halbhart 18 x 1,0 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 18 x 1,0 mm

6.1.100	**Kupferrohr als Stangen halbhart 22 x 1,0 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 22 x 1,0 mm

6.1.110	**Kupferrohr als Stangen halbhart 28 x 1,0 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 28 x 1,0 mm

6.1.120	**Kupferrohr als Stangen halbhart 28 x 1,5 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 28 x 1,5 mm

6.1.130	**Kupferrohr als Stangen halbhart 35 x 1,5 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 35 x 1,5 mm

6.1.140 **Kupferrohr als Stangen halbhart 42 x 1,5 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 42 x 1,5 mm

6.1.150 **Kupferrohr als Stangen halbhart 54 x 2,0 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr halbhart wie vor beschrieben 54 x 2,0 mm

6.1.160 **Kupferrohr mit PVC-Mantel, weich in Ringen 12 x 1,0 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie vor, jedoch Cu-Rohr mit PVC-Mantel, weich in Ringen, DIN EN1057
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

12 x 1,0 mm

6.1.170 **Kupferrohr mit PVC-Mantel, weich in Ringen 15 x 1,0 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr mit PVC-Mantel wie vor beschrieben 15 x 1,0 mm

6.1.180 **Kupferrohr mit PVC-Mantel, weich in Ringen 18 x 1,0 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr mit PVC-Mantel wie vor beschrieben 18 x 1,0 mm

6.1.190 **Kupferrohr mit Wärmedämmung 6 mm, weich in Ringen 12 x 1,0 mm**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie vor, jedoch, Cu-Rohr mit Wärmedämmung 6 mm, weich in Ringen, liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

12 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.200	**Kupferrohr mit Wärmedämmung 6 mm, weich in Ringen 15 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr mit Wärmedämmung 6 mm wie vor beschrieben

15 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.210	**Kupferrohr mit Wärmedämmung 6 mm, weich in Ringen 18 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr mit Wärmedämmung 6 mm wie vor beschrieben

18 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.220	**Kupferrohr mit Wärmedämmung 6 mm, weich in Ringen 22 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr mit Wärmedämmung 6 mm wie vor beschrieben

22 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.230	**Kupferrohr als Stangen, hart mit Schutzmantel 12 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie vor jedoch Kupferrohr hart in Stangen mit Stegmantel aus Kunststoff grau,
zul. Betriebstemperatur:100°C
Brandverhalten DIN 4102-B2
liefern und montieren

12 x 1,0 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.240	**Kupferrohr als Stangen, hart mit Schutzmantel 15 x 1,0 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr hart mit Stegummantelung wie vor beschrieben

15 x 1,0 mm

6.1.250	**Kupferrohr als Stangen, hart mit Schutzmantel 18 x 1,0 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr hart mit Stegummantelung wie vor beschrieben

18 x 1,0 mm

6.1.260	**Kupferrohr als Stangen, hart mit Schutzmantel 22 x 1,0 mm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Cu-Rohr hart mit Stegummantelung wie vor beschrieben

22 x 1,0 mm

Hinweis

Für Erschwernisse bei Arbeiten im Kriechkeller unter 1,5 m lichte Höhe oder auf Gerüsten, deren Bühne höher als 2 m über Fussboden liegt, erfolgt der prozentuale Zuschlag auf die entsprechende(n) Rohrposition(en) der Gruppierung Kupferrohr

6.1.270	**Zuschlag erschwerte Montage Kriechkeller**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Zuschlag auf die vorstehenden Rohrpositionen für erschwerte Montage im Kriechkeller unter 1,5 m lichte Höhe auf den Preis der entsprechenden Einzelpositionen.
Zuschlag auf die Position(en) 6.1.10., 6.1.20., 6.1.30., 6.1.40., 6.1.50., 6.1.60., 6.1.70., 6.1.80., 6.1.90., 6.1.100., 6.1.110., 6.1.120., 6.1.130., 6.1.140., 6.1.150., 6.1.160., 6.1.170., 6.1.180., 6.1.190., 6.1.200., 6.1.210., 6.1.220., 6.1.230., 6.1.240., 6.1.250., 6.1.260.

6.1.280	**Zuschlag erschwerte Montage Bühne über 2 m Fb.**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Zuschlag auf die vorstehenden Rohrpositionen für erschwerte Montage (an Decke und Wänden) auf Gerüsten, deren Bühne

höher als 2 m über Fussboden liegt auf den Preis der entsprechenden Einzelpositionen.
Zuschlag auf die Position(en) 6.1.10., 6.1.20., 6.1.30., 6.1.40., 6.1.50., 6.1.60., 6.1.70., 6.1.80., 6.1.90., 6.1.100., 6.1.110., 6.1.120., 6.1.130., 6.1.140., 6.1.150., 6.1.160., 6.1.170., 6.1.180., 6.1.190., 6.1.200., 6.1.210., 6.1.220., 6.1.230., 6.1.240., 6.1.250., 6.1.260.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.290	**Zuschlag Form-und Verbindungsstücke Gebäude**				.....	
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	pro 1,00 %	.....

Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke (gelötet, gepresst oder geschraubt) auf die vorstehenden Rohrpositionen für die Montage im Gebäude

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.1.300	**Zuschlag Form-und Verbindungsstücke Zentrale**				.....	
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	pro 1,00 %	.....

Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke (gelötet, gepresst oder geschraubt) auf die vorstehenden Rohrpositionen für die Montage in einer Heizzentrale

---

6.2	**Stahlrohr**				**EUR .....**	
6.2.10	**Mittelschweres Gewinderohr DN 10**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Mittelschweres Gewinderohr, schwarz, nahtlos nach DIN EN 10255 / DIN 2440 in Normalwanddicke ohne Anstrich einschl. aller Form-und Verbindungsstücke, Halterungen entsprechend Befestigungsklasse III (VDI 6036), schalldämmenden Wand und Deckendurchführungen als Brandschutzmanschetten, Rosetten an Decken, Fußböden und Wänden, spanungsfrei in Sichtmontage als Steige- oder Etagenverteilleitung liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 10

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.20	**Mittelschweres Gewinderohr DN 15**				.....	
		19%	**1,00**	**m**	pro 1,00 m	.....

Stahlrohr wie vor beschrieben DN 15

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.30	**Mittelschweres Gewinderohr DN 20**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Stahlrohr wie vor beschrieben DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.40	**Mittelschweres Gewinderohr DN 25**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Stahlrohr wie vor beschrieben DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.50	**Mittelschweres Gewinderohr DN 32**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Stahlrohr wie vor beschrieben DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.60	**Mittelschweres Gewinderohr DN 40**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Stahlrohr wie vor beschrieben DN 40

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.70	**Mittelschweres Gewinderohr DN 50**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Stahlrohr wie vor beschrieben DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.80	**Nahtloses Stahlrohr 42,4 x 2,6 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Nahtloses Stahlrohr nach DIN EN 10220 / DIN 2448, schwarz, ohne Anstrich mit glatten Enden einschl. aller Form-und Verbindungsstücke, Halterungen entsprechend Befestigungsklasse III (VDI 6036) , schalldämmenden Wand und Deckendurchführungen als Brandschutzmanschetten, Rosetten an Decken, Fußböden und Wänden, spanungsfrei in Sichtmontage als Steige- oder Etagenverteilleitung liefern und inkl. aller notwendigen

Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren
(Außen ø x Normalwanddicke)
42,4 x 2,6 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.90	**Nahtloses Stahlrohr 48,3 x 2,6 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 48,3 x 2,6 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.100	**Nahtloses Stahlrohr 51,0 x 2,6 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 51,0 x 2,6 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.110	**Nahtloses Stahlrohr 57,0 x 2,9 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 57,0 x 2,9 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.120	**Nahtloses Stahlrohr 60,3 x 2,9 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 60,3 x 2,9 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.130	**Nahtloses Stahlrohr 70,0 x 2,9 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 70,0 x 2,9 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.140	**Nahtloses Stahlrohr 76,1 x 2,9 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 76,1 x 2,9 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.150	**Nahtloses Stahlrohr 88,9 x 3,2 m**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 88,9 x 3,2 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.160	**Nahtloses Stahlrohr 108, 0 x 3,6 mm**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

nahtloses Stahlrohr wie vor beschrieben
(Außen ø x Normalwanddicke) 108, 0 x 3,6 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.170	**Herstellen T-Anschluss an vorhandene Leitung bis DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rohrleitungsanschluß an vorhandene Leitungen als
T-Anschluß herstellen, einschl. erforderlicher Materialien
(Kleinmaterial) bis DN 25 (Nennweite der Anschlußleitung)

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.180	**Herstellen T-Anschluss an vorhadene Leitung bis DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rohrleitungsanschluß an vorhandene Leitungen als
T-Anschluß herstellen, einschl. erforderlicher Materialien
(Kleinmaterial) bis DN 50 (Nennweite der Anschlußleitung)

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.190	**Herstellen Rohranschluss als Rundschweißnaht bis DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rohrleitungsanschluß an vorhandene Leitungen als
Rundschweißnaht herstellen, einschl. der erforderlichen
Kleinmaterialien bis DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.200	**Herstellen Rohranschluss als Rundschweißnaht bis DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rohrleitungsanschluß an vorhandene Leitungen als Rundschweißnaht herstellen, einschl. der erforderlichen Kleinmaterialien bis DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.210	**Herstellung einer Rohrreduzierung bis DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Herstellung einer Rohrreduzierung zum Anschluß einer kleineren Rohrleitung an vorhanden Rohrleitung bis DN 25 einschl. der erforderlichen Kleinmaterialien

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.220	**Herstellung einer Rohrreduzierung bis DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Herstellung einer Rohrreduzierung zum Anschluß einer kleineren Rohrleitung an vorhanden Rohrleitung bis DN 50 einschl. der erforderlichen Kleinmaterialien

Hinweis

Für Erschwernisse bei Arbeiten im Kriechkeller unter 1,5 m lichte Höhe oder auf Gerüsten, deren Bühne höher als 2 m über Fussboden liegt, erfolgt der prozentuale Zuschlag auf die entsprechende(n) Rohrposition(en) der Gruppierung Stahlrohr

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
6.2.230	**Zuschlag erschwerte Montage Kriechkeller**					
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Zuschlag auf die vorstehenden Rohrpositionen für erschwerte Montage im Kriechkeller unter 1,5 m lichte Höhe auf den Preis der entsprechenden Einzelpositionen
Zuschlag auf die Position(en) 6.2.10., 6.2.20., 6.2.30., 6.2.40., 6.2.50., 6.2.60., 6.2.70., 6.2.80., 6.2.90., 6.2.100., 6.2.110., 6.2.120., 6.2.130., 6.2.140., 6.2.150., 6.2.160., 6.2.170., 6.2.180., 6.2.190., 6.2.200., 6.2.210., 6.2.220.

6.2.240	**Zuschlag erschwerte Montage Bühne über 2 m Fb.**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Zuschlag auf die vorstehenden Rohrpositionen für erschwerte Montage (an Decke und Wänden) auf Gerüsten, deren Bühne höher als 2 m über Fussboden liegt auf den Preis der entsprechenden Einzelpositionen.
Zuschlag auf die Position(en) 6.2.10., 6.2.20., 6.2.30., 6.2.40., 6.2.50., 6.2.60., 6.2.70., 6.2.80., 6.2.90., 6.2.100., 6.2.110., 6.2.120., 6.2.130., 6.2.140., 6.2.150., 6.2.160., 6.2.170., 6.2.180., 6.2.190., 6.2.200., 6.2.210., 6.2.220.

6.2.250	**Zuschlag Form-und Verbindungsstücke Gebäude**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke (geschweißt, gepresst oder geschraubt) auf die vorstehenden Rohrpositionen für die Montage im Gebäude

---

6.2.260	**Zuschlag Form-und Verbindungsstücke Zentrale**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke (geschweißt, gepresst oder geschraubt) auf die vorstehenden Rohrpositionen für die Montage in einer Heizzentrale

---

7	**Brandschutz**	**EUR .....**
7.1	**Brandschutzdurchführungen**	**EUR .....**

7.1.10	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 10 - 25 BS bis 250 mm R 30**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung als Rohrschale um nichtbrennbare Rohre; für Einbau in Massivdecken oder Massivwände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton, Porenbeton oder leichte Trennwände
Anforderung: Feuerhemmend (R 30 nach DIN 4102-11)
geeignet für Einbau ohne Mindestabstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen
incl. Montagematerial liefern und entsprechend Herstellervorschrift /Zulassung inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.
Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

für Rohr von DN 10 - 25
Bauteilstärke bis 250 mm

7.1.20	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 10 - 25 BS bis 360 mm R 30**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 10 - 25
Bauteilstärke bis 360 mm

7.1.30	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 10 - 25 BS bis 500 mm R 30**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 10 - 25
Bauteilstärke bis 500 mm

7.1.40	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32 - 50 BS bis 250 mm R 30**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 32 - 50
Bauteilstärke bis 250 mm

7.1.50	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32 - 50 BS bis 360 mm R 30**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 32 - 50
Bauteilstärke bis 360 mm

7.1.60	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32 - 50 BS bis 500 mm R 30**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 32 - 50
Bauteilstärke bis 500 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.70	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65 - 100 BS bis 250 mm R 30**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 65 - 100
Bauteilstärke bis 250 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.80	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65 - 100 BS bis 360 mm R 30**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 65 - 100
Bauteilstärke bis 360 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.90	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65 - 100 BS bis 500 mm R 30**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 65 - 100
Bauteilstärke bis 500 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.100	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125 - 200 BS bis 250 mm R 30**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 125 - 200
Bauteilstärke bis 250 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.110	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125 - 200 BS bis 360 mm R 30**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 125 - 200
Bauteilstärke bis 360 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.120	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125 - 200 BS bis 500 mm R 30**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 125 - 200
Bauteilstärke bis 500 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.130	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 10 - 25 BS bis 250 mm R 90**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung als Rohrschale um nichtbrennbare Rohre; für Einbau in Massivdecken oder Massivwände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton, Porenbeton oder leichte Trennwände
Anforderung: feuerbeständig (R 90 nach DIN 4102-11)
geeignet für Einbau ohne Mindestabstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen
incl. Montagematerial liefern und entsprechend Herstellervorschrift /Zulassung inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.
Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

für Rohr von DN 10 - 25
Bauteilstärke bis 250 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.140	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 10 - 25 BS bis 360 mm R 90**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 10 - 25
Bauteilstärke bis 360 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.150	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 10 - 25 BS bis 500 mm R 90**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 10 - 25
Bauteilstärke bis 500 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
7.1.160	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32 - 50 BS bis 250 mm R 90**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 32 - 50

Bauteilstärke bis 250 mm

7.1.170	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32 - 50 BS bis 360 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 32 - 50
Bauteilstärke bis 360 mm

7.1.180	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 32 - 50 BS bis 500 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 32 - 50
Bauteilstärke bis 500 mm

7.1.190	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65 - 100 BS bis 250 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 65 - 100
Bauteilstärke bis 250 mm

7.1.200	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65 - 100 BS bis 360 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 65 - 100
Bauteilstärke bis 360 mm

7.1.210	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 65 - 100 BS bis 500 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 65 - 100
Bauteilstärke bis 500 mm

7.1.220	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125 - 200 BS bis 250 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 125 - 200
Bauteilstärke bis 250 mm

7.1.230	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125 - 200 BS bis 360 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 125 - 200
Bauteilstärke bis 360 mm

7.1.240	**Brandschutz-Rohrabschottung DN 125 - 200 BS bis 500 mm R 90**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Brandschutz-Rohrabschottung wie vor beschrieben
für Rohr von DN 125 - 200
Bauteilstärke bis 500 mm

8	**Heizungsarmaturen**	**EUR .....**
8.1	**Absperr- und Regelarmaturen**	**EUR .....**

8.1.10	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 15 PN 6/16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschen-Absperrventil weichdichtend wartungsfrei, asbestfrei,
mit Handrad, Stellung Auf/Zu sichtbar, Durchgangsform in Geradsitzausführung, Gehäuse und Deckel aus EN-GJL-250, voll isolierbar nach HeizAnlV, Spindel aus Edelstahl 1.4021, Kompaktkegel, EPDM- ummantelt, mit elastischer Haupt- und Rückdichtung, Spindelabdichtung mit Profilring.,
einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen sowie Dämmschale liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 15 PN 6/16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.20	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 20 PN 6/16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 20 PN 6/16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.30	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 25 PN 6/16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 25 PN 6/16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.40	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 50 PN 6**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 50, PN 6

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.50	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 65 PN 6**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 65 PN 6

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.60	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 80 PN 6**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 80 PN 6

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.70	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 100 PN 6**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 100 PN 6

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.80	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 50 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 50 PN 16

8.1.90	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 65 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 65 PN 16

8.1.100	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 80 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 80 PN 16

8.1.110	**Flanschen-Absperrventil, weichdichtend DN 100 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventil wie vor beschrieben DN 100 PN 16

8.1.120	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 15 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Metallisch dichtendes FlanschenAbsperrventil mit Faltenbalg, Wartungs-, asbest-, FCKW- und PCB-frei.
Geradsitz-Ausführung mi t Feststellvorrichtung, Stellungs-anzeige mit Hubbegrenzung, mit nichtsteigendem Handrad, voll
isolierbar gemäß EnEV, druckstoßgeschützter Faltenbalg bei voll geöffneter Stellung, nachgeschaltete Sicherheitsstopfbuchse, austauschbarer Kegel. einschl. Dämmschale und Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 15, PN 16

8.1.130	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 20 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 20, PN 16

8.1.140	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 25 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 25, PN 16

8.1.150	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 32 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 32, PN 16

8.1.160	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 40 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 40, PN 16

8.1.170	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 50 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 50, PN 16

8.1.180	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 65 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 65, PN 16

8.1.190	**Metallisch dichtendes Flanschenabsperrventil DN 80 PN 16**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Flanschenventil wie vor beschrieben DN 80, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.200	**Strangregulierventil DN 10 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangregulierventil PN 16 in Schrägsitzausführung mit gesicherter, jederzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung.
Ablesbarkeit der Voreinstellung unabhängig von der Handradstellung.
Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Ventilgehäuse und Kopfstück aus Rotguß, Spindel und Ventilkegel aus entzinkungsbeständigem Messing (Ms-EZB),
Kegel mit Dichtung aus PTFE, wartungsfreie Spindelabdichtung
durch doppelten O-Ring.
Innen- oder Aussengewindeanschluss
Max. Betriebstemperatur : 130 °C
Max. Betriebsdruck : 16 bar
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 10, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.210	**Strangregulierventil DN 15 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 15, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.220	**Strangregulierventil DN 20 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 20, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.230	**Strangregulierventil DN 25 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 25, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.240	**Strangregulierventil DN 32 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 32, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.250	**Strangregulierventil DN 40 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 40, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.260	**Strangregulierventil DN 50 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 50, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.270	**Strangregulierventil DN 65 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangreg.-Ventil wie vor beschrieben DN 65, PN 16

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.280	**Strangabsperrventil DN 10 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangabsperrventil PN 16 in Schrägsitzausführung ohne Voreinstellung.
Einbaumöglichkeit für Meßventil und Entleerungskugelhahn.
Montage im Gehäuse aus Rotguß nach DIN 1705. Spindel und
Kegel aus entzinkungsbeständigem Messing .Kegel mit PTFE-Dichtung.
Wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring.
Aussen.- oder Innengewinde einschl. Dämmschale
Max. Betriebstemperatur : 130 °C
Max. Betriebsdruck : 16 bar
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 10, PN 16 beiderseit Muffengew.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.290	**Strangabsperrventil DN 15 PN 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strang.-Ventil wie vor beschrieben
DN 15, PN 16 beiderseit Muffengew.

8.1.300 **Strangabsperrventil DN 20 PN 16**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strang.-Ventil wie vor beschrieben
DN 20, PN 16 beiderseit Muffengew.

8.1.310 **Strangabsperrventil DN 25 PN 16**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strang.-Ventil wie vor beschrieben
DN 25, PN 16 beiderseit Muffengew.

8.1.320 **Strangabsperrventil DN 32 PN 16**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strang.-Ventil wie vor beschrieben
DN 32, PN 16 beiderseit Muffengew.

8.1.330 **Strangabsperrventil DN 40 PN 16**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strang.-Ventil wie vor beschrieben
DN 40, PN 16 beiderseit Muffengew.

8.1.340 **Strangabsperrventil DN 50 PN 16**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strang.-Ventil wie vor beschrieben
DN 50, PN 16 beiderseit Muffengew.

8.1.350 **Strangdifferenzdruckregler DN 15 kvs = 2,5**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangdifferenzdruckregler,
Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung eines festen Differenzdrucksollwertes. Sollwert stufenlos einstellbar zwischen 50 und 300 mbar.
Ventil bei steigendem Druck schließend.
Muffenventil m. Innengewinde. einschl. Entleerungshahn und

integrierter Strangabsperrung mit Handrad, Impulsleitung 1,5 m mit Anschlussnippel. Gehäuse aus Messing
Druckstufe PN 16
max. Wassertemperatur: 120 ° C
max. Differenzdruck: 1,5 bar
Differenzdruck-Sollwert: 0,1 bar
einschl. Dämmschale

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 15, kvs = 2,5

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.360	**Strangdifferenzdruckregler DN 20 kvs = 2,5**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruckregler wie vor beschrieben
DN 20, kvs = 2,5

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.370	**Strangdifferenzdruckregler DN 25 kvs = 4,0**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruckregler wie vor beschrieben
DN 25, kvs = 4,0

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.380	**Strangdifferenzdruckregler DN 32 kvs = 6,3**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruckregler wie vor beschrieben
DN 32, kvs = 6,3

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.390	**Strangdifferenzdruckregler DN 40 kvs = 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruckregler wie vor beschrieben
DN 40, kvs = 10

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.400	**Regeleinheit Differenzdruck für Ventil DN 15**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Regeleinheit Differenzdruck zum Aufrüsten des Strangregulierventils zum Differenzdruckregler unter Anlagendruck ohne Veränderung der kv-Werte.

inkl. Impulsleitung und Anschlussnippel.

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten
gebrauchsfertig montieren

für Strangregulierventil DN 15

8.1.410 **Regeleinheit Differenzdruck für Ventil DN 20**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruck-Regeleinheit wie vor beschrieben
für Strangregulierventil DN 20

8.1.420 **Regeleinheit Differenzdruck für Ventil DN 25**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruck-Regeleinheit wie vor beschrieben
für Strangregulierventil DN 25

8.1.430 **Regeleinheit Differenzdruck für Ventil DN 32 / DN 40**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Differenzdruck-Regeleinheit wie vor beschrieben
für Strangregulierventil DN 32 / DN 40

8.1.440 **Durchflußmengen Einsteller DN 15 2,0 - 8,0 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Abgleich-Ventil für den statischen hydraulischen Abgleich
des Volumenstroms und Durchflussanzeige in Trink-,
Heizungs- und Kühlwasserinstallationen, mit Mess- und
Anzeigeteil im, ab DN 25 parallel zum Hauptvolumenstrom
absperrbar,
Muffenanschluss mit Außengewinde/Innengewinde,
Gehäuse und Feinregulierorgan aus Messing,
Sichtglas und Strömungskörper aus, Kunststoff, Einbaulage
beliebig incl. Anschlussverschraubungen

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten
gebrauchsfertig montieren

DN 15, 2,0 - 8,0 l/min

8.1.450 **Durchflußmengen Einsteller DN 20 4,0 - 15,0 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben jedoch
DN 20, 4,0 - 15,0 l/min

8.1.460 **Durchflußmengen Einsteller DN 20 8,0 - 30,0 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben jedoch
DN 20, 8,0 - 30,0 l/min

8.1.470 **Durchflußmengen Einsteller DN 25 10,0 - 40,0 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben jedoch
DN 25, 10,0 - 40,0 l/min

8.1.480 **Durchflußmengen Einsteller DN 32 20,0 - 70,0 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben jedoch
DN 32, 20,0 - 70,0 l/min

8.1.490 **Durchflußmengen Einsteller DN 40 30,0 - 120 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben jedoch
DN 40, 30,0 - 120 l/min

8.1.500 **Durchflußmengen Einsteller DN 50 50 - 200 l/min**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben jedoch
DN 50, 50 - 200 l/min

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.510	**Durchflußmengen Einsteller DN 65 60 - 325 l/min**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Abgleich-Ventil für den statischen hydraulischen Abgleich des Volumenstroms und Durchflussanzeige in Trink-, Heizungs- und Kühlwasserinstallationen, mit Mess- und Anzeigeteil parallel zum Hauptvolumenstrom absperrbar, Gehäuse aus Grauguss, und Feinregulierorgan aus Messing, Sichtglas und Strömungskörper aus Kunststoff, Einbaulage beliebig, Flanschenanschluss DIN EN 1092-2

einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 65, 60-325 l/min

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.520	**Durchflußmengen Einsteller DN 80 75 - 450 l/min**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben
DN 80, 75 - 450 l/min

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.530	**Durchflußmengen Einsteller DN 100 100 - 650 l/min**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchflußmengen -Einsteller wie vor beschrieben
DN 100, 100 - 650 l/min

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.540	**Absperrklappe DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Weichdichtende Absperrklappe für Zwischenflanscheinbau nach DIN EN 1092-2,
Betätigung durch Rasthebel, einteiliges Gehäuse in Ringform aus Sphäroguß, mit Grundanstrich, voll isolierbar nach EnEV, Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4581 mit Zentrieraugen, Antriebswelle rostfreier Stahl, EPDM Dichtmanschette, zweifache Abdichtung der Klappenwelle, zum Absperren und Drosseln. Für Wasser-Heizungsanlagen, Klima-, Kühl-, Wasserversorgungs-, Trinkwasser- und Brauchwasseranlagen. DVGW Registrierung,
Baulängen nach EN 558-1-20, Kopfflansch nach DIN EN ISO 5211:2017-08, für:
Mediumtemperatur: -10 - + 130°C
Nenndruck: PN 10

einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen sowie mit Dämmschale

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten
gebrauchsfertig montieren

DN 25

8.1.550 **Absperrklappe DN 32**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absperrklappe wie vor beschrieben DN 32

8.1.560 **Absperrklappe DN 40**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absperrklappe wie vor beschrieben DN 40

8.1.570 **Absperrklappe DN 50**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absperrklappe wie vor beschrieben DN 50

8.1.580 **Absperrklappe DN 65**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absperrklappe wie vor beschrieben DN 65

8.1.590 **Absperrklappe DN 80**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absperrklappe wie vor beschrieben DN 80

8.1.600 **Absperrklappe DN 100**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absperrklappe wie vor beschrieben DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.610	**Rückschlagklappe DN 15**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe für Heizungsanlagen metallisch dichtend
Gehäuse: Rotguss/Messing, Muffenausführung, Einbaulage beliebig
Mediumtemperatur: 120°C
Nenndruck: PN 10

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 15

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.620	**Rückschlagklappe DN 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.630	**Rückschlagklappe DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.640	**Rückschlagklappe DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.650	**Rückschlagklappe DN 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 40

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.660	**Rückschlagklappe DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe für Heizungsanlagen
Gehäuse und Deckel aus Grauguss, Ventilsitz aus Messing, Flanschenausführung mit asbestfreien Dichtungen nach DIN EN 1092-2, Einbaulage beliebig
Mediumtemperatur: 120°C
Nenndruck: PN 10

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 50

8.1.670 **Rückschlagklappe DN 65**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 65

8.1.680 **Rückschlagklappe DN 80**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 80

8.1.690 **Rückschlagklappe DN 100**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Rückschlagklappe wie vor beschrieben DN 100

8.1.700 **Kugelhahn 3/8"**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn mit Griff, PN 16
für den Einbau in Heizungsinstallationen
Gewindeanschluss nach ISO 228
Gehäuse: Messing
Kugel: Messing hartverchromt,
Kugeldichtung: PTFE
O-Ringe: Viton
Gewindedichtung: PTFE
Flachdichtung: NBR
Flügelgriff: Kunststoff
Temperaturbereich: bis 110 °C

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten
gebrauchsfertig montieren

3/8"

8.1.710 **Kugelhahn 1/2"**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn wie vor beschrieben 1/2"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.720	**Kugelhahn 3/4"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn wie vor beschrieben 3/4"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.730	**Kugelhahn 1"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn wie vor beschrieben 1"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.740	**Kugelhahn 1 1/4"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn wie vor beschrieben 1 1/4"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.750	**Kugelhahn1 1/2"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn wie vor beschrieben 1 1/2"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.760	**Kugelhahn 2"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kugelhahn wie vor beschrieben 2"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.770	**KFE-Hahn 1/2"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

KFE-Hahn, Füll- und Entleerungshahn für den Einsatz in Heizungsanlagen, PN16, Rotguss, DIN 3848, einschl. Schlauchverschraubung, Kappe, Kette und Hahnschlüssel

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

1/2"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.780	**KFE-Hahn 3/4"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Füll- und Entleerungshahn wie vor 3/4"

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.790	**KFE-Hahn 1"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Füll- und Entleerungshahn wie vor 1 "

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.800	**3-Wege-Mischer DN 20 Kvs: 6,3**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wege-Mischer
PN 6, GG 20, in Flanschausführungeinschl. Gegenflanschen, Schrauben, Dichtungen oder für Muffenanschluss
einschl. Verschraubungen, Schrauben und Dichtungen für geraden oder abgewinkelten Durchgang, für elektromotorischen Antrieb mit Verstellhebel, inkl. Wärmedämmschalen
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 20, Kvs: 6,3 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.810	**3-Wege-Mischer DN 25 Kvs: 10**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 25, Kvs: 10 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.820	**3-Wege-Mischer DN 32 Kvs: 16**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 32, Kvs: 16 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.830	**3-Wege-Mischer DN 40 Kvs: 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 40, Kvs: 25 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.840	**3-Wege-Mischer DN 50 Kvs: 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 50, Kvs: 40 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.850	**3-Wege-Mischer DN 65 Kvs: 63**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 65, Kvs: 63 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.860	**3-Wege-Mischer DN 80 Kvs: 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 80, Kvs: 100 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.870	**3-Wege-Mischer DN 100 Kvs: 160**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegemischer wie vor beschrieben
DN 100, Kvs: 160 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.880	**Motor für Mischer DN 15 - 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Stellmotor für vorstehende Mischer
Laufzeit 1,6 min...2,3 min bei 90 Grad Stellwinkel, reversierbar, mit Handverstellung, mit einstellbaren Endlagenschaltern. einschl. Elektr. Anschluss (230 Volt), liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montierenund zwar:

Motor für Mischer DN 20 - 65

(Achtung, Stellmotor muss mit dem
im Objekt verbauten System
kompatibel sein)

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.890	**Motor für Mischer DN 80-150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Motor für Mischer DN 80-150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.900	**Motor für Mischer > DN 150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Motor für Mischer > DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.910	**Mischer-Motor 24V DN DN 15 - 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Motor wie vor, jedoch Antrieb mit 24 Volt für Mischer DN 15 - 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.920	**Mischer-Motor 24V DN DN > 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Motor wie vor, jedoch Antrieb mit 24 Volt für Mischer > DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.930	**3-Wegeventil DN 15 Kvs 2,5 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Motor-Dreiwegeventil
Gehäuse aus Grauguss GG 25, PN 6, mit Flanschanschluss. Spindel, Sitz und Kegel aus Messing, Kennlinie gleichprozentig Leckverlust kleiner 0,5 % vom kvs-Wert, für geraden Durchgang, einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, inkl. Wärmedämmschalen

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 15, Kvs 2,5 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.940	**3-Wegeventil DN 20 Kvs 6,3 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 20, Kvs 6,3 m³/h

8.1.950	**3-Wegeventil DN 25 Kvs 10,0 m³/h**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 25, Kvs 10,0 m³/h

8.1.960	**3-Wegeventil DN 32 Kvs 16,0 m³/h**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 32, Kvs 16,0 m³/h

8.1.970	**3-Wegeventil DN 40 Kvs 25,0 m³/h**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 40, Kvs 25,0 m³/h

8.1.980	**3-Wegeventil DN 50 Kvs 40,0 m³/h**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 50, Kvs 40,0 m³/h

8.1.990	**3-Wegeventil DN 65 Kvs 63,0 m³/h**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 65, Kvs 63,0 m³/h

8.1.1000	**3-Wegeventil DN 80 Kvs 100,0 m³/h**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 80, Kvs 100,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1010	**3-Wegeventil DN 100 Kvs 140,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 100, Kvs 140,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1020	**3-Wegeventil DN 15 Kvs 2,5 od. 4,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Motor-Dreiwegeventil wie vor jedoch PN 16,
Spindel aus Edelstahl, Kegel aus Messing einschl. Gegenflansch, Schrauben und Dichtungen, inkl. Wärmedämmschalen

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

DN 15, Kvs 2,5 od. 4,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1030	**3-Wegeventil DN 20 Kvs 6,3 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 20, Kvs 6,3 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1040	**3-Wegeventil DN 25 Kvs 10,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 25, Kvs 10,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1050	**3-Wegeventil DN 32 Kvs 16,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 32, Kvs 16,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1060	**3-Wegeventil DN 40 Kvs 25,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 40, Kvs 25,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1070	**3-Wegeventil DN 50 Kvs 40,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 50, Kvs 40,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1080	**3-Wegeventil DN 65 Kvs 63,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 65, Kvs 63,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1090	**3-Wegeventil DN 80 Kvs 100,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 80, Kvs 100,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1100	**3-Wegeventil DN 100 Kvs 160,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wegeventil wie vor beschrieben DN 100, Kvs 160,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1110	**Durchgangsventil DN 15 Kvs 2,5 od. 4,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangs-Motor-Ventil,
Gehäuse aus Grauguss GG 25, mit Flanschanschluss.
Spindel, Sitz und Kegel aus nicht rostendem Stahl.
Druckstufe PN 16, Kennlinie gleichprozenti, Leckverlust kleiner 0,1 % vom kvs-Wert.
einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, inkl. Wärmedämmschalen

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Durchgangsventil DN 15, Kvs 2,5 od. 4,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1120	**Durchgangsventil DN 20 Kvs 6,3 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 20, Kvs 6,3 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1130	**Durchgangsventil DN 25 Kvs 10,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 25, Kvs 10,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1140	**Durchgangsventil DN 32 Kvs 16,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 32, Kvs 16,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1150	**Durchgangsventil DN 40 Kvs 25,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 40, Kvs 25,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1160	**Durchgangsventil DN 50 Kvs 40,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 50, Kvs 40,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1170	**Durchgangsventil DN 65 Kvs 63,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 65, Kvs 63,0 m³/h

8.1.1180 Durchgangsventil DN 80 Kvs 100,0 m³/h

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 80, Kvs 100,0 m³/h

8.1.1190 Durchgangsventil DN 100 Kvs 160,0 m³/h

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 100, Kvs 160,0 m³/h

8.1.1200 Durchgangsventil DN 15 Kvs 0,4 bis 4,0 m³/h

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil für Fernheizanlagen mit hohen Differenz-drücken, um diese geräuscharm abzubauen.
Gehäuse aus Sphäroguss GGG 40.3, Flanschanschluss.
Spindel, Sitz und Kegel aus nicht rostendem Stahl,
Druckstufe PN 16, Kennlinie gleichprozentig, Leckverlust kleiner 0,05 % vom kvs-Wert.
einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, inkl. Wärmedämmschalen

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Durchgangsventil DN 15, Kvs 0,4 bis 4,0 m³/h

8.1.1210 Durchgangsventil DN 20 Kvs 6,3 m³/h

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 20, Kvs 6,3 m³/h

8.1.1220 Durchgangsventil DN 25 Kvs 10,0 m³/h

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 25, Kvs 10,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1230	**Durchgangsventil DN 32 Kvs 16,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 32, Kvs 16,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1240	**Durchgangsventil DN 40 Kvs 25,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 40, Kvs 25,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1250	**Durchgangsventil DN 50 Kvs 40,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 50, Kvs 40,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1260	**Durchgangsventil DN 65 Kvs 63,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 65, Kvs 63,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1270	**Durchgangsventil DN 80 Kvs 100,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 80, Kvs 100,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1280	**Durchgangsventil DN 100 Kvs 160,0 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Durchgangsventil wir vor beschrieben DN 100, Kvs 160,0 m³/h

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1290	**Ventilantrieb 230 V, f. Vent. DN 15 - 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventilantrieb für vorstehende Ventile

230 Volt, 600N, Hub 20mm, mit Notstellfunktion mit Schnellschließeinrichtung.Kraftabhängige Endlagen-abschaltung sowie einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen sowie elektr. Anschschluss herstellen,

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Ventilantrieb 230 Volt, 600N, Hub 20mm für Ventile DN 15 - 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1300	**Ventilantrieb 230 V, f. Vent. DN 100 - 150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ventilantrieb 230 Volt, 600N, Hub 20mm wie vor, jedoch für Ventil DN 100 - 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1310	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ring-Drosselklappe mit Stellmotor, PN 16
Motorantrieb 230 V AC, Laufzeit 120 sec, Antrieb mit Stellungsregler für Steuersignale 0-10V bzw.0 - 20 mA., Gehäusematerial: GGG40,
lackiert, Klappenscheibe: GGG40.
Dichtung:EPDM-HT einschl.
Gegenflanschen, Schrauben und
Dichtungen, inkl. Wärmedämmschalen
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten
gebrauchsfertig montieren

Drosselklappe DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1320	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Drosselklappe wie vor beschrieben DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1330	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Drosselklappe wie vor beschrieben DN 40

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1340	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Drosselklappe wie vor beschrieben DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1350	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Drosselklappe wie vor beschrieben DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1360	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Drosselklappe wie vor beschrieben DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.1.1370	**Ring-Drosselklappe mit Stellmotor DN 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Drosselklappe wie vor beschrieben DN 100

8.2 Sonstige Armaturen und Einbauteile — EUR .....

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.10	**Blindflansch DN 15**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Blindflansch gemäß EN 1092-1 Typ 05,
Werkstoff: Stahl RST 37-2, PN 16
einschl. Schrauben und Dichtungen liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Blindflansch DN 15

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.20	**Blindflansch DN 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Blindflansch wie vor beschrieben DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.30	**Blindflansch DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 25					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.40	**Blindflansch DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 32					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.50	**Blindflansch DN 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 40					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.60	**Blindflansch DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 50					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.70	**Blindflansch DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 65					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.80	**Blindflansch DN 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 80					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.90	**Blindflansch DN 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....
	Blindflansch wie vor beschrieben DN 100					

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.100	**Schnellentlüfter 3/8"**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schnellentlüfter für automatische Entlüftung von Heizungsanlagen, mit 2 Entlüftungsventilen, Prüfventil zur manuellen Entlüftung und Überprüfung, Kunstoff-Schwimmer, Gehäuse und Deckel Messing, O-Ring Deckeldichtung,
max. Anlagendruck: 12 bar.
max. Betriebstemperatur:115 °C
Anschlussgewinde 3/8"

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.110	**Absorptions-Luftabscheider DN 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Absorptions-Luftabscheider mit eingebauter Entlüftungsvorrichtung zur automatischen
Gehäuse aus Messing mit Gewindeanschluss, mit PALL-Ringen aus V2A zur Entlüftung und Beruhigung des Wassers, separate Luftkammer zur Trennung von Schmutzteilen vom Schwimmer und Entlüftungsventil, austauschbare Kappe, enthält Entlüftungsventil, Schwimmer und Schwimmermechanismus, für Frostschutzmittelzusatz auf Glykolbasis bis 50% geeignet, für Montage in horizontale Leitung. einschl. Wärmeschutzisolierung
Mediumtemperatur: 120°C
Nenndruck: PN 10

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Luftabscheider Anschluss 3/4" IG, DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.120	**Absorptions-Luftabscheider DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider wie vor beschrieben Anschluss 1" IG, DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.130	**Absorptions-Luftabscheider DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider wie vor beschrieben Anschluss 1 1/4" IG, DN 32

8.2.140 **Absorptions-Luftabscheider DN 40**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider wie vor beschrieben Anschluss 1 1/2" IG, DN 40

8.2.150 **Luftabscheider DN 50 Schweißanschluss**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider mit eingebauter Entlüftungsvorrichtung, Gehäuse aus Stahl , mit Schweißanschluss, separate Luftkammer zur Trennung von Schmutzteilen vom Schwimmer und Entlüftungsventil, austauschbare Kappe enthält
Entlüftungsventi,l Schwimmer und Schwimmermechanismus.
Überdruck: bis 10,0 bar
liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren.

Luftabscheider mit Schweissanschluss
Anschlussnennweite DN 50

8.2.160 **Luftabscheider DN 65 Schweißanschluss**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider mit Schweissanschluss wie vor beschrieben
Anschlussnennweite DN 65

8.2.170 **Luftabscheider DN 80 Schweißanschluss**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider mit Schweissanschluss wie vor beschrieben
Anschlussnennweite DN 80

8.2.180 **Luftabscheider DN 100 Schweißanschluss**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider mit Schweissanschluss wie vor beschrieben
Anschlussnennweite DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.190	**Luftabscheider DN 50 Flanschanschluss**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider wie vor jedoch
mit Flanschanschluss einschl. Gegenflanschen,
Schrauben u. Dichtungen DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.200	**Luftabscheider DN 65 Flanschanschluss**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider wie vor jedoch
mit Flanschanschluss einschl. Gegenflanschen,
Schrauben u. Dichtungen DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.210	**Luftabscheider DN 80 Flanschanschluss**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheider wie vor jedoch
mit Flanschanschluss einschl. Gegenflanschen,
Schrauben u. Dichtungen DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.220	**Luftabscheider DN 100 Flanschanschluss**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Luftabscheiderwie vor jedoch
mit Flanschanschluss einschl. Gegenflanschen,
Schrauben u. Dichtungen DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.230	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 15 / 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger aus Grauguß, in Flanschausführung,
einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, voll
isolierbar nach EnEV, mit feinem Doppelsieb aus nicht
rostendem Stahl.
Maschenweite ca. 0,5 mm, Flansche gebohrt PN 16 nach
EN 1092-1 Typ 05, Baulänge nach DIN EN 558 FTF-1,
Mediumtemperatur: 120°C
Nenndruck: PN 10

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten
gebrauchsfertig montieren

Schmutzfänger DN 15 / DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.240	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.250	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.260	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 40

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.270	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.280	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.290	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.300	**Schmutzfänger Maschenweite 0,5mm DN 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.310	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 15 / 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger aus Grauguß, in Flanschausführung, einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, voll isolierbar nach EnEV, mit feinem Doppelsieb aus nicht rostendem Stahl.
Maschenweite ca. 0,25 mm, Flansche gebohrt PN 16 nach EN 1092-1 Typ 05, Baulänge nach DIN EN 558 FTF-1,
Mediumtemperatur: 120°C
Nenndruck: PN 10

liefern und inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten gebrauchsfertig montieren

Schmutzfänger mit Feinsieb DN 15 / DN 20

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.320	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 25**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 25

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.330	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.340	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 40

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
8.2.350	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 50

8.2.360	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 65**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 65

8.2.370	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 80**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 80

8.2.380	**Schmutzfänger Maschenweite 0,25mm DN 100**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger wie vor beschrieben mit Feinsieb DN 100

9	**Verbrauchsmesseinrichtungen**	**EUR .....**
9.1	**Wärmemengenzähler**	**EUR .....**

9.1.10	**Kompakt-Wärmemengenzähler Qp = 0,6 m³/h, DN 15**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kompakt-Wärmemengenzähler Qp = 0,6 m³/h , DN 15
gem. EN 1434.
Kompakter Messkapsel-Wärmezähler, Standard für Einbau im Rücklauf (optional Vorlaufeinbau) in waagerechter und senkrechter Einbaulage, einschl. im Anschluss passender Messkapsel, als Flügelradzähler mit Fühleranschlusskabel Länge 1,5 m, Zählwerk absperrbar durch 2 Kugelhähne, Kugelhahn im VL mit direkt tauchendem Fühleranschluss in passendem Anschluss, Gesamteinbaulänge <= 250 mm, Rechenwerk Standardstromversorgung per Lithium Batterie 3 V DC bis max. 7 Jahre, mit gut ablesbarem LCD Display mit Anzeigen für die Werte E, V, P, Q, tv, tr, dt, und Fehlercodes (z.B. bei Rückwärtslauf), Datenspeicher für konfigurierbaren Jahresstichtag. Schnittstellen Standard: Infrarot Schnittstelle gem. ZVEI.

Zulassung als Wärmezähler nach MID Richtlinie 2014/32/EU, einsetzbar für gesetzeskonformen Abrechnungsverkehr. Genauigkeitsklasse 2 gemäß MID Richtlinie.

Nenndurchfluss:Qp 0,6 m³/h
Nennweite:DN 15
Temperaturbereich:15-90 °C
min/max (qi/qs):0,012...1,2 m³/h

liefern und einschl. aller Anschlussteil, Dichtungen und Anschlussverschraubung mit Plombieröse, Plombierdraht und Plombe gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
9.1.20	**Kompakt-Wärmemengenzähler Qp = 1,5 m³/h, DN 15**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kompakt-Wärmemengenzähler wie vor, jedoch
Qp = 1,5 m³/h , DN 15

Nenndurchfluss:Qp 1,5 m³/h
Nennweite:DN 15
Temperaturbereich:15-90 °C
min/max (qi/qs):0,03...3,0 m³/h

liefern und einschl. aller Anschlussteil, Dichtungen und Anschlussverschraubung mit Plombieröse, Plombierdraht und Plombe gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
9.1.30	**Kompakt-Wärmemengenzähler Qp = 2,5 m³/h, DN 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Kompakt-Wärmemengenzähler wie vor, jedoch
Qp = 2,5 m³/h , DN 20

Nenndurchfluss:Qp 2,5 m³/h
Nennweite:DN 20
Temperaturbereich:15-90 °C
min/max (qi/qs):0,050...5,0 m³/h

liefern und einschl. aller Anschlussteil, Dichtungen und Anschlussverschraubung mit Plombieröse, Plombierdraht und Plombe gebrauchsfertig montieren

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
9.1.40	**Eichgebühr für Wärmezähler bis Qp 6 m³/h**	**19%**	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Eichgebühr für Wärmezähler bis Qp 6 m³/h

10	**Demontage und Nebenarbeiten**	**EUR .....**
10.1	**Demontage**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.10	**Schornsteinanlage demontieren Schachthöhe bis 5 m**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schornsteinanlage aus PP-, Glas- oder Edelstahl-Material , demontieren und fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Anlage Schachthöhe über Kessel bis 5 m

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.20	**Schornsteinanlage demontieren Schachthöhe bis 10 m**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage und fachgerechte Entsorgung wie vor beschrieben
für Anlage Schachthöhe über Kessel bis 10 m

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.30	**Schornsteinanlage demontieren Schachthöhe bis 15 m**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage und fachgerechte Entsorgung wie vor beschrieben
für Anlage Schachthöhe über Kessel bis 15 m

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.40	**Abgasverbindung demontiern und entsorgen**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Abgasverbindung zwischen Wärmeerzeuger und Schornstein demontieren und fachgerecht entsorgen
80 bis 200 mm ø

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.50	**Demontage Gasbrenner bis 200 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Gasbrenner
Brenner elektrisch freischalten, Gasanschlussleitungen zur Gasregelstrecke fachgerecht trennen und verschließen, Demontage und fachgerechte Entsorgung Gasbrenner und Gasregelstrecke und zwar für:

Brenner bis 200 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.60	**Demontage Gasbrenner bis 500 KW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben für Brenner bis 500 KW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.70	**Demontage Gasbrenner bis 800 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben für Brenner bis 800 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.80	**Demontage Speicher bis 200 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage eines Speicherbehälters,einschl. Wärmedämmung.
Lösen von den Rohrleitung, entleeren sowie ggf. Zerlegen falls erforderlich,
und fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Speicher bis 200 l Inhalt

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.90	**Demontage Speicher bis 500 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben für Speicher bis bis 500 l Inhalt

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.100	**Demontage Speicher bis 750 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben für Speicher bis bis 750 l Inhalt

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.110	**Demontage Speicher bis 1.000 l Inhalt**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben für Speicher bis bis 1.000 l Inhalt

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.120	**Demontage Wärmeübertrager bis 100 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Wärmeübertrager:
Wärmeübertrager absperren, entleeren,
Rohrleitungsanschlüsse trennen und fachgerecht entsorgen,
und zwar für:

Wärmeübertrager bis 100 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.130	**Demontage Wärmeübertrager 101 bis 300 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Wärmeübertrager-Demontage wie vor, jedoch
101 kW bis 300 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.140	**Demontage Wärmeübertrager 301 bis 500 kW**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Wärmeübertrager-Demontage wie vor, jedoch
301 kW bis 500 kW

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.150	**Demontage Gussradiator bis 50 Glieder**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Heizkörper:
Heizkörper entleeren, von den Rohrleitungen trennen, ggf. zerlegen und fachgerecht entsorgen,
und zwar für:

Gussradiator bis 50 Glieder

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.160	**Demontage Gussradiator bis 75 Glieder**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor, jedoch für Gussraditor bis 75 Glieder

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.170	**Demontage Stahlröhrenradiator bis 2 m Länge**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor, jedoch für
Stahlröhrenradiator bis 2 m Länge

10.1.180	**Demontage Stahlröhrenradiator bis 5 m Länge**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor, jedoch für Stahlröhrenradiator bis 5 m Länge

10.1.190	**Demontage Flachheizkörper bis 2 m Länge**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor, jedoch für Flachheizkörper bis 2 m Länge

10.1.200	**Demontage Flachheizkörper bis 5 m Länge**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor, jedoch für Flachheizkörper bis 5 m Länge

10.1.210	**Demontage Heizkörperventile 3/8" bis 1 "**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörperventil demontieren und fachgerecht entsorgen
3/8" bis 1 "

10.1.220	**Demontage Heizkörperverschraubung 3/8" bis 1 "**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizkörperverschraubung demontieren und fachgerecht entsorgen 3/8" bis 1 "

10.1.230	**Demontage Heizungspumpe DN 15 - 32**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsumwälzpumpe elektrisch freischalten, von den Leitungen trennen und fachgerecht entsorgen, einschl. Wärmedämmung und zwar für:

Pumpe DN 15 - 32, Flansch oder Verschraubung

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.240	**Demontage Heizungspumpe DN 40 - 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Pumpe wie vor beschrieben:
DN 40 - 50, Flansch oder Verschraubung

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.250	**Demontage Heizungspumpe ab DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Pumpe wie vor beschrieben:
ab DN 65, Flansch oder Verschraubung

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.260	**Demontage Doppelpumpe DN 15 - 40**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Pumpe wie vor beschrieben:
Doppelpumpe DN 15 - 40, Flansch oder Verschraubung

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.270	**Demontage Doppelpumpe DN 50 - 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Pumpe wie vor beschrieben:
Doppelpumpe DN 50 - 80, Flansch

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.280	**Demontage Rohrleitung DN 10 bis DN 32**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage Rohrleitungen:
alle Materialien einschl. Wärmedämmung und Halterungen sowie Form- und Verbindungsstücke demontieren und fachgerecht entsorgen,
und zwar für:

Rohrleitung DN 10 bis DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.290	**Demontage Rohrleitung DN 40 bis DN 50**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage Rohrleitung wie vor beschrieben DN 40 bis DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.300	**Demontage Rohrleitung DN 50 bis DN 80**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage Rohrleitung wie vor beschrieben DN 50 bis DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.310	**Demontage Rohrleitung DN 100 bis DN 150**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage Rohrleitung wie vor beschrieben DN 100 bis DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.320	**Demontage Rohrleitung > DN 150**	**19%**	**1,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage Rohrleitung wie vor beschrieben > DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.330	**Demontage Durchgangsventil DN 15 - DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Armaturen:
Durchgangsarmaturen: Ventile, Schmutzfänger, Strangabsperrung, Armaturen von den Rohrleitungen trennen und einschl. Wärmedämmung fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Durchgangsventil DN 15 - DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.340	**Demontage Durchgangsventil DN 40 - DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Durchgangsventil DN 40 - DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.350	**Demontage Durchgangsventil DN 80 - DN 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben
Durchgangsventil DN 80 - DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.360	**Demontage Durchgangsventil DN 125 - DN 150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben
Durchgangsventil DN 125 - DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.370	**Demontage Durchgangsventil DN 200 und größer**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben
Durchgangsventil DN 200 und größer

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.380	**Demontage 3-Wege-Armatur DN 40 - DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

3-Wege-Armatur
Ventile und Mischer von den Rohrleitungen trennen und einschl. Wärmedämmung fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Ventil oder Mischer DN 40 - DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.390	**Demontage 3-Wege-Armatur DN 80 - DN 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben, 3-Wege-Armatur
Ventil oder Mischer DN 80 - DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.400	**Demontage 3-Wege-Armatur DN 125 - DN**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben, 3-Wege-Armatur
Ventil oder Mischer ab DN 125

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.410	**Demontage 4-Wege-Armatur DN 15 - DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

4-Wege-Armatur
Ventile und Mischer von den Rohrleitungen trennen und einschl. Wärmedämmung fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Ventil oder Mischer DN 15 - DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.420	**Demontage 4-Wege-Armatur DN 40 - DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben, 4-Wege-Armatur
Ventil oder Mischer DN 40 - DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.430	**Demontage 4-Wege-Armatur DN 65 - DN 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben, 4-Wege-Armatur
Ventil oder Mischer DN 65 - DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.440	**Demontage 4-Wege-Armatur DN 100 - DN 150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben, 4-Wege-Armatur
Ventil oder Mischer DN 100 - DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.450	**Demontage Strangregulierventil DN 15 - DN 20**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Strangregulierventil
in Muffenausführung von den Rohrleitungen trennen und einschl. Wärmedämmung fachgerecht entsorgen, und zwar

für:

DN 15 - DN 20

10.1.460 **Demontage Strangregulierventil DN 25 - DN 40**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Strangregulierventil DN 25 - DN 40

10.1.470 **Demontage Strangregulierventil DN 50 - DN 80**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Strangregulierventil

DN 50 - DN 80

10.1.480 **Demontage Schmutzfänger DN 15 - DN 25**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Schmutzfänger
in Flansch- oder Muffenausführung von den Rohrleitungen trennen und einschl. Wärmedämmung fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Schmutzfänger DN 15 - DN 25

10.1.490 **Demontage Schmutzfänger DN 32 - DN 50**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Schmutzfänger DN 32 - DN 50

10.1.500 **Demontage Schmutzfänger DN 65 - DN 80**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Schmutzfänger DN 65 - DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.510	**Demontage Schmutzfänger DN 100 - DN 150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Schmutzfänger
DN 100 - DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.520	**Demontage Ringdrosselklappe DN 25 - DN 50**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ringdrosselklappe
von den Rohrleitungen trennen und einschl. Wärmedämmung fachgerecht entsorgen, und zwar für:

DN 25 - DN 50

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.530	**Demontage Ringdrosselklappe DN 65 - DN 80**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Ringdrosselklappe
DN 65 - DN 80

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.540	**Demontage Ringdrosselklappe DN 100 - DN 150**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Ringdrosselklappe
DN 100 - DN 150

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.550	**Demontage Stellmotor**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage Stellmotor für vorstehende Armaturen einschl. Freischalten des Gerätes, absichern der ELT-Zuleitung und fachgerechter Entsorgung

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.1.560	**Demontage Ausdehnungsgefäß bis 50 l**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Ausdehnungsgefäß von der Rohrleitung trennen, evtl. Halterungen lösen, entleeren, falls erforderlich zerlegen und fachgerecht entsorgen, und zwar für:

Ausdehnungsgefäß bis 50 l

10.1.570	**Demontage Ausdehnungsgefäß bis 100 l**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Ausdehnungsgefäß bis 100 l

10.1.580	**Demontage Ausdehnungsgefäß bis 250 l**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Ausdehnungsgefäß bis 250 l

10.1.590	**Demontage Ausdehnungsgefäß bis 500 l**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Ausdehnungsgefäß bis 500 l

10.1.600	**Demontage Ausdehungsgefäß bis 1000 l**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Demontage wie vor beschrieben Ausdehnungsgefäß bis 1000 l

10.2	**Nebenarbeiten**	**EUR .....**

10.2.10	**Heizungswasser befüllen für Anlagen bis 100 kW**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Füllwasseraufbereitung gemäß VDI 2035:
Zur Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - insbesondere in modernen Heizkesseln kompakter Bauart -ist das als Füll- und Nachspeisewasser verwendete Trinkwasser gemäß VDI 2035 aufzubereiten.
Zur überschlägigen Ermittlung der zu behandelnden Wassermengen ist die installierte Heizleistung und eine Ausstattung mit Plattenheizkörpern anzusetzen.
Dazu sind insbesondere die Herstellerangaben für den oder die Wärmeerzeuger bzw. die Vorgaben der VDI 2035 zu beachten. Sollten Maßnahmen zur Wasseraufbereitung notwendig sein
(Enthärtung, Entsalzung, Einstellen pH-Wert z.B. mit mobilen

Anlagen), ist die Wasserqualität gemäß VDI 2035 durch Wasserprobe und Analyse zu belegen und zu dokumentieren.

Aufbereitung Heizungsfüllwasser für Anlagen bis 100kW installierter Heizleistung

---

10.2.20 **Heizungswasser befüllen für Anlagen 101 kW bis 200 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Aufbereitung Heizungsfüllwasser wie vor, jedoch für Anlagen von 101 kW bis 200 kW installierter Heizleistung

---

10.2.30 **Heizungswasser befüllen für Anlagen 201 kW bis 350 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Aufbereitung Heizungsfüllwasser wie vor, jedoch für Anlagen von 201 kW bis 350 kW installierter Heizleistung

---

10.2.40 **Heizungswasser befüllen für Anlagen 351 kW bis 500 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Aufbereitung Heizungsfüllwasser wie vor, jedoch für Anlagen von 351 kW bis 500 kW installierter Heizleistung

---

10.2.50 **Heizungswasser befüllen für Anlagen 501 kW bis 1000 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Aufbereitung Heizungsfüllwasser wie vor, jedoch für Anlagen von 501 kW bis 1000 kW installierter Heizleistung

---

10.2.60 **Heizungsanlage entleeren und auffüllen für Heizzentrale bis 250 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage für Heizungsarbeiten entleeren, spülen, abdrücken, wieder auffüllen und entlüften (i. d. Regel ist ein mindestens einmaliges, u.U. mehrmaliges Nachentlüften notwendig.
Dieses ist bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen ! Die nachstehenden Positionen sind entsprechend ohne zusätzlichen Aufbereitungsaufwand (Wasseraufbereitung gemäß VDI 2035) zu kalkulieren., und zwar für:

Heizzentrale bis 250 kW ohne Rohrnetz

10.2.70 **Heizungsanlage entleeren und auffüllen für Heizzentrale bis 350 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage entleeren, spülen, abdrücken, auffüllen und entlüften wie vor, jedoch für
Heizzentrale bis 350 kW ohne Rohrnetz

10.2.80 **Heizungsanlage entleeren und auffüllen für Heizzentrale bis 450 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage entleeren, spülen, abdrücken, auffüllen und entlüften wie vor, jedoch für
Heizzentrale bis 450 kW ohne Rohrnetz

10.2.90 **Heizungsanlage entleeren und auffüllen für Heizzentrale bis 650 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage entleeren, spülen, abdrücken, auffüllen und entlüften wie vor, jedoch für
Heizzentrale bis 650 kW ohne Rohrnetz

10.2.100 **Heizungsanlage entleeren und auffüllen für Heizzentrale bis 750 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage entleeren, spülen, abdrücken, auffüllen und entlüften wie vor, jedoch für
Heizzentrale bis 750 kW ohne Rohrnetz

10.2.110 **Heizungsanlage entleeren und auffüllen für Heizzentrale über 750 kW**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage entleeren, spülen, abdrücken, auffüllen und entlüften wie vor, jedoch für
Heizzentrale über 750 kW ohne Rohrnetz

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.120	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage ohne Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Teilstrang ohne Heizkörper entleeren, füllen und entlüften. Einzelnen Verteilerstrang z.B. zum Austausch einer Pumpe zwischen den Absperrarmaturen entleeren, nach den Montagearbeiten füllen und entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.130	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 3 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 3 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.140	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 5 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 5 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.150	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 10 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 10 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.160	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 20 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 20 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.170	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 50 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 50 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.180	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 150 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 150 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.190	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Teilanlage bis 200 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungs(teil-)anlage mit bis zu 200 Heizkörper einschl. Rohrnetz entleeren, füllen u. entlüften

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.200	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Zentrale + bis 50 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage mit bis zu 50 Heizkörper, Rohrnetz und Zentrale
kompl.entleeren, füllen und entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.210	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Zentrale + bis 100 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage mit bis zu 100 Heizkörper, Rohrnetz und Zentrale kompl.entleeren, füllen und entlüften

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.220	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Zentrale + bis 150 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage mit bis zu 150 Heizkörper, Rohrnetz und

Zentrale kompl.entleeren, füllen und entlüften

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.230	**Heizungsanlage entleeren und auffüllen Zentrale + bis 200 Heizkörper**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Heizungsanlage mit bis zu 200 Heizkörper, Rohrnetz und Zentrale kompl.entleeren, füllen u. entlüften

---

Hinweis

Einfrieren statt Entleeren:
Je nach Art der auszuführenden Arbeiten und den örtlichen Gegebenheiten kann das Einfrieren von Rohrleitungen eine wirtschaftliche Alternative zum Entleeren sein.
Da der Aufwand für das Einfrieren sehr unterschiedlich sein kann - abhängig von dem für den Einzelfall geeigneten Einfriertechnik und den örtlichen Gegebenheiten - ist der Aufwand zum Nachweis abzurechnen.
Ein gegenüber dem Entleeren höherer Preis wird nicht anerkannt !

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.240	**Reinigung Schmutzfänger DN 15 - DN 32**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Im System befindliche Schmutzfänger reinigen und Sieb auf Beschädigung prüfen.
Zur Reinigung ist der Heizkreis im Bereich des Schmutzfängers drucklos zu machen, der Siebeinsatz durch Aufschrauben des Siebraumes zu entnehmen und zu reinigen.
DN 15 - DN 32

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.250	**Reinigung Schmutzfänger DN 40 - DN 65**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

wie vor, jedoch Reinigung Schmutzfänger DN 40 - DN 65

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.260	**Reinigung Schmutzfänger DN 65 - DN 100**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

wie vor, jedoch Reinigung Schmutzfänger DN 65 - DN 100

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.2.270	**Überprüfung galvanischer Korrosionsschutz Warmwasserspeicher**	**19%**	**1,00**	**Stck**	..... pro 1,00 Stck	.....

Überprüfung des elektrochem. Verschleiß des galvanischen Korrosionsschutzes (Opferanode) von verzinkten, kunststoffbeschichteten und emaillierten Warmwasserspeichern mit oder ohne integrierten Signalgeber einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

Hinweis: Bei der Preiskalkulation ist von einem ungehinderten Zugang zum Warmwasserbereiter sowie ausreichend Platz für die Demontagearbeiten (Stabanode) auszugehen.
Dem AG ist der ungefähre Abnutzungsgrad bzw. eine voraussichtliche Restlebensdauer in schriftlicher Form mitzuteilen.
Eine ggf. erforderliche Erneuerung der Opferanode erfolgt auf Auftrag zum Nachweis !

Hinweis

Hinweise zu nicht aufgelisteten Leistungen:

1. Nicht aufgeführte Leistungen dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung des Auftraggebers oder durch ihn bevollmächtigte Personen zum Stundenlohnnachweis ausgeführt werden.
Art und Umfang der Leistungen sind im Vorwege abzustimmen und durch den Auftragnehmer detailliert zu erläutern.
Wegezeiten können nicht in Rechnung gestellt werden.
Für Arbeiten, die nicht in den Leistungspositionen berücksichtigt sind, ist ein eigenständiger Stundennachweis / -zettel zu er- stellen. In diesem sind die zusätzlich angefallenen Stunden plausibel zu erläutern und detailliert auszuweisen.

Das verbrauchte Material ist auf den Stundennachweisen
aufzuführen und ist auf der Grundlage des Einkaufspreises abzurechnen.
Dafür kann ein Zuschlag von max.15 Prozent auf den Einkaufspreis abgerechnet werden.
Die Einkaufsbelege sind mit der Rechnung einzureichen.

Der Montageanteil ist über Stundenaufwand abzurechnen.
Die Stundenlohnnachweise sind werktäglich durch Unterschrift anerkennen zu lassen. Unterschriftbefugt ist nur der Auftraggeber oder durch ihn bevollmächtigte Personen.

2. Verlangt der Auftraggeber nachweislich die Ausführung eines Einzelauftrages, dessen Vergütung ohne Umsatzsteuer eine Höhe von 50,- € nicht überschreitet und kann die Ausführung nicht mit anderen Arbeiten zusammengefasst werden, so wird ein Zuschlag in Höhe von 25,- € ohne Umsatzsteuer gewährt.
Diese Regelung gilt auch bei Stundenlohnarbeiten.

11	**Stundenlohnarbeiten**	**EUR .....**
11.1	**Stundenlohnarbeiten**	**EUR .....**

Hinweis

Stundenlohnarbeiten zum Nachweis
für Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis enthalten sind, einschließlich aller Sozialzuschläge, Lohnnebenkosten sowie Zuschlägen für Gemein- und Fahrkosten, Wagnis und Gewinn.
Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung des Auftraggebers oder durch ihn bevollmächtigte Personen ausgeführt werden.
Art und Umfang der Leistungen sind im Vorwege abzustimmen und durch den Auftragnehmer detailliert zu erläutern.
Die Stundenlohnnachweise sind werktäglich durch Unterschrift anerkennen zu lassen.
Unterschriftsbefugt ist nur der Auftraggeber oder durch ihn bevollmächtigte Personen.

11.1.10	**Stundenverrechnungssatz Facharbeiter**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Std**	..... pro 1,00 Std	.....

Stundenverrechnungssatz Facharbeiter

11.1.20	**Stundenverrechnungssatz Kundendienstmonteur**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Std**	..... pro 1,00 Std	.....

Stundenverrechnungssatz Kundendienstmonteur

11.1.30	**Stundenverrechnungssatz Regelungstechniker**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Std**	..... pro 1,00 Std	.....

Stundenverrechnungssatz Regelungs- / DDC-Techniker

11.1.40	**Stundenverrechnungssatz Helfer**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**Std**	..... pro 1,00 Std	.....

Stundenverrechnungssatz Helfer

Hinweis

Notdiensteinsätze sind kurzfristige Reparaturen an Heizunggsanlagen in den Schulen, die zur Abwendung von (weiteren) Schäden bzw. zur Aufrechterhaltung des Schulbetriebes zwingend erforderlich sind.
Der Abruf der Leistung (Schadensmeldung) erfolgt in der Regel telefonisch.
Mit den Arbeiten ist umgehend, spätestens 2 Stunden nach Abruf zu beginnen.
Außerhalb der Regelarbeitszeit werden diese Arbeiten gesondert mit einem Zuschlag vergütet.
Regelarbeitszeiten sind:
Montag bis Freitag 7.00 - 17:00 Uhr

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
11.1.50	**Notdienstzuschlag Spät - und Samstags**					
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Für Notdiensteinsätze außerhalb der Regelarbeitszeit Werktags bis 20:00 Uhr und Samstags 7:00 - 20:00 Uhr .
Erklärung zum Notdienstpersonal :
Wir können in den oben genannten Zeiten Abrufe annehmen

und ausführen: ' ..... ' Bieterangabe erforderlich: ja oder nein

Die Antwort "nein" führt nicht zum Ausschluss des Angebotes .
Zulage auf die Stundenverrechnungssätze der vorgenannten Positionen im zutreffenden Zeitraum in Prozent.
Eine Angabe ist in jedem Fall erforderlich !

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
11.1.60	**Notdienstzuschlag Nacht - und Sonntagszuschlag**					
	Optionalposition	**19%**	**1,00**	**%**	..... pro 1,00 %	.....

Für Notdiensteinsätze außerhalb der Regelarbeitszeit Montag bis Samstag ab 20:00 Uhr bis zum Beginn der Regelarbeitszeit und Sonn- und Feiertags ganztägig.
Erklärung zum Notdienstpersonal :
Wir können in den oben genannten Zeiten Abrufe annehmen

und ausführen: ' ..... ' Bieterangabe erforderlich: ja oder nein

Die Antwort "nein" führt nicht zum Ausschluss des Angebotes .
Zulage auf die Stundenverrechnungssätze der vorgenannten Positionen im zutreffenden Zeitraum in Prozent.
Eine Angabe ist in jedem Fall erforderlich !

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
11.1.70	**Anfahrt zur Baustelle**	**19%**	**1,00**	**Psch**	..... pro 1,00 Psch	.....

Wegepauschale für die An- und Abfahrt zum Einsatzort.
Die Pauschale wird auch bei erforderlicher mehrfacher Anfahrt zur Baustelle nur einmal pro Auftrag vergütet.

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____

Summe (brutto)	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS
Ausschreibung

Verfahren: SBH VOB ÖA 481-26 MH - Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type

KRITERIENKATALOG
Ausschreibung

Verfahren: SBH VOB ÖA 481-26 MH - Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

EIGNUNGSKRITERIEN

1 Mindestumsatz [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Es liegt mindestens ein durchschnittlicher Jahresumsatz (netto) der letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahre von 165.000.- € vor.

[ ] *Keine Angabe*
[ ] Ja
[ ] Nein

Nur eine Antwort wählbar

2 Personal [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Es liegt die Anzahl von mindestens 2 fachtechnisch Beschäftigten und mindestens 1 Meister (Installateur & Heizungsbaumeister) im Durchschnitt der letzten drei Kalenderjahren für die Leistung vor.

[ ] *Keine Angabe*
[ ] Ja
[ ] Nein

Nur eine Antwort wählbar

3 Erklärung zur Eignung [Mussangabe]

Die notwendigen Angaben über das Vorliegen
- der Eignungsanforderungen
und
- der geforderten Ausführungsbedingungen
sowie
- über das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen
wurden im Formular "Erklärung zur Eignung" vollständig und wahrheitsgemäß getätigt.

Gegebenenfalls notwendige Nachweise sind dem Angebot beigefügt.

Mir/Uns ist bekannt, dass eine falsche, unvollständige oder unterlassene Erklärung bzw. Angabe den Ausschluss von laufenden und künftigen Vergabeverfahren zur Folge haben kann.

[ ] *Keine Angabe* (0)
[ ] Ja (0)
[ ] Nein (0)

Nur eine Antwort wählbar

KRITERIENKATALOG
Ausschreibung

Verfahren: SBH VOB ÖA 481-26 MH - Handwerkerzeitvertrag Heizung Reparatur

LEISTUNGSKRITERIEN

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	6-190_Referenzbescheinig_07 2024.docx	59,26 KB	docx
Dateianlage	Hinweise zur rein elektronischen Angebotsabgabe und Kommunikation Stand 01.11.19.pdf	524,92 KB	pdf
Dateianlage	INFORMATION_Öffentliche Ausschreibungen von Handwerkerzeitverträgen.pdf	427,31 KB	pdf
Dateianlage	LV_SBH VOB ÖA 481-26.pdf	877,27 KB	pdf
Dateianlage	Vorbemerkungen Rahmenverträge, Anlage zum LV.pdf	85,20 KB	pdf