

Vergabestelle
 Betrieb für Bau und Liegenschaften
 Mecklenburg-Vorpommern
 Wallstraße 2
 18055 Rostock
 Deutschland
 Tel.: Fax.: +49 38146987441

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Vergabeart

- offenes Verfahren
 nicht offenes Verfahren
 Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
 Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
 wettbewerblicher Dialog
 Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **09.04.2019** Uhrzeit **23:59**

Bindefrist endet am **07.06.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

10381-E7-0002

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V

1. BA, Neubau Depots und Werkstätten

Vergabenummer

Leistung

19E0054S

KKE478 Kältetechnik

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

- 212EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2017)
 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung
 214 WBVB

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung AMEV Wartung 04/2017
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, mind. gültig/ oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach § 9 VgG M-V Abs. 4 bis 6 und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V - unterschrieben

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung**Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****Ansprechpartner: GB Schwerin, Werderstraße 4, 19055 Schwerin**

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung**Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****Ansprechpartner: GB Schwerin, Werderstraße 4, 19055 Schwerin**

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V**

Tel.

Zentrale VergabestelleFax **+49 38146987441**Straße **Wallstraße 2**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform**PLZ/Ort **18055 Rostock****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen EU genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Auftragsbekanntmachung
-
-
-

3.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen EU genannten - auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- siehe Auftragsbekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
-
-

3.3 Entfällt**4 Losweise Vergabe**

- nein
- ja, Angebote sind möglich für
 - alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
 - eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
 - nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Nebenangebote

- 5.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
- 5.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
 - für die gesamte Leistung
 - nur für nachfolgend genannte Bereiche:
- mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

6 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis
Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.
Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.
- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt. Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

7 Angebote können abgegeben werden:

- elektronisch in Textform.
- elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
- elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.
- schriftlich.

8 Angebotsabgabe

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei offenen Verfahren).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen. Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

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

- siehe Briefkopf
- Stelle:

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

Maßnahmennummer: 10381-E7-0002	Baumaßnahme: Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V
Vergabenummer: 19E0054S	Leistung: KKE478 Kältetechnik

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

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

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

Vergabekammer beim Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern

Johannes-Stelling-Straße 14

19053 Schwerin

10 keine

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation und/oder die von ihr benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Leistungen von Unterauftragnehmern.

5 Nebenangebote

- 5.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.
- 5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen 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 Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen 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.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.
- Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.
- 6.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeförderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

7 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesonder-tes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzu-legen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

8 Eignung

8.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von anderen Unternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
- **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE) vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

8.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

	Vergabenummer
	19E0054S
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V	
1. BA, Neubau Depots und Werkstätten	
Leistung KKE478 Kältetechnik	
Technische Anlage	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

- beiliegende(s) Vertragsformular(e) .Wartung.AMEV.2018
- beigefügte Arbeitskarten

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

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung,
-
-

3 Im Vertragsformular und

- in Anlage zum Vertragsformular
- in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind

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

4 Prüfung und Wertung

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

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

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

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

Vergabenummer	19E0054S
---------------	----------

Baumaßnahme

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V**1. BA, Neubau Depots und Werkstätten**

Leistung

KKE478 Kältetechnik**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):
Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 02.06.2019**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.
Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)
- am **am 29.03.2021**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

- ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:**
Beginn Ausführung auf Baustelle 02.08.2019
Probetrieb/Einregulierung v. 05.01.21- 29.03.2021

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

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

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

Tage.

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

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet, Nummer 2.1 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen findet keine Anwendung.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

- Für Mängelansprüche ist Sicherheit zu leisten.
Die Höhe der Sicherheit ergibt sich aus Nummer 2.2 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

6 - 9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

1 Werbung

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

2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

3 Bürgschaften

- 3.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen, und zwar für
- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
 - die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
 - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
 - 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 dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4 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.

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

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

	Vergabenummer	
	19E0054S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE478 Kältetechnik		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Name und Anschrift des Bieters

Ort:	
Datum:	2018-01-02
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften
Mecklenburg-Vorpommern
Wallstraße 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
10381-E7-0002	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V

1. BA, Neubau Depots und Werkstätten

Vergabenummer	Leistung
19E0054S	KKE478 Kältetechnik

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ 0 St.

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

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

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

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

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **10381-E7-0002**Vergabenummer **19E0054S**

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input checked="" type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V**1. BA, Neubau Depots und Werkstätten**

Leistung

KKE478 Kältetechnik

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

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

€

€

€

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren¹
 fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

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

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

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhänge mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0054S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE478 Kältetechnik		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

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

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0054S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE478 Kältetechnik		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
10381-E7-0002	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V
	1. BA, Neubau Depots und Werkstätten
Vergabenummer	Leistung
19E0054S	KKE478 Kältetechnik

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

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

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0054S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE478 Kältetechnik		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0054S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE478 Kältetechnik		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unsers Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unsers Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Allgemeine Vorbemerkungen

Allgemeine Vorbemerkungen:

Für die Baumaßnahme:

Depot und Werkstätten für das LAKD und SMS Johannes-Stelling-Straße, 19053 Schwerin sind Installationen der Kältetechnik einzubauen.

Die Materialwahl ist rechtzeitig vor Bestellung der Baustoffe und der Ausführung mit dem AG abzustimmen bzw. zu bemustern.

1 Der Beginn und die Durchführung der Arbeiten, sowie die Anlieferung und Lagerung von Baustoffen und Bauteilen sind mit dem AG abzustimmen.

2 Änderungen und Abweichungen vom ursprünglich geplanten Arbeitsablauf, die sich während der Bauarbeiten ergeben, sind dem AG anzuzeigen.

3. Zusätzlich zum Gewerk Kältetechnik sind weitere Gewerke auf der Baustelle tätig.

Besondere Vorbemerkungen

Besondere Vorbemerkungen:

Die Anlage 4 beinhaltet besondere Vorbemerkungen bezüglich der sinngemäßen Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB); diese sind vollumfänglich bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Vertragsbedingungen

Vertragsbedingungen:

Die weiteren besonderen Vertragsbedingungen (WBVB) sind Teil der Ausschreibungsunterlagen und vollumfänglich bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Allgemeine Baubeschreibung

Allgemeine Baubeschreibung:

Die Baubeschreibung ist in Anlage 1 der Ausschreibungsunterlagen enthalten und vollumfänglich bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Gewerkespezifische Baubeschreibung

Gewerkespezifische Baubeschreibung

Die zur Kühlung benötigte Kälte wird von zwei Kaltwassersätzen in Verbundbauweise bereitgestellt. Maschine 1 ist mit einer Kälteleistung von 80 kW mit Kaltwassertemperaturen von 15/20 °C für normale Kühlanwendungen ohne Entfeuchtungsanforderungen (z.B. Konvektoren in Werkstattbereichen und Technikräumen) ausgelegt. Maschine 2 stellt eine Kälteleistung von 240 kW mit Kaltwassertemperaturen von 6/12 °C zur Verfügung und ist somit für Anwendungen geeignet, die eine Entfeuchtung über die angeschlossenen RLT Geräte erfordern (z.B. RLT Geräte für Depot- und Werkstattbereiche). Aufstellort der Kältemaschinen ist die Kältezentrale im Untergeschoss. Die dazugehörigen Pufferspeicher befinden sich im Nebenraum.

Es sind zwei Rückkühler mit Wärmeüberträgerrohren für die Außenaufstellung

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

vorgesehen. Die Geräte werden auf einer Stahlbühne an der Fassade des Depotgebäudes installiert (Innenhof). Die Rückkühler werden in der kalten Jahreszeit über einen zusätzlichen Wärmeübertrager zur freien Kühlung genutzt.

Auf der Kaltwasserseite sorgen zwei Pufferspeicher für angemessene Laufzeiten der Verdichter im Teillast- bzw- Niedriglastbereich. Beide Kaltwassersätze können sekundärseitig umgeschaltet werden, so dass eine beschränkte Redundanz gegeben ist. Aufgrund höherer Anforderungen an die Raumluftfeuchte ist für die Klimaanlage des Depotbereichs eine größere Entfeuchtung erforderlich. Mittels einer zusätzlichen kleinen dritten Kältemaschine wird Kaltwasser von -2°C erzeugt und den Kühlregistern der dazugehörigen Lüftungsanlage zur Verfügung gestellt. Zwischen Kältemaschine und Verbraucher wird ein PCM-Pufferspeicher geschaltet, der im Temperaturfeld -6 bis 0°C betrieben wird. Die Rückkühlung der Kältemaschine erfolgt mit 25°C über den Kaltwasserkreislauf von der Kältemaschine 1.

Von den Pufferspeichern ausgehend wird das Kaltwasser zu den einzelnen Anlagengruppen geführt. auf Verteiler geführt und auf verschiedene Kühlkreise gemäß Nutzung aufgeteilt. Jeder Kreis wird mit einer Wärmemengenzählung ausgestattet, so dass Verbrauchsmessungen und Zuordnungen entsprechend der Nutzung erfolgen können. Die Kaltwasserverteilung im Gebäude erfolgt mittels Stahlrohren, die mit einer Wärmedämmung aus diffusionsdichten Weichschaum versehen werden. Die Verteilung erfolgt über den Medienkanal des 1. UG. In den Zentralen werden die Leitungen bis zu einer Höhe von rund 2,50 m mit einem verzinktem Blechmantel versehen. An den Kältemaschinen, Rückkühlern, Wärmeübertragern, Pumpen, Kühlregistern, Schmutzfängern und Speichern werden Absperrarmaturen vorgesehen. Bis einschließlich DN 65 kommen Kugelhahne mit Gewindeanschluss und über DN 65 Zwischenflanschklappen zum Einsatz.

In etlichen Technikräumen (Datentechnik, Maschinenraum Aufzug, Batterieraum USV) werden Ventilator-konvektoren installiert um die anfallenden Kühllasten abzuführen. Als Wärmeträger wird Kaltwasser verwendet.

Weiterhin werden bauseitige Kühlzellen mit Kaltwasser versorgt.

Die Lieferung und Montage der Kaltwassersätze sowie der Rückkühler und Ventilator-konvektoren wird bauseits vom Gewerk Lüftung vorgenommen.

Alle Durchführungen von Kaltwasserverteil- und Anbindungsleitungen durch Wände, welche notwendige Flure oder sonstige Brandabschnitte begrenzen, sowie von Geschoßdecken, werden bauseits vom Gewerk Lüftung mit bauaufsichtlich zugelassenen Brandschottsystemen ausgestattet.

Die installierten Anlagen und Rohrleitungen werden umfassend mit Bezeichnungsschildern und Kennzeichnungspfeilen versehen.

Die erforderlichen Dämmarbeiten an den Rohrleitungen und Einbauteilen bzw. Speichern werden vom Gewerk Dämmung gesondert hergestellt. Alle Kaltwasserarmaturen sind für den Anwendungsfall Klimakaltwasser auszuwählen und mit entsprechender thermischer Trennung des Antriebs und mit Spindelverlängerungen für 19mm Dämmung mit Verblechung auszustatten.

Die Schnittstelle für Brandschottungen in Wänden und Decken ist folgendermaßen definiert:

Gewerk Kältetechnik: Verlegung der Rohrleitungen in Wand- und Deckendurchbrüchen
 Gewerk Dämmung: Isolierung der Rohrleitungen mit Dämmung aus synthetischem Kautschuk
 Gewerk Lüftung: Ummantelung des gedämmten Rohres mit Brandschott (z.B. Pyrostatbinde)
 Gewerk Bauhilfeleistungen: Verschließen der Restöffnung des Wand-/Deckendurchbruchs

Angaben zur Ausführung entsprechend DIN 18299:

0.2.1 Die Ausführung der Arbeiten ist in einem Gebäudeteil vorgesehen, welches vom Rohbau in zwei Abschnitten, jeweils über alle vorgesehenen Geschosse, hergestellt wird. durchgängige Installation der Kaltwasserverrohrung in den jeweiligen Geschossen nicht möglich. Vorleistungen für das Gewerk Kältetechnik

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

sind die Leistungen des Gewerkes Lüftung (Installation RLT-Geräte, Ventilator-konvektoren, Kältemaschinen, Rückkühler). Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinsam mit dem Gewerk Lüftung und Gebäudeautomation nach Abschluss aller vorbereitenden bauseitigen Maßnahmen.
Für das Gewerk Kältetechnik muss von mehrfachen Arbeitsunterbrechungen jeweils bis zu 3 Wochen ausgegangen werden.

0.2.2 Die Installation von Kaltwasserleitungen erfolgt im Bereich von vorgesehenen Medientrassen. Eine parallele Tätigkeit der Gewerke Lüftung, Elektro, Heizung und Druckluft muss angenommen werden. Die einzelnen AN haben sich in Abstimmung mit der Objektüberwachung hinsichtlich der konkurrierenden Nutzung der begrenzt verfügbaren Flächen und Verkehrswege zu koordinieren.

0.2.3 Schweiß- und thermische Trennarbeiten sind vorab über die Objektüberwachung anzumelden

0.2.4 Die Sammlung und Entsorgung von Baustellenabfällen wird vom AN eigenverantwortlich organisiert. Arbeitsbereich sind täglich zum Feierabend zu reinigen.

0.2.5 Auf der Baustelle sind begrenzte Flächen für Fahrzeuge, Personal- und Materialcontainer vorhanden. Die Anmeldung erfolgt über die Objektüberwachung bzw. über den Wachschatz.

0.2.7 Der AN kann nicht davon ausgehen, dass ihm fremde Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume zur Mitnutzung zur Verfügung stehen.

0.2.8 Der hat keine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume für eine Fremdnutzung durch anderen Gewerke vorzuhalten.

0.2.18 Der AN hat die Pflicht bei der Inbetriebnahme der von ihm installierten Anlagen sowie bei der Durchführung des mehrwöchigen Probetriebes unter der Federführung des Gewerkes Gebäudeautomation mitzuwirken.

0.2.19 Eine Nutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme ist nicht vorgesehen.

0.2.21 Die Abrechnung erfolgt nach vom AN zu erstellen Aufmaßzeichnungen bzw. Listen.

Angaben zur Ausführung entsprechend DIN 18379:

0.2.1 Der elektrische Anschluss (Einspeisung, Signalanbindung) von Pumpen und Regelventilen wird bauseits vorgenommen. Die interne Verdrahtung, insoweit vorhanden, ist Teil der Leistung des Gewerkes Kältetechnik

0.2.2 Kälteerzeugung und Verbraucher wie oben allgemein beschrieben

0.2.3 Druckstufe des Kaltwasserrohrleitungsnetzes: PN 6

0.2.6 Es sind keine Muster bzw. Musterkonstruktionen vorgesehen

0.2.7 Die Ausführung der Leistungen wird ebenfalls in der kalten Jahreszeit stattfinden. Im Winter 2019/2020 ist in den überwiegenden Arbeitsbereichen eine Bauheizung installiert.

0.2.8 Die installierten Bau- und Anlagenteile sind bis zum Eigentumsübergang vor Beschädigung zu schützen.

0.2.14 Die Schaffung einer provisorischen Kälteversorgung ist nicht vorgesehen

0.2.15 Die stufenweise Inbetriebnahme wird nach Fertigstellung der bauseitigen Vorleistungen des Gewerkes Lüftung und Gebäudeautomation ab dem Sommer 2020 stattfinden.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

0.2.16 Die Anlagentechnischen Komponenten dieses LV werden an die übergeordnete Gebäudeautomation angebunden. Für Bus-Schnittstellen kommt hier ausschließlich das Protokoll BACnet IP zum Einsatz.

0.2.17 Der Umfang der Dokumentation ist in der dazugehörigen Position des Leistungsverzeichnisses beschrieben

0.2.19 Zur Leistung gehört eine Funktionsmessung der Kälteanlage, für welche eine Mitwirkungspflicht des AN Kältetechnik besteht.

0.2.20 Mit dem Angebot ist ein Wartungsvertrag entsprechend den zur Verfügung gestellten Vorgaben anzubieten.

0.2.21 Nach Auftragserteilung werden dem AN Ausführungspläne und Berechnungen zur Verfügung gestellt.

0.2.26 Für die Befestigung in massiven Betonbauteilen ist die maximale Bohrlochtiefe auf 50mm beschränkt.

0.2.28 Die Fertigung von Bauteilen basiert auf dem vom AN vor Ort zu nehmen Aufmaß

0.2.29 Die Kältetechnik wird in einem Industriebau in unverputzter Stahlbetonbauweise installiert.

0.2.32 Wand- und Deckendurchbrüche sind bauseits durch den Rohbau erstellt. Bei Bedarf von zusätzlichen Kernbohrungen sind diese 14 Tage vorab anzumelden und vor bauseitiger Ausführung durch den Tragwerksplaner prüfen und genehmigen zu lassen. Die Koordination der Kernbohranträge wird von der Objektüberwachung übernommen.

0.2.36 Aufgrund der abschnittweisen Herstellung des Rohbaus ist eine durchgängige Installation in den jeweiligen Geschossen nicht möglich. Leitungsenden müssen daher für Druck- und Dichtheitsprüfungen abschnittsweise verschlossen werden.

1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelleneinrichtung

Hinweis zur Baustelleneinrichtung

Vom Auftraggeber werden keine einfach zu verschließenden Aufenthalts- und Lagerräume im Sinne der DIN 18379 zur Verfügung gestellt.

1.1.10 Baustelle einrichten, räumen

STLB-Bau 10/2017 000

Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten und räumen.

1,00 psch

1.1.20 Vorhalten Baustelleneinrichtung

Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die gesamte Bauzeit.

10,00 Mt

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2		Gerüste		
1.2.10		Arbeitsbühne aufbauen, abbauen		
		STLB-Bau 10/2017 001		
		Aufbauen, Abbauen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Gruppe 2 (1,5 kN/m ²), Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude.		
	2,00	St		
1.2.20		Gebrauchsüberlassung Arbeitsbühne		
		STLB-Bau 10/2017 001		
		Gebrauchsüberlassung über die Grundeinsatzzeit hinaus für fahrbares Gerüst,		
		Positionsmenge = Produkt aus ' 2'		
		(Gebrauchsüberlassungsmenge)		
		mal ' 13'		
		(Gebrauchsüberlassungsdauer)		
		Lastklasse 2 (1,5 kN/m ²), Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude.		
	20,00	StMt		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2		Kälteanlagen		
2.1		Kälteerzeugung		
		Hinweistext Speicher		
		Für die Einbringung der Speicher steht eine Tür (BxH) 1,0 m x 2,0 m zur Verfügung. Die ggf. erforderliche Vor-Ort-Montage von Einzelteilen ist in jeweilige Position einzukalkulieren.		
		*** Bezugsbeschreibung		
2.1.10		Kältespeicher, 4500 l		
		Kältespeicheranlage, aus Stahl, außen korrosionsgeschützt, bestehend aus einem Speicher, stehend, Speichervolumen 4500 l, mit 5 Anschlussstutzen, 5 Fühleranschlussstutzen, max. Betriebsdruck 6 bar.		
	1,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.10, jedoch		
2.1.20		Kältespeicher, 2500 l		
		STLB-Bau 10/2016 040 Speichervolumen 2500 l		
	1,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.10, jedoch		
2.1.30		Abwärmespeicher, 2500 l		
		STLB-Bau 10/2016 040 Wärmespeicheranlage für Heizwasser PN 6 Speichervolumen 2500 l		
	1,00	St		
2.1.40		Kältespeicher, PCM, 500 l		
		Kältespeicheranlage, aus Stahl, außen korrosionsgeschützt, bestehend aus einem Speicher, stehend, Speichervolumen 500 l, inkl. 2 Stck. Lochblech im Bereich der Klöpperböden über den gesamten Behälterquerschnitt, Eintritts- und Austrittsanschlüsse innen jeweils 60° Richtung Klöpperboden eingeführt, mit 2 Stck. Flansche mit Blinddeckel, mit 6 Anschlussstutzen, 5 Fühleranschlussstutzen, max. Betriebsdruck 3 bar, mit 1 m ³ PCM-Kugelfüllung, Kugelanzahl 490 Stck, Kugeldurchmesser 108 mm, Speicherkapazität 25 kWh, aus HDPE Kunststoff, Gefrierpunkt -3°C,		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
2.1.50				
	Membran-Druckausdehnungsgefäß, 150 l			
	Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung, DIN EN 13831, für Wasser-Glycol-Gemisch, Nennvolumen 150 l, zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar, Vordruck 1,2 bar, aus Stahl, mit äußerer Grundbeschichtung, Anordnung stehend, einschl. Standkonsolen aus Stahl.			
	2,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.50, jedoch			
2.1.60				
	Membran-Druckausdehnungsgefäß, 100 l			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	Nennvolumen 100 l			
	1,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.50, jedoch			
2.1.70				
	Membran-Druckausdehnungsgefäß, 90 l			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	Nennvolumen 90 l			
	3,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.50, jedoch			
2.1.80				
	Membran-Druckausdehnungsgefäß, 80 l			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	Nennvolumen 80 l			
	2,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.50, jedoch			
2.1.90				
	Membran-Druckausdehnungsgefäß, 10 l			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	Nennvolumen 10 l			
	einschl. Tragkonstruktion aus Stahl für Wandbefestigung			
	1,00	St		
2.1.100				
	Plattenwärmeübertrager Freie Kühlung			
	Plattenwärmeübertrager, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, gelötet, PN 6, Wärmeleistung in kW			
	60			
	primärseitig Wasser-Glycol-Gemisch, primäre Vorlauftemperatur 9 Grad C, Temperaturdifferenz delta t 6 Grad C,			
	max. Druckdifferenz in mbar			
	20			
	sekundärseitig Wasser, sekundäre Vorlauftemperatur 17 Grad C, Temperaturdifferenz delta t 6 Grad C,			
	max. Druckdifferenz in mbar			
	20			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

logarithmische Temperaturdifferenz 2 K

Dichtungen, geklebt, Gestell aus Stahl, Anschlüsse einseitig.

1,00 St

2.1.110

Plattenwärmeübertrager Abwärmeauskopplung

Plattenwärmeübertrager, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, gelötet, PN 6, Wärmeleistung in kW
55

primärseitig Wasser-Glycol-Gemisch 34%, primäre Vorlauftemperatur 46 Grad C, Temperaturdifferenz delta t 6 Grad C, max. Druckdifferenz in mbar
35

sekundärseitig Wasser, sekundäre Vorlauftemperatur 39 Grad C, Temperaturdifferenz delta t 6 Grad C, max. Druckdifferenz in mbar
25

logarithmische Temperaturdifferenz 1 K

Dichtungen, geklebt, Gestell aus Stahl, Anschlüsse einseitig.

1,00 St

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2	Armaturen und Einbauteile			
	Hinweis Rückschlagklappen			
	Als Rückschlagklappen sollen Zwischenflanschklappen mit zweigeteiltem Klappenblatt zum Einsatz kommen.			
	Hinweis Kugelhahne			
	Die Kugelhahne sind für den Anwendungszweck Klimakaltwasser auszuwählen. Dazu ist eine thermische Trennung der Spindel und eine Spindelverlängerung mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
	*** Bezugsbeschreibung			
2.2.10	Absperrklappe DN 125			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS, DN 125, PN 6, für Wasser, weich dichtend, Klappenscheibe aus Gusseisen EN-GJS, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit elastischer Abdichtung, mit Handhebel.			
	10,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.10, jedoch			
2.2.20	Absperrklappe DN 100			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 100			
	20,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.10, jedoch			
2.2.30	Absperrklappe DN 80			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 80			
	22,00	St	_____	_____
2.2.40	Absperrklappe mit Stellantrieb, DN 100			
	STLB-Bau 10/2016 070			
	Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Wasser, PN 6, DN 100, Flansch Gewindeaugen einschl. Dichtungen, Gehäuse aus Gusseisen mit Grundbeschichtung, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 230 V AC, mit Schalter für Endstellungsmeldung,			
	Anzahl	'		
	2	'		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

6,00 St

2.2.50 Absperrklappe mit Stellantrieb, DN 80

STLB-Bau 10/2016 070

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Wasser, PN 6, DN 80,
Flansch Gewindeaugen einschl. Dichtungen, Gehäuse aus
Gusseisen mit Grundbeschichtung, Spindelabdichtung mit
Doppel-O-Ring aus EPDM, elektromotorischer Antrieb,
Stellsignal 3-Punkt 230 V AC, mit Schalter für
Endstellungsmeldung,

Anzahl ' 2'

mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

2,00 St

2.2.60 Absperrklappe mit Stellantrieb, DN 65

STLB-Bau 10/2016 070

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Wasser, PN 6, DN 65,
Flansch Gewindeaugen einschl. Dichtungen, Gehäuse aus
Gusseisen mit Grundbeschichtung, Spindelabdichtung mit
Doppel-O-Ring aus EPDM, elektromotorischer Antrieb,
Stellsignal 3-Punkt 230 V AC, mit Schalter für
Endstellungsmeldung,

Anzahl ' 2'

mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

1,00 St

*** *Bezugsbeschreibung*

2.2.70 Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 65

STLB-Bau 10/2016 041

Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur
bis 20 Grad C, Durchgangsform, Betätigung mit Hebel, PN 6,
DN 65.

24,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.80	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.70, jedoch Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 50 STL-Bau 10/2016 041 DN 50 10,00 St			
2.2.90	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.70, jedoch Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 40 STL-Bau 10/2016 041 DN 40 15,00 St			
2.2.100	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.70, jedoch Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 32 STL-Bau 10/2016 041 DN 32 20,00 St			
2.2.110	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.70, jedoch Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 25 STL-Bau 10/2016 041 DN 25 10,00 St			
2.2.120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.70, jedoch Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 20 STL-Bau 10/2016 041 DN 20 30,00 St			
2.2.130	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.70, jedoch Kugelhahn, Klimakaltwasser, DN 15 STL-Bau 10/2016 041 DN 15 90,00 St			
2.2.140	Kappenventil DN25 STL-Bau 10/2016 041 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 70 Grad C, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Handrad und plombierbarer Kappe, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 25. 10,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.150		Sicherheitsventil STLB-Bau 10/2016 041 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, Ansprechüberdruck '3' bar, DN 15.		
	6,00	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
2.2.160		Zeigerthermometer, L 130 mm STLB-Bau 10/2016 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Einbaulänge 130 mm, einschl. Tauchhülse, Gehäusenenddurchmesser 80 mm, Anzeigebereich -30 bis 50 Grad C.		
	10,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.160, jedoch			
2.2.170		Zeigerthermometer, L 100 mm STLB-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 100 mm		
	5,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.160, jedoch			
2.2.180		Zeigerthermometer, L 70 mm STLB-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 70 mm		
	10,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.160, jedoch			
2.2.190		Zeigerthermometer, L 63 mm STLB-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 63 mm		
	20,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.160, jedoch			
2.2.200		Zeigerthermometer, L 50 mm STLB-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 50 mm		
	30,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.210				
Druckmessgerät STLB-Bau 10/2016 041				
Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 80 mm, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 6 bar.				
	40,00	St		
Hinweis Druckwächter				
Der Druckwächter dient der Erkennung von Leckagen in geschlossenen Wasser-Glykol-Kreisläufen. Bei Auslösen dient das Signal der Gebäudeautomation zur Abschaltung der Umwälzpumpen und Weiterleitung der Störmeldung an die Leitwarte.				
2.2.220				
Druck-Wächter Kühlwasser STLB-Bau 10/2016 070				
Druck-Wächter, Sollwertsteller verdeckt innerhalb des Gehäuses, für Kühlwasser, einschl. Wand- und Rohrhalterung, einschl. Absperrhähnen, einschl. Druckstoßdämpfung, mit einer Schaltstufe, Kontaktbelastung 24 V DC, 1 A, Zündschutzart eigensicher.				
	2,00	St		
2.2.230				
Absperrhahn Druckmessgerät STLB-Bau 10/2016 041				
Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16262.				
	40,00	St		
2.2.240				
Wassersackrohr STLB-Bau 10/2016 041				
Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus Stahl.				
	40,00	St		
2.2.250				
Rohranschlussstück STLB-Bau 10/2016 041				
Rohranschlussstück.				
	40,00	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
2.2.260				
Tauchhülse L 100 mm STLB-Bau 10/2016 041				
Tauchhülse für Thermometer-Messelement, Einbaulänge 100 mm, mit Feststellschraube seitlich, aus Messing, zum Einschrauben G 1/2.				
	10,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.270	5,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.260, jedoch Tauchhülse L 70 mm STL-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 70 mm</p>				
2.2.280	10,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.260, jedoch Tauchhülse L 63 mm STL-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 63 mm</p>				
2.2.290	55,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.260, jedoch Tauchhülse L 50 mm STL-Bau 10/2016 041 Einbaulänge 50 mm</p>				
2.2.300	10,00	St		
<p>Einschweißmuffe 1/2 Zoll STL-Bau 10/2016 041 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 139,7 mm, Gewindeanschluss Rp 1/2.</p>				
2.2.310	1,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Rückschlagklappe, DN 125 STL-Bau 10/2016 042 Rückschlagklappe mit Flanschanschluss DIN EN 1092, Baulänge DIN EN 558, mit elastischer Abschlussscheibe, für Wasserleitung, PN 10, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL, mit Innengummierung, Klappenscheibe aus EPDM, Sitz aus Gehäusewerkstoff, DN 125.</p>				
2.2.320	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.310, jedoch Rückschlagklappe, DN 100 STL-Bau 10/2016 042 DN 100</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.330	4,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.310, jedoch Rückschlagklappe, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 DN 80</p>				
2.2.340	3,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.310, jedoch Rückschlagklappe, DN 65 STL-Bau 10/2016 042 DN 65</p>				
2.2.350	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.310, jedoch Rückschlagklappe, DN 50 STL-Bau 10/2016 042 DN 50</p>				
2.2.360	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.310, jedoch Rückschlagklappe, DN 40 STL-Bau 10/2016 042 DN 40</p>				
2.2.370	3,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.310, jedoch Rückschlagklappe, DN32 STL-Bau 10/2016 041 Rückschlagklappe, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, DN 32, PN 6, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, mit Innengewinde, Sitz weich dichtend.</p>				
2.2.380				
<p>*** Leitbeschreibung, Bezugsbeschreibung Wärmemengenzähler, Kaltwasser, 35 m3/h STL-Bau 10/2016 070 Wärmemengenzähler, für Kaltwasser, Nenndurchfluss in m3/h ' 35'</p> <p>Messprinzip magnetisch-induktiv, mit digitaler Messwertanzeige am Einbauort, für Wärmemenge, Durchfluss, Vor- und Rücklauftemperaturen und Wärmeleistung, Ausführung Kommunikationsschnittstelle Feldgerät BACnet MS/TP Normprotokoll DIN EN ISO 16484-5, mit Auswertegerät für Wandmontage, einschl. Messwertaufnehmer für Durchfluss und Temperatur, einschl. Schutzrohre und Leitungen für Messwertaufnehmer, einschl. Anschluss aller elektrischen Leitungen zwischen Messwertaufnehmern und Wärmemengenzähler, mit</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.410	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.380, jedoch Wärmemengenzähler, Kaltwasser, 5 m3/h STL-Bau 10/2016 070 Nenndurchfluss in m3/h ' 5' 1,00 St			
2.2.420	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.380, jedoch Wärmemengenzähler, Kaltwasser, 3 m3/h STL-Bau 10/2016 070 Nenndurchfluss in m3/h ' 3' 2,00 St			
2.2.430	*** Bezugsbeschreibung Distanzstück, Wärmezähler, DN 50 STL-Bau 10/2016 041 Distanzstück für Wärmezähler, mit Flanschanschluss, DN 50. 1,00 St			
2.2.440	Distanzstück, Wärmezähler, DN 32 Wie Position 02.02.430 , jedoch: DN 32 4,00 St			
2.2.450	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.430, jedoch Distanzstück, Wärmezähler, DN 25 STL-Bau 10/2016 041 DN 25 2,00 St			
2.2.460	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.430, jedoch Distanzstück, Wärmezähler, DN 20 STL-Bau 10/2016 041 DN 20 1,00 St			
2.2.470	Distanzstück, Wärmezähler, DN 15 Wie Position 02.02.430 , jedoch: DN 15 2,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.480	1,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Schmutzfänger, DN 100 STL-Bau 10/2016 042 Schmutzfänger für Wasserleitung, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, Schrägsitzform, PN 6, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL, mit einfachem Sieb aus nichtrostendem Stahl, DN 100.</p>				
2.2.490	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.480, jedoch Schmutzfänger, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 DN 80</p>				
2.2.500	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.480, jedoch Schmutzfänger, DN 65 STL-Bau 10/2016 042 DN 65</p>				
2.2.510	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.480, jedoch Schmutzfänger, DN 32 STL-Bau 10/2016 042 DN 32</p>				
2.2.520	2,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Gummikompensator, DN 125 STL-Bau 10/2016 042 Kompensator ohne Zuganker für allseitige Bewegungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 125, PN 6, zur Aufnahme von Schwingungen und zur Körperschalldämmung, allseitige Bewegungsaufnahme 5 mm, Balg mehrlagig, aus synthetischem Kautschuk.</p>				
2.2.530	6,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.520, jedoch Gummikompensator, DN 100 STL-Bau 10/2016 042 DN 100</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.540	4,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.520, jedoch Gummikompensator, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 DN 80</p>				
2.2.550	1,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Durchflussregelventil, kvs 25 m3/h STL-Bau 10/2016 070 Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Wasser, kvs-Wert ' 25' PN 6, DN 40, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Flanschanschluss DIN EN 1092, Gehäuse aus Messing, Kegel aus Messing, Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrischer Stellantrieb, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit analoger Stellungsrückmeldung, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.</p>				
2.2.560	6,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 16 m3/h STL-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 16' DN 32</p>				
2.2.570	5,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 10 m3/h STL-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 10' DN 25</p>				
2.2.580				
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 6,3 m3/h STL-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 6,3' DN 20</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3,00	St		
2.2.590	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 4 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 4' DN 15			
	2,00	St		
2.2.600	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 2,5 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 2,5' DN 15			
	1,00	St		
2.2.610	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 1,6 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 1,6' DN 15			
	1,00	St		
2.2.620	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 1 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 1' DN 15			
	2,00	St		
2.2.630	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.550, jedoch Durchflussregelventil, kvs 0,63 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 0,63' DN 15			
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.640				
	Durchflussregelkugelhahn, kvs 0,4 m3/h			
	STLB-Bau 10/2016 070			
	Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,			
	kvs-Wert ' 0,4'			
	PN 6, Rohrgewinde Rp 1/2, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubungen, Gehäuse aus Messing, Kugel und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrischer Stellantrieb, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit analoger Stellungsrückmeldung, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.			
	1,00	St		
2.2.650				
	Durchflussregelkugelhahn, kvs 0,25 m3/h			
	STLB-Bau 10/2016 070			
	Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,			
	kvs-Wert ' 0,25'			
	PN 6, Rohrgewinde Rp 1/2, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:50, Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubungen, Gehäuse aus Messing, Kugel und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrischer Stellantrieb, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit analoger Stellungsrückmeldung, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.			
	1,00	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
2.2.660				
	Mischregelarmatur, kvs 63 m3/h			
	STLB-Bau 10/2016 070			
	Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Wasser,			
	kvs-Wert ' 63'			
	PN 6, DN 65, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1:30, Flanschanschluss DIN EN 1092, Gehäuse aus Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL-250 DIN EN 1560, mit Grundbeschichtung, Kegel aus Messing, Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrischer Stellantrieb, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit analoger Stellungsrückmeldung, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Stellungsanzeige.		
	1,00	St		
2.2.670		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.660, jedoch Mischregelarmatur, kvs 40 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 40' DN 50		
	1,00	St		
2.2.680		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.660, jedoch Mischregelarmatur, kvs 25 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 25' DN 40		
	3,00	St		
2.2.690		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.660, jedoch Mischregelarmatur, kvs 10 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 10' DN 25		
	1,00	St		
2.2.700		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.660, jedoch Mischregelarmatur, kvs 1 m3/h STLB-Bau 10/2016 070 kvs-Wert ' 1' DN 15		
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3		Pumpen		
		Hinweis Pumpen		
		Alle drehzahlgeregelten Pumpen sind als selbsttätig regelnde Pumpen mit den Betriebsmodi Delta-P-Konstant und Delta-P-Variabel anzubieten.		
		*** Bezugsbeschreibung		
2.3.10		Wärmeträgerpumpe P1 Kältemaschine 1		
		STLB-Bau 10/2016 040		
		Kreiselpumpe, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt,		
		Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 18'		
		Förderhöhe in m ' 24'		
		Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 65/35 %, min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 9/46'		
		Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, mit Motorschutz über Kaltleiter.		
	1,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.10, jedoch		
2.3.20		Wärmeträgerpumpe P2 Kältemaschine 2		
		STLB-Bau 10/2016 040		
		Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 47'		
		Förderhöhe in m ' 27'		
		min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 9/46'		
	1,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.10, jedoch		
2.3.30		Wärmeträgerpumpe P3 Freie Kühlung		
		STLB-Bau 10/2016 040		
		Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 10'		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Förderhöhe in m ' 5'

min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 30/50'

1,00 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.10, jedoch**

2.3.40

**Wärmeträgerpumpe P4 Abwärmeauskopplung Primärseite
 STL-Bau 10/2016 040**

Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 9'

Förderhöhe in m ' 1'

min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 9/46'

1,00 St

***** Bezugsbeschreibung**

2.3.50

**Kälteträgerpumpe P5 Kältemaschine 1
 STL-Bau 10/2016 040**

Kreiselpumpe, ungeregelt,

Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 12'

Förderhöhe in m ' 9'

Fördermedium Kühlwasser,

min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 10/30'

Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, mit Motorschutz über Kaltleiter.

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.60	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch Kälteträgerpumpe P6 Kältemaschine 2 STL-Bau 10/2016 040</p>			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h	'		
	35			
	Förderhöhe in m	'		
	10			
	min./max. Betriebstemperatur in Grad C	'		
	5/20			
	1,00	St		
2.3.70	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch Verbraucherpumpe P7 Kühlzellen STL-Bau 10/2016 040 stufenlos regelbar differenzdruckgeregelt</p>			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h	'		
	5			
	Förderhöhe in m	'		
	16			
	min./max. Betriebstemperatur in Grad C	'		
	15/30			
	1,00	St		
2.3.80	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch Verbraucherpumpe P8 Konvektoren STL-Bau 10/2016 040 stufenlos regelbar differenzdruckgeregelt</p>			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h	'		
	14			
	Förderhöhe in m	'		
	17			
	min./max. Betriebstemperatur in Grad C	'		
	15/30			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,00	St		
2.3.90	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch Verbraucherpumpe P9 RLT 01 STLB-Bau 10/2016 040 stufenlos regelbar differenzdruckgeregelt</p> <p>Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 17'</p> <p>Förderhöhe in m ' 9'</p> <p>min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 6/20'</p>			
	1,00	St		
2.3.100	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch Verbraucherpumpe P10 RLT 02 STLB-Bau 10/2016 040 stufenlos regelbar differenzdruckgeregelt</p> <p>Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 26'</p> <p>Förderhöhe in m ' 9'</p> <p>min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 6/20'</p>			
	1,00	St		
2.3.110	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch Wärmeträgerpumpe P11 Kältemaschine 3 STLB-Bau 10/2016 040 stufenlos regelbar differenzdruckgeregelt</p> <p>Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 3'</p> <p>Förderhöhe in m ' </p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1'			
	min./max. Betriebstemperatur in Grad C '			
	20/40'			
	1,00	St		
2.3.120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch			
	Kälteträgerpumpe P12 Kältemaschine 3			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h '			
	2'			
	Förderhöhe in m '			
	3'			
	Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 35/65 %			
	min./max. Betriebstemperatur in Grad C '			
	-6/20'			
	1,00	St		
2.3.130	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch			
	Verbraucherpumpe P13 RLT2.1b			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	stufenlos regelbar			
	differenzdruckgeregelt			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h '			
	2'			
	Förderhöhe in m '			
	40'			
	Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 35/65 %			
	min./max. Betriebstemperatur in Grad C '			
	-6/20'			
	1,00	St		
2.3.140	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch			
	Wärmeträgerpumpe P14 Abwärmeauskopplung Sekundärseite			
	STLB-Bau 10/2016 040			
	Volumenstrom Pumpe in m3/h '			
	3'			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Förderhöhe in m ' 1'

min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 30/50'

1,00 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch

2.3.150

Verbraucherpumpe P15 RLT 01 WRG

STLB-Bau 10/2016 040

stufenlos regelbar
 differenzdruckgeregelt

Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 4'

Förderhöhe in m ' 5'

min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 30/50'

1,00 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.50, jedoch

2.3.160

Verbraucherpumpe P16 RLT 02 WRG

STLB-Bau 10/2016 040

stufenlos regelbar
 differenzdruckgeregelt

Volumenstrom Pumpe in m3/h ' 3'

Förderhöhe in m ' 8'

Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 35/65 %

min./max. Betriebstemperatur in Grad C ' 30/50'

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4		Rohrleitung		
		*** Bezugsbeschreibung		
2.4.10		Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 125 STLB-Bau 10/2016 041 Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, schwarz, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.		
	190,00	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch		
2.4.20		Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 100 STLB-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 114,3 mm		
	350,00	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch		
2.4.30		Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 80 STLB-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 88,9 mm		
	280,00	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch		
2.4.40		Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 65 STLB-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 76,1 mm		
	250,00	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch		
2.4.50		Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 50 STLB-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 60,3 mm		
	260,00	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch		
2.4.60		Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 40 STLB-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 48,3 mm		
	380,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.70	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 32 STL-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 42,4 mm 350,00 m			
2.4.80	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 25 STL-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 33,7 mm 130,00 m			
2.4.90	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 20 STL-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 26,9 mm 100,00 m			
2.4.100	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.10, jedoch Rohrleitung, Stahlgewinderohr, DN 15 STL-Bau 10/2016 041 Außendurchmesser 21,3 mm 700,00 m			
2.4.110	*** Bezugsbeschreibung Bogen, 90 Grad, DN 125 STL-Bau 10/2016 042 Bogen DIN EN 10241, 90 Grad, aus Stahl, schwarz, Schweißverbindung, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, Außendurchmesser 139,7 mm. 40,00 St			
2.4.120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 100 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 114,3 mm 40,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.130	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 88,9 mm 30,00 St			
2.4.140	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 63 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm 50,00 St			
2.4.150	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 50 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 60,3 mm 30,00 St			
2.4.160	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 40 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 48,3 mm 20,00 St			
2.4.170	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 32 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm 100,00 St			
2.4.180	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 25 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 33,7 mm 20,00 St			
2.4.190	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 20 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 26,9 mm 20,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.200	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.110, jedoch Bogen, 90 Grad, DN 15 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 21,3 mm</p>			
	200,00	St	_____	_____
2.4.210	<p>*** Bezugsbeschreibung Bogen, 45 Grad, DN 125 STL-Bau 10/2016 042 Bogen DIN EN 10241, 45 Grad, aus Stahl, schwarz, Schweißverbindung, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, Außendurchmesser 139,7 mm.</p>			
	10,00	St	_____	_____
2.4.220	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 100 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 114,3 mm</p>			
	10,00	St	_____	_____
2.4.230	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 88,9 mm</p>			
	5,00	St	_____	_____
2.4.240	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 65 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm</p>			
	20,00	St	_____	_____
2.4.250	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 50 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 60,3 mm</p>			
	20,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.260	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 40 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 48,3 mm 20,00 St			
2.4.270	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 32 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm 20,00 St			
2.4.280	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 25 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 33,7 mm 20,00 St			
2.4.290	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 20 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 26,9 mm 20,00 St			
2.4.300	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.210, jedoch Bogen, 45 Grad, DN 15 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 21,3 mm 20,00 St			
2.4.310	*** Bezugsbeschreibung Vorschweißflansch, Stahl, DN 125 STL-Bau 10/2016 041 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben und Dichtung, für Wasser, DN 125. 40,00 St			
2.4.320	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.310, jedoch Vorschweißflansch, Stahl, DN 100 STL-Bau 10/2016 041 DN 100 90,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.330	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.310, jedoch Vorschweißflansch, Stahl, DN 80 STL-Bau 10/2016 041 DN 80 70,00 St			
2.4.340	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.310, jedoch Vorschweißflansch, Stahl, DN 65 STL-Bau 10/2016 041 DN 65 50,00 St			
2.4.350	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.310, jedoch Vorschweißflansch, Stahl, DN 50 STL-Bau 10/2016 041 DN 50 30,00 St			
2.4.360	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.310, jedoch Vorschweißflansch, Stahl, DN 40 STL-Bau 10/2016 041 DN 40 50,00 St			
2.4.370	*** Bezugsbeschreibung T-Stück, Stahl, DN 125 STL-Bau 10/2016 042 T-Stück aus Stahl, schwarz, Schweißverbindung, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, Außendurchmesser 139,7 mm. 1,00 St			
2.4.380	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 100 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 114,3 mm 12,00 St			
2.4.390	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 88,9 mm 18,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.400	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 65 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm 20,00 St			
2.4.410	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 50 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 60,3 mm 16,00 St			
2.4.420	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 40 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 48,3 mm 6,00 St			
2.4.430	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 32 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm 20,00 St			
2.4.440	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 25 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 33,7 mm 20,00 St			
2.4.450	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 20 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 26,9 mm 15,00 St			
2.4.460	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.370, jedoch T-Stück, Stahl, DN 15 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 21,3 mm 15,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.530	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.480, jedoch T-Stück reduziert, Stahl, DN 25 x 15 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 33,7 mm 2. Durchmesser 21,3 mm</p>			
	15,00	St	_____	_____
2.4.540	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.480, jedoch T-Stück reduziert, Stahl, DN 20 x 15 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 26,9 mm 2. Durchmesser 21,3 mm</p>			
	20,00	St	_____	_____
2.4.550	<p>*** Bezugsbeschreibung Reduzierstück, Stahl, DN 125 x 100 STLB-Bau 10/2016 042 Reduzierstück aus Stahl, Schweißverbindung, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.</p>			
	8,00	St	_____	_____
2.4.560	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 125 x 80 STLB-Bau 10/2016 042 2. Durchmesser 88,9 mm</p>			
	2,00	St	_____	_____
2.4.570	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 125 x 65 STLB-Bau 10/2016 042 2. Durchmesser 70 mm</p>			
	3,00	St	_____	_____
2.4.580	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 100 x 80 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 114,3 mm 2. Durchmesser 88,9 mm</p>			
	4,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.590	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 100 x 65 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 114,3 mm 2. Durchmesser 76,1 mm</p>				
2.4.600	6,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 80 x 65 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 88,9 mm 2. Durchmesser 76,1 mm</p>				
2.4.610	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 80 x 50 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 88,9 mm 2. Durchmesser 60,3 mm</p>				
2.4.620	6,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 65 x 50 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm 2. Durchmesser 60,3 mm</p>				
2.4.630	4,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 65 x 40 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm 2. Durchmesser 48,3 mm</p>				
2.4.640	8,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 65 x 32 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm 2. Durchmesser 42,4 mm</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.650	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 50 x 40 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 60,3 mm 2. Durchmesser 48,3 mm</p>			
	15,00	St	_____	_____
2.4.660	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 50 x 32 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 60,3 mm 2. Durchmesser 42,4 mm</p>			
	20,00	St	_____	_____
2.4.670	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 40 x 32 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 48,3 mm 2. Durchmesser 42,4 mm</p>			
	20,00	St	_____	_____
2.4.680	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 40 x 25 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 48,3 mm 2. Durchmesser 33,7 mm</p>			
	20,00	St	_____	_____
2.4.690	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 32 x 25 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm 2. Durchmesser 33,7 mm</p>			
	10,00	St	_____	_____
2.4.700	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 32 x 20 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm 2. Durchmesser 26,9 mm</p>			
	6,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.710	15,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 32 x 15 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm 2. Durchmesser 21,3 mm</p>				
2.4.720	10,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 25 x 20 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 33,7 mm 2. Durchmesser 26,9 mm</p>				
2.4.730	15,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 25 x 15 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 33,7 mm 2. Durchmesser 21,3 mm</p>				
2.4.740	20,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.550, jedoch Reduzierstück, Stahl, DN 20 x 15 STLB-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 26,9 mm 2. Durchmesser 21,3 mm</p>				
<p>Hinweistext Sattelstutzen Die Dimension der nachfolgend ausgeschriebenen Sattelstutzen bezieht sich auf den Nenndurchmesser der abgehenden Rohrleitung. Das Hauptrohr kann von der Dimension identisch oder größer sein.</p>				
2.4.750	6,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Sattelstutzen, Stahl, DN 100 STLB-Bau 10/2016 042 Sattelstutzen aus Stahl St-37, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, Außendurchmesser 114,3 mm.</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.760	6,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.750, jedoch Sattelstutzen, Stahl, DN 80 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 88,9 mm</p>				
2.4.770	15,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.750, jedoch Sattelstutzen, Stahl, DN 65 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 76,1 mm</p>				
2.4.780	10,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.750, jedoch Sattelstutzen, Stahl, DN 50 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 60,3 mm</p>				
2.4.790	10,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.750, jedoch Sattelstutzen, Stahl, DN 40 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 48,3 mm</p>				
2.4.800	6,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.750, jedoch Sattelstutzen, Stahl, DN 32 STL-Bau 10/2016 042 Außendurchmesser 42,4 mm</p>				
2.4.810	6,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Luftabscheider, Stahl, DN 125 STL-Bau 10/2016 041 Luftabscheider für Klimakaltwasser aus Stahl, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, PN 6, DN 125.</p>				
2.4.820	10,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 100 STL-Bau 10/2016 041 DN 100</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.830	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 80 STL-Bau 10/2016 041 DN 80 10,00 St			
2.4.840	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 65 STL-Bau 10/2016 041 DN 65 15,00 St			
2.4.850	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 50 STL-Bau 10/2016 041 mit Anschweißenden DN 50 15,00 St			
2.4.860	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 40 STL-Bau 10/2016 041 mit Anschweißenden DN 40 20,00 St			
2.4.870	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 32 STL-Bau 10/2016 041 mit Anschweißenden DN 32 20,00 St			
2.4.880	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch Luftabscheider, Stahl, DN 25 STL-Bau 10/2016 041 mit Anschweißenden DN 25 20,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.4.810, jedoch</p>				
2.4.890				
	<p>Luftabscheider, Stahl, DN 20 STLB-Bau 10/2016 041 mit Anschweißenden DN 20</p>			
	20,00	St		
<p>Hinweistext Korrosionsschutz Die Rohrleitungen des Kaltwasser- und des Kühlwasserkreises sind alle mit Rostschutzfarbe wie nachstehend beschrieben zu streichen. Form- und Verbindungsteile sind in die Arbeiten mit einzubeziehen. Sie werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Preise der Rohrleitung mit einzurechnen. Die Höhen entsprechen den Arbeitshöhen für die Installation der Rohrleitungen. Die Positionen für das Streichen werden wie Zulagen einheitlich für alle Rohrleitungen von 0 bis 5 m Höhe über dem Fußboden gleich behandelt.</p>				
2.4.900				
	<p>Streichen Rohrleitung DN 125 Streichen von Rohrleitungen aus Stahl mit Korrosionsschutzanstrich, 2-fach, Rohrdimension DN 125</p>			
	210,00	m		
2.4.910				
	<p>Streichen Rohrleitung DN 100 Wie Position 02.04.900, jedoch DN 100</p>			
	300,00	m		
2.4.920				
	<p>Streichen Rohrleitung DN 80 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 80</p>			
	300,00	m		
2.4.930				
	<p>Streichen Rohrleitung DN 65 Wie Position 02.04.900, jedoch DN 65</p>			
	280,00	m		
2.4.940				
	<p>Streichen Rohrleitung DN 50 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 50</p>			
	250,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.950	Streichen Rohrleitung DN 40 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 40			
	480,00	m	_____	_____
2.4.960	Streichen Rohrleitung DN 32 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 32			
	350,00	m	_____	_____
2.4.970	Streichen Rohrleitung DN 25 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 25			
	220,00	m	_____	_____
2.4.980	Streichen Rohrleitung DN 20 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 20			
	210,00	m	_____	_____
2.4.990	Streichen Rohrleitung DN 15 Wie Position 02.04.900 , jedoch DN 15			
	600,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterteil nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5				
	Rohrbefestigungen			
	*** Bezugsbeschreibung			
2.5.10				
	Kälteschelle, DN 125, bis 0,5m			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe und mit Schrauben an vorh. Montageschienen, Rohr aus Stahl, DN 125.			
	30,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch			
2.5.20				
	Kälteschelle, DN 100, bis 0,5m			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 100			
	40,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch			
2.5.30				
	Kälteschelle, DN 80, bis 0,5m			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 80			
	40,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch			
2.5.40				
	Kälteschelle, DN 65, bis 0,5m			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 65			
	40,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch			
2.5.50				
	Kälteschelle, DN 50, bis 0,5m			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 50			
	35,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch			
2.5.60				
	Kälteschelle, DN 40, bis 0,5m			
	STLB-Bau 10/2016 042			
	DN 40			
	70,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.70	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 32, bis 0,5m STLB-Bau 10/2016 042 DN 32 50,00 St			
2.5.80	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 25, bis 0,5m STLB-Bau 10/2016 042 DN 25 30,00 St			
2.5.90	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 20, bis 0,5m STLB-Bau 10/2016 042 DN 20 30,00 St			
2.5.100	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 15, bis 0,5m STLB-Bau 10/2016 042 DN 15 90,00 St			
2.5.110	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 125, über 0,5 bis 1 m STLB-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m 30,00 St			
2.5.120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 100, über 0,5 bis 1 m STLB-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 100 40,00 St			
2.5.130	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 80, über 0,5 bis 1 m STLB-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 80 40,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.140	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 65, über 0,5 bis 1 m STL-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 65 40,00 St			
2.5.150	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 50, über 0,5 bis 1 m STL-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 50 35,00 St			
2.5.160	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 40, über 0,5 bis 1 m STL-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 40 70,00 St			
2.5.170	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 32, über 0,5 bis 1 m STL-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 32 50,00 St			
2.5.180	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 25, über 0,5 bis 1 m STL-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 25 50,00 St			
2.5.190	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.5.10, jedoch Kälteschelle, DN 20, über 0,5 bis 1 m STL-Bau 10/2016 042 Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m DN 20 30,00 St			

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6		Kälteanlagen Sonstiges		
2.6.10		Mitwirkung Inbetriebnahme/Probetrieb Kälteanlage		
		Mitwirkung bei der Inbetriebnahme der Kälteanlagen einschl. der Rück-, Freikühler und Pumpen durch den Werkskundendienst der Hersteller sowie Mitwirkung beim Probetrieb des Gewerkes Gebäudeautomation, Stellung aller notwendigen Materialien und des Personals, Nachweis aller Funktionen mit Protokollierung		
	1,00	psch	_____	_____
2.6.20		Hilfestellung zur Abnahme durch Prüfsachverständigen Kälteanlage		
		Hilfestellung des AN zur Abnahme durch einen anerkannten Sachverständigen, einschließlich aller erforderlichen Abnahmeunterlagen für den Sachverständigen		
	1,00	psch	_____	_____
		Hinweis Druckprüfung		
		Die Druckprüfung der durch den Auftragnehmer erstellten Rohrleitungen ist gemäß VOB eine Nebenleistung. Die Druckprobe ist zu dokumentieren und der Bauleitung rechtzeitig bekanntzugeben. Die Druckprobe ist durch den Auftragnehmer zu überwachen und zu protokollieren.		
2.6.30		Zusätzl. Druck- Dichtheitsprüfung Rohr Wasser-Glycol AD 110-160mm		
		STLB-Bau 10/2016 041		
		Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Betriebsmedium Wasser-Glycol-Gemisch, Außendurchmesser über 110 bis 160 mm,		
		max. Rohrleitungslänge '200'		
		m, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 14336, Prüfmedium Wasser, Wasser liefern und schadlos beseitigen.		
	1,00	St	_____	_____
2.6.40		Dichtheitszwischenprüfung		
		Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, im Gebäude für Leitungsteile nach Erfordernissen des Baufortschritts, Betriebsmedium Wasser, Außendurchmesser über 20 bis 100 mm, max. Rohrleitungslänge '200'		
		m, im Gebäude, Ausführung		
		gemäß DIN EN 14336, Prüfmedium Wasser, Wasser liefern und schadlos beseitigen.		
	10,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.50				
	Erstbefüllung mit aufbereitetem Wasser			
	Erstbefüllung des Kaltwasserrohrnetzes mit aufbereitetem Wasser zum Zweck der Korrosionhemmung der eingesetzten Rohre. Minimaltemperaturen: 6°C Maximaltemperaturen: 22°C			
	20,00	m ²	_____	_____
2.6.60				
	Erstbefüllung mit aufbereitetem Wasser-Glykol-Gemisch			
	Erstbefüllung des Kaltwasserrohrnetzes mit aufbereitetem Wasser-Glykol-Gemisch zum Zweck der Korrosionhemmung der eingesetzten Rohre. Minimaltemperaturen: -6°C Maximaltemperaturen: 4°C			
	3,00	m ²	_____	_____
2.6.70				
	Funktionsmessung			
	Funktionsmessung der vom AN Kältetechnik installierten Bauteile der Kälteanlage gemeinsam mit dem Gewerk Lüftung und Gebäudeautomation Alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt, gemessen wird: bei allen Pumpen: Leistungsaufnahme, Massenstrom im Primärkreis, Die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel sowie die Meßgeräte (z.B. Ultraschalldurchflußmesser) sind vom AN zur Verfügung zu stellen.			
	1,00	psch	_____	_____
2.6.80				
	Durchführung und Dokumentation hydraulischer Abgleich			
	Der hydraulische Abgleich aller Kühlkreisläufe ist durchzuführen und messtechnisch zu dokumentieren. Zu messen sind die Volumenströme in allen Regelkreisen jeweils bei geöffneten und geschlossenen Regelventilen. Die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel sowie die Meßgeräte (z.B. Ultraschalldurchflußmesser) sind vom AN zur Verfügung zu stellen.			
	1,00	psch	_____	_____
2.6.90				
	Schaltschema Kälte			
	Schaltschema zur Wandmontage Schild mit licht- und wasserfestem Druck mit Outdoortinte auf wasserfestem Polyesterpapier. Dieses ist auf eine 5 mm starke Kunststoffplatte aufzuziehen und mit einer Schutzfolienkaschierung zu versehen, einschließlich Rahmen zur Wandmontage, Größe DIN A0			
	3,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Hinweis zur Beschilderung

Die Anlage ist umfassend zu beschildern. Insbesondere sind die Hauptkomponenten sowie sämtliche Absperrarmaturen mit einer Kennzeichnung zu versehen, aus der die betroffene Anlage, das Durchflussmedium, sofern bekannt die Temperatur und die Durchflussmenge hervorgehen. Bei voreinstellbaren Armaturen ist weiterhin die Voreinstellung zu verzeichnen. Bei elektrisch angeschlossenen Komponenten ist außerdem die Kabelzielbezeichnung der MSR-Technik mit zu notieren. Der Umfang der Beschilderung sowie die auf den Schildern anzubringende Texte sind vor der Ausführung der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Werbung auf den Schildern darf nur nach Freigabe durch die Bauleitung untergebracht werden.

Die Anordnung der Schilder ist mit den anderen Gewerken und der Bauleitung so abzustimmen, daß ein einheitliches Bild entsteht. Schilder sind nach Möglichkeit an Stellen anzubringen, an denen diese möglichst dauerhaft sind: Statt einer Montage an der Verblechung sind sie zum Beispiel an einer Rohrleitung direkt mittels Schelle und Stockschraube zu befestigen. Der Aufwand dafür ist in die jeweiligen Schilderpositionen einzurechnen. Schilder, Pfeile und Schemata sind bezüglich der Ausführung, der genauen Beschriftung, des Umfangs der Markierung durch Vorlegen von Mustern und Textlisten von der Bauleitung vorab genehmigen zu lassen. Nicht vorab genehmigte Kennzeichnungen sind auf Aufforderung der Bauleitung zu entfernen, ohne daß es dafür weiterer inhaltlicher Gründe bedarf.

2.6.100 Bezeichnungsschild Schicht-Pressstoff Kunststoffabdeck. H 52mm B 100mm schrauben

STLB-Bau 10/2016 042

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Schicht-Pressstoff mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schrauben.

120,00 St

2.6.110 Pfeilschilder

Pfeilschilder zur Rohrleitungskennzeichnung nach DIN 2403, dauerhaft klebende Schilder aus Folie, mit zwei Pfeilspitzen, von denen eine bei Montage abgeschnitten wird.

Die Beschriftungstexte sind der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorab vorzulegen. Texte als gedruckte Standardfertigung, Textauswahl nach Hersteller, jedoch Auswahl mindestens wie beim ausgeschriebenen Hersteller, Farben nach Absprache mit der Bauleitung, Größe ca 12,5 x 2,5 cm

200,00 St

2.6.120 Pfeilschilder mit Individualtexten

Pfeilschilder wie vor beschrieben, jedoch mit frei wählbarer Beschriftung, individuell gefertigt

200,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.130	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz STLB-Bau 10/2016 042			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert.			
	700,00	kg	_____	_____
2.6.140	Setzen von Potentialausgleichsverkabelungen an Rohrleitungskomponenten			
	Setzen von Potentialausgleichsverkabelungen an Rohrleitungskomponenten, wie Gummikompensatoren			
	50,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3		Dokumentation		
3.10		Dokumentation		
		Dokumentation		
		Erstellung der Dokumentation unter Berücksichtigung der Dokumentationsrichtlinie in Anlage 3.		
		Die Dokumentation beinhaltet gemäß Abschnitt H, RBBau bzw. RLBau M-V		
		Auflistung der Verjährungsfristen für Mängelansprüche, Ausrüstungs-, Inventar- und Geräteverzeichnis, Bautechnische Nachweise gemäß Landesbauordnung Zusammenstellung von den dem BBL M-V bekannten Auflagen, Rechten und Pflichten, insbesondere, Zusammenstellung der Auflagen der Brandschutzbehörden, soweit sie die Nutzung betreffen, Nachweise über Schadstoffe in Baustoffen, Befristung oder Widerruflichkeit von wasserrechtlichen Bescheiden, soweit erforderlich, sonstige behördliche Auflagen		
		sowie eine Betreiberrelevante Gefährdungsbeurteilung für alle Technischen Anlagen		
		Bei Technischen Anlagen sind zusätzlich zu übergeben: Prüfbücher mit dem Ergebnis der vor Inbetriebnahme durchgeführten Abnahmeprüfungen, Betriebsanweisungen, einschließlich Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Anlagenhersteller, Liste der Anlagen, die einer Überwachungsfrist aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorschriften unterliegen, einschließlich der vorgesehenen Prüftermine, Zusammenstellung von Vorschriften für Arbeitsschutz und Unfallverhütung, Aufstellung von Bauteilen, die der Wartung bedürfen, einschließlich Fristenpläne.		
		Umfang und Format		
		Struktur und Aufbau der Dokumentation sind mit dem AG abzustimmen. Die Zeichnungen sind in Papierform farbig 3-fach zu übergeben. Die restlichen Unterlagen in Papierform ebenfalls 3-fach. Neben der Papierform sind alle genannten, durch den AN erstellten Unterlagen als Dateien in einem Austauschformat dem AG zur Verfügung zu stellen. Die Dokumentation ist parallel zur Ausführung zu erstellen und fortzuschreiben.		
	1,00	psch		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

4 Stundenlohnarbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nach Stundenverrechnungssätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Vermögenswirksame Leistungen sowie Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten sind, vergütet.
 Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze mit einzubeziehen, sondern - sofern sie nicht schon als Teilleistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind - im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen.
 Der Bieter erklärt, daß der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt.
 Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn deren Ausführung von der Bauleitung angeordnet wurde (zu) 2 Nr. 10 VOB/B).

4.10 Stundenverrechnungssatz für Facharbeiter

Stundenverrechnungssatz für einen Facharbeiter

20,00 h _____

4.20 Stundenverrechnungssatz für Helfer

Stundenverrechnungssatz für einen Helfer

5,00 h _____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
1		Baustelleneinrichtung		_____
1.1		Baustelleneinrichtung		_____
1.2		Gerüste		_____
2		Kälteanlagen		_____
2.1		Kälteerzeugung		_____
2.2		Armaturen und Einbauteile		_____
2.3		Pumpen		_____
2.4		Rohrleitung		_____
2.5		Rohrbefestigungen		_____
2.6		Kälteanlagen Sonstiges		_____
3		Dokumentation		_____
4		Stundenlohnarbeiten		_____
			Gesamtbetrag:	_____
			UST ... %:	_____
			Gesamtbetrag Brutto:	_____

Etwasige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.