

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

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Datum der Versendung

Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb
 Freihändige Vergabe
 Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **21.03.2019** | Uhrzeit **13:00**

Eröffnungstermin

Datum **21.03.2019** | Uhrzeit **13:00**

Ort (Anschrift wie oben)

Raum | **3117**

Bindefrist endet am **19.04.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme
30123-E8-0002 **Institut für Botanik, Botan. Garten**

San. denkmalgeschützte Gewächshäuser

Vergabenummer Leistung
19A0060K **HLS Sozialbereich**

Anlagen

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

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2017)
 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
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
 625 NATO Infrastrukturbauten

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Erklärung nach § 9 Abs. 4 bis 6 VgG M-V und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V unterschrieben
- Eintragung in das Berufsregister
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin

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

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

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

Universität Greifswald, Körperschaft des öffentlichen Rechts

endvertr. durch den Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)

vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock

c/o GB Hochschul-und Klinikbau, Wallstr. 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle **BBL M-V**

Zentrale Vergabestelle

Straße **Wallstraße 2**

PLZ/Ort **18055 Rostock**

Tel.

Fax **+49 38146987441**

E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform**

3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen**3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
-
-

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

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
-
-

3.3 - frei -

4 Losweise Vergabe

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

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Nebenangebote

5.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

5.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 der Teilnahmebedingungen) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -

- für die gesamte Leistung
- nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

6 - frei -

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 Öffentlicher Ausschreibung).

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: 30123-E8-0002	Baumaßnahme: Institut für Botanik, Botan. Garten
Vergabenummer: 19A0060K	Leistung: HLS Sozialbereich

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

- 9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):**
Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern
Z31
Wallstr.2 18055 Rostock

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

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

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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 Nachunternehmerleistungen.

5 Nebenangebote

5.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit 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 öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

7 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

8 Eignung

- 8.1 Öffentliche Ausschreibung

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

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

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

8.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmern vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmern vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmern in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmern e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische 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 Nachunternehmern) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

Identische Unterlagen nicht bearbeitbar

Vergabenummer	19A0060K
---------------	----------

Baumaßnahme

Institut für Botanik, Botan. Garten

San. denkmalgeschützte Gewächshäuser

Leistung

HLS Sozialbereich

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 15.04.2019**
- 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 16.10.2020**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

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

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

Tage.

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

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet, 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

01 Baustellenbesprechungen

Der Auftragnehmer hat während seiner Ausführungszeit seiner Bauleistung zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten Vertreter zu entsenden.

02 Rechnungen (§14 VOB/B)

Alle Rechnungen sind beim Auftraggeber 1-fach und zugleich bei dem durch den BBL M-V mit der Bauleitung beauftragten Ingenieurbüro 1-fach einzureichen.

Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind 1-fach einzureichen.

Ende der Weiteren Besonderen 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.

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:

Maßnahmenummer	Baumaßnahme
30123-E8-0002	Institut für Botanik, Botan. Garten

San. denkmalgeschützte Gewächshäuser

Vergabenummer	Leistung
19A0060K	HLS Sozialbereich

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 **30123-E8-0002**Vergabenummer **19A0060K**

Vergabeart

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

Baumaßnahme

Institut für Botanik, Botan. Garten**San. denkmalgeschützte Gewächshäuser**

Leistung

HLS Sozialbereich

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--|
| <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
	19A0060K	
Baumaßnahme Institut für Botanik, Botan. Garten San. denkmalgeschützte Gewächshäuser		
Leistung HLS Sozialbereich		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

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

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19A0060K	
Baumaßnahme Institut für Botanik, Botan. Garten San. denkmalgeschützte Gewächshäuser		
Leistung HLS Sozialbereich		

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.

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

I. Baubeschreibung

I. Baubeschreibung

1. Bauaufgabe, allgemein

Für den BBL M-V sind auf dem Gelände des Botanischen Gartens Greifswald an der Münterstraße 2, in 17487 Greifswald die historischen Gewächshäuser einschließlich dem Sozialgebäude zu sanieren.

2. Baugrundstück/Baufeld

Die Baustelle erreicht man über das grüne Tor zum Wirtschaftshof von der Soldmannstraße aus. In nördlicher Richtung liegt das Freigelände des botanischen Gartens, westlich schließt ein freies Baufeld an das Gelände an, östlich und südlich besteht die Bebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern. Die Soldmannstraße ist eine asphaltierte Seitenstraße, die Straße ist in beiden Richtungen befahrbar. Der mit gepflasterte ca. 3,50 m breite Wirtschaftsweg ist die Zufahrt auf das Gelände und zu den BE-Flächen. Dieser Weg ist nicht mit großen LKW's (Sattelaufleger oder LKW mit Anhänger) befahrbar. Für die Baustelleneinrichtung stehen auf dem Gelände nördlich hinter den Gewächshäusern unbefestigte Flächen zur Verfügung. Weiterhin ist der Grünstreifen vor den Gewächshäusern, Länge ca. 50,00 m parallel zur Soldmannstraße in ca. 5,00 m Breite als BE- Fläche vorgesehen.

3. Bauwerk

Bei der Sanierung handelt es sich um die historische Gewächshausanlage aus dem Jahr 1884. Die historische Gewächshausanlage steht unter Denkmalschutz.

Der Gebäudekomplex besteht aus drei historischen Gewächshäusern; großes Warmhaus 7,75x12,0m², Palmenhaus 10,0x10,0m² und dem Cycadeenhaus 7,75x12,0m² sowie später angebauten Gewächshäusern, dem Nutzpflanzenhaus, Farnhaus und Victoriahaus. Auf der Nordseite der historischen Gewächshäuser ist ein massivgebauter Sozialbereich 34,0x4,35m² angeschlossen. Der Sozialbereich ist unterkellert und ist dreigeschossig.

Die 1884-86 unter der Leitung des Universitätsbaumeisters Paul Emil Hoffmann errichtete Gewächshausanlage des Botanischen Gartens in Greifswald bestand ursprünglich aus einer symmetrisch angeordneten, dreiteiligen Gebäudefolge von Großem Warmhaus, Palmenhaus und Cycadeenhaus, der nach Westen ein gemauerter, zweistöckiger Wirtschaftstrakt sowie nach Osten zwei kleinere Gewächshäuser angelagert waren. Letztere existieren heute nicht mehr; sie wurden 1989 und 2010 abgetragen und durch moderne, größere Gewächshausbauten ersetzt. Die drei historischen Gewächshäuser sind nach Osten ausgerichtet und durch Türen miteinander verbunden. Die Hauptbinder der unterschiedlich ausgeführten Stahl-Glas-Konstruktionen stehen auf einem umlaufenden, etwa 1 m hohen Ziegelsockel mit oberseitigem Abschluss aus Sandstein. Die Wand- und Dachflächen aller drei Bauten sind heute anders als ursprünglich nur noch einfach verglast. Die nach Westen ausgerichtete Rückwand ist massiv ausgeführt und bildet den Übergang zu dem dahinter liegenden, ziegelsichtigen Wirtschaftsgebäude.

Denkmalpflegerische Zielsetzung

Alle erhaltenen Details werden aufgearbeitet.

Nachträgliche Umbauten werden größtenteils rückgängig gemacht, wobei sowohl auf Funktionalität als auch Denkmalpflege wert gelegt wird. Als wesentliche Maßnahmen am Bestand im Sinne des Denkmalschutzes sind zu nennen:

Sozialtrakt

Die bauzeitliche Fassade wird wiederhergestellt, indem die

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

nachträglichen Anbauten zurückgebaut und durch kleinere Anbauten ersetzt werden. Zudem werden die bauzeitlichen Fenstermaße mit Mauerwerksrollschichten als Fensterbänke wiederhergestellt. Das Giebelmauerwerk erhält wieder seine abgetreppte Form mit Sandsteinabdeckung und den beiden Schornsteinen. Nachträgliche Mauerwerksergänzungen werden gegen farblich und maßlich passende Steine ausgetauscht. Die nachträglich eingebauten Betonnachbildungen, welche für die lokale Sanierung der Sandsteinabdeckungen verwendet wurden, werden wieder durch Sandstein ersetzt.

Gewächshäuser

Einbau einer neuen Verglasung aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) in Wandbereichen und Verbundsicherheitsglas (VSG) in den Dachflächen. Aufgrund nicht genormter Profile ist eine aufwendige Verlegung und Befestigung erforderlich. Schadhafte Stahlbauteile werden repariert. Beschädigte oder fehlende Nietverbindungen werden durch neue Niete mit gleichem Durchmesser ersetzt. Der Korrosionsschutz der Stahlkonstruktion erfolgt in farblicher Anlehnung an die historische Beschichtung. Die historischen Heizkörper werden erhalten und aufgearbeitet.

Der Gewächshauskomplex ist mit folgenden technischen Einrichtungen ausgestattet:

- Firstlüftungen
- Stehwandlüftungen
- kombinierte Wärmedämm- und Schattierschirmanlagen
- Heizung als obere Rohrheizung, statische Konvektorheizung
- Assimilationsbelichtung
- Elektroinstallation
- Blitzschutz-/ Erdungsanlage
- gewächshauspezifisches Regelsystem

4. Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung wird von der Bauleitung koordiniert. Der Auftragnehmer (AN) hat für die Dauer seiner Bauzeit Mannschafts- und Lagercontainer entsprechend seinem Bedarf aufzubauen, vorzuhalten und nach Beendigung seiner Leistungen wieder zurückzubauen. Die Kosten sind in den Einheitspreisen (EP's) einzurechnen. Die Baustelleneinrichtung des AN ist mit der Bauleitung abzustimmen. Lagerplätze stehen innerhalb der Liegenschaft nur bedingt und begrenzt auf der herzustellenden Fläche zur Verfügung.

Bauwasser und Baustrom stehen zur Verfügung. Die Kosten für den Verbrauch von Baustrom und Bauwasser regelt sich nach den ZTV. Die Herrichtung der Beleuchtung der Arbeitsstellen für die eigene Tätigkeit sowie deren Versorgung mit Elektroenergie ist Sache des AN. Das gleiche gilt sinngemäß für das Bauwasser. Flächen mit Humus dürfen nicht als Lager- und Verkehrsflächen benutzt werden. Übernachtungen innerhalb der Liegenschaft sind nicht gestattet. Gerüste bis zu 4 m Höhe sind durch den AN zu stellen und werden nicht gesondert vergütet. Die Bordsteine der Straßen und die Straßen selbst sind vor Zerstörung durch Baufahrzeuge zu schützen. Für eventuell auftretende Schäden haftet der AN.

Übergabeschächte, Stromversorgungsanlagen, Kommunikationsanlagen usw. sind ab Übergabezeitpunkt während der gesamten Bauzeit vom AN zu sichern.

5. Allgemeines

Für eventuell benötigte behördliche Genehmigungen, für Samstags- und

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

Sonntagsarbeit hat der AN rechtzeitig die Anträge zu stellen. Der Bauleitung sind die Zustimmungen der Behörden mindestens zwei Wochen vor Beginn vorzulegen.

Alle Aufmaße werden vom AN gemeinsam mit dem AG oder der Bauleitung durchgeführt. Darüber hinaus sind vom AN mit den Aufmaßlisten Nachweise über die ordnungsgemäße Entsorgung von Reststoffen vorzulegen. Die Aufmaße des AN (einschl. die seiner NAN) sind durch den AN für jede Rechnung zu einem kumulativen Summenaufmaß zusammenzustellen und der Rechnung beizulegen.

Erforderliche Nachträge sind so rechtzeitig zu stellen, dass dem AG mindestens 14 Tage Prüfzeit zur Verfügung stehen, ohne dass es zu einer Bauzeitverlängerung kommt. Nachträge dürfen erst nach Freigabe durch den AG ausgeführt werden, es sei denn, es ist Gefahr in Verzug.

Der AN ist verpflichtet, regelmäßig ein Bautagebuch gemäß den Richtlinien nach EFB-Bautgb 357 zu führen und der Bauleitung wöchentlich zu übergeben. Die Berichte müssen unter anderem Angaben über Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, den Stundenaufwand, Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs, Unfälle, Wetterverhältnisse und sonstige Vorkommnisse, die für die Ausführung und Abrechnung von Leistungen von Bedeutung sein können, beinhalten.

Auf der Baustelle muss ständig eine fachlich qualifizierte, deutschsprachige Aufsichtsperson des Auftragnehmers anwesend sein. Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich nach Bedarf statt.

Der AN hat die vom AG gefertigte und ihm übergebene Planung unverzüglich auf etwaige Unzulänglichkeiten (Unvollständigkeit oder Mängel) zu überprüfen. Von ihm festgestellte Unzulänglichkeiten hat der AN dem AG unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Dem AN obliegen die sich aus den Regelungen der VOB/C ergebenden Planungs- und Ingenieurleistungen (insbesondere Montage- und Werkstattplanung).

Diese Planungen sind spätestens zwei Wochen nach Auftragsvergabe zur Prüfung und Freigabe bei der Bauleitung / dem AG vorzulegen. Die vom AN zu erstellenden Planungsunterlagen / Ingenieurleistungen (Bestandsunterlagen) nach Fertigstellung) sind dem AG oder seinem Bevollmächtigten in 1-facher Ausfertigung (auf Papier) und (bei Plänen) als DWG Files vorzulegen, damit dieser diese Planungsunterlagen/ Ingenieurleistungen auf Vertragskonformität (technisch und gestalterisch) prüfen und ggf. Einwendungen erheben kann. Erhebt der AG gegen die vorgelegten Planungsunterlagen/ Ingenieurleistungen keine Einwendungen, kann der AN diese, vorbehaltlich technischer und gestalterischer Vertragskonformität sowie sonstiger Zustimmungserfordernisse oder Rechte Dritter, umsetzen. Von dem AG erhobene Einwendungen hat der AN zu befolgen. Auf etwaige Folgen hat der AN dem AG unverzüglich schriftlich hinzuweisen.

Dem AN obliegt die Koordination seiner Nachunternehmer und sämtlicher Dritter hinsichtlich der geforderten Leistung, des allgemeinen Baustellenbetriebes, die termingerechte Erstellung des Bauwerkes, der Inbetriebnahmen / Probeläufe sowie der Erstellung der Bestandsdokumentation. Er hat seinen Bauablauf und die Baustelleneinrichtung darauf abzustellen.

Der AG wird, wenn erforderlich, einen Dritten als Koordinator nach § 3 Baustellenverordnung für Planung und Ausführung (SiGeKo) benennen und beauftragen. Der AN wird den Anordnungen und Vorgaben des SiGeKo Folge leisten, einen festen Ansprechpartner (Fachkraft für Arbeitssicherheit) für den SiGeKo benennen, dem SiGeKo durch eigene Gefahrenanalysen des Gewerkes und der beauftragten Leistungen zuarbeiten sowie an den wöchentlichen Begehungen teilnehmen.

Leistungen anderer Gewerke sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Offensichtlich mangelhafte Vorleistungen, die durch die Tätigkeit des AN verdeckt würden, sind der Bauleitung vor Beginn der eigenen Ausführung zur Beweissicherung und ggf. Ausbesserung anzuzeigen.

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

II. Leistungsumfang Gewerk HLS Sozialtrakt

Der hier beschriebene Leistungsumfang bezieht sich auf die vollständige Installation Heizungs- und Sanitäreanlagen im Sozialtrakt des Botanischen Gartens. Nicht zum Leistungsumfang gehört die Heizungs- und Bewässerungsinstallationen in den Historischen Gewächshäusern. Die Versorgung erfolgt aus dem Netz der Liegenschaft. Alle Stockwerke oder die Wand des Heizungsraums durchdringenden Leitungen sind brandzuschotten.

Im nord-westlichen Bereich des Sozialtraktes wird eine frostsichere Außenarmatur installiert. Diese wird mittel Brauchwasser versorgt. Die Versorgungsleitung wurde vom Vorgängergewerk bis in das Kellergeschoss isoliert verlegt. Als Übergabepunkt dient ein Kugelhahn. Für die Trinkwasserversorgung des Gebäudes ist durch das Vorgängergewerk eine isolierte Trinkwasserleitung bis in das Kellergeschoss des Sozialtraktes verlegt. Als Übergabepunkt dient ein Kugelhahn. Im Kellergeschoss ist ein Hausanschluss mit Trinkwasserzähler und Filter zu installieren. Anschließend teilt sich die Leitung in zwei Stränge. Ein Strang versorgt die Sanitäreanlagen für die Angestellten und Besucher. der Andere versorgt Spülen und die Küchenzeile im Obergeschoss. Beide Stränge verfügen über automatische Spüleinrichtungen. Die Wasserleitungsnetze sind zu isolieren und aus Edelstahl gepresst auszuführen.

Die Abwasserleitungen im Sozialtrakt sind zu installieren und die Entlüftungsleitungen über Dach abzuführen.

Die Wärmeversorgung der Gebäude wird mittels einer im Kellergeschoss zu installierenden indirekten Fernwärmestation inkl. sicherheitstechnischer Anlagen versorgt. Die WÜST speist einen Heizungsverteiler, vor welchem vier Heizkreise über Pumpe-Mischer-Baugruppen versorgt werden. Drei der Kreise versorgen die angrenzenden Historischen Gewächshäuser. das Vorgängergewerk stellt im Kellergeschoss als Übergabepunkte jeweils Kugelhähne zur Verfügung. Der vierte Heizkreis versorgt das Nutzpflanzenhaus. die benötigten Baugruppen stehen bauseitig zur Verfügung und müssen neu angeschlossen werden. Zur Reduzierung der Rücklauftemperaturen werden an die Rücklaufleitung des Heizungsverteilers über eine Hydraulische Weiche zwei weitere Heizkreise angeschlossen. Zum einen ein weiterer bauseitiger Heizkreis des Nutzpflanzenhauses. Der zweite Heizkreis versorgt den Sozialtrakt. Zudem ist die Heizungsverteilung für den gesamten Sozialtrakt über drei Etagen (UG/EG/OG) zu installieren. Die Wärmeausbringung erfolgt durch Heizkörper mit Thermostat. Alle Heizleitungen sind gegen Korrosion zu streichen, gemäß EnEV 100% zu isolieren und als Stahlrohr schwarz geschweißt auszuführen.

Für den im Keller befindlichen Düngemittelraum ist eine korrosionsbeständige Abluftanlage zu installieren.

Der AN errichtet die vollständige HLS Installation im Sozialtrakt:

- Verlegung und Isolation Trinkwasserleitung
- Verlegung und Isolation Brauchwasserleitung
- Verlegung Abwasserleitungen
- Verlegung und Isolation Heizungsnetz inkl. Fernwärmestation und Heizkreisverteiler
- Installation Heizkörper
- Installation Sanitäreanlagen (4x WC; 5x Waschbecken; 2x Spültisch; 1x

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

Ausgussbecken)
 - Installation Abluftanlage Düngemittelraum
 - Dokumentation und Inbetriebnahme

Beim Einbau ist mit Behinderung durch bereits vorhanden Installationen und mit beengten Montageraum zu rechnen. Während der Installation kann es zu wiederholten technologisch bedingten Pausen kommen, so dass die gesamte Leistung nicht an einem Stück ausgeführt werden kann. Diesbezügliche Mehraufwendung werden nicht gesondert vergütet und sind mit den EP abgegolten. Die gesamte Installation erfolgt in einem historisch wertvollen Gebäude. Die historische Bausubstanz ist zu Schützen.

Alle AFU-Pläne werden der Ausschreibung als PDF-Dateien auf CD beigelegt.

Ende der Baubeschreibung

01 Wärmeversorgungsanlagen

01.01 Wärmeerzeugungsanlagen

Die Versorgung des Heizungsnetzes wird über eine

Die Versorgung des Heizungsnetzes wird über eine indirekte Fernwärmestation gewährleistet. Die vorhandene Station der Stadtwerke Greifswald wird hierzu zurückgebaut. Der vorhandene Fernwärmeanschluss wird umverlegt und direkt in den Heizungsraum geführt. Das Heizungsnetz ist in Stahlrohr schwarz geschweißt auszuführen. Die Verteilung der Wärme erfolgt über einen Heizkreisverteiler im Heizungsraum. Jeder der fünf angeschlossenen Heizkreise wird mittels Pumpe-Dreiwegemischer-Gruppe separat gesteuert. Die Absicherung des Netzes erfolgt mittels Membranausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil. Die Ausbringung der Wärme in den Heizkreisen wird durch unterschiedliche Heizungssysteme gewährleistet. HK 1 versorgt das bauseitige Nutzpflanzenhaus. HK 2-4 versorgen die drei Gewächshäuser. Die Beheizung der folgt mittels Dachrohrheizung und Konvektoren. Die beiden Heizsysteme werden in Reihe geschaltet und die Konvektoren selbst parallel zueinander. HK 5 versorgt den Sozialtrakt und wird mittels profiliertes Flachheizkörper verheizt.

Fernwärmestationen

Fernwärmestationen

Für die Versorgung der Heizungsanlage ist eine Fernwärmestation mit automatischen Nachspeiseeinrichtungen zu installieren. Die Fernwärmestation verfügt über eine Leistung von 152kW und führt zum Heizungsverteiler. Die Fernwärmestation ist nach den Vorgaben der TAB der Stadtwerke Greifswald auszuführen.

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

01.01.0010

Fernwärmestation Gebäudeheizung 152kW

Fernwärmestation aus Stahl schwarz für indirekte Wärmeübertragung in kompakter Ausführung auf Montagegestell mit Wärmeübertrager-Protektor-System für hohe Betriebssicherheit nach DIN 4747, Anschlussbaugruppe, Ausführung der Anlage gemäß TAB Stadtwerke Greifswald, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, Verbindung durch flachdichtende Verbindungen auf der Primärseite, sowie Herstellen der Verbindungen, Rohrbefestigungen, Form und Verbindungsstücke, Passstück für den Wärmemengenzähler unter Berücksichtigung der Ein- und Auslaufstrecken in Abstimmung mit den Stadtwerken Greifswald. Die Einstellung der Leistungs- und Rücklauf temperaturbegrenzung erfolgt durch die Stadtwerke Greifswald und ist vor Fremdzugriff durch Unbefugte zu schützen.

- Wärmeübertragerbaugruppe
- werkseitig druckgeprüft
 - Verteiler sekundär als selbsttragender, thermisch getrennter Rechteck- oder Rohrverteiler zur Aufnahme der primären und sekundären Baugruppen
 - Aufstellung auf höhenverstellbaren Gerätefüßen mit schwenkbaren Tellern aus Kunststoff
 - Primäranschluss links
 - Ausführung für Isolierung entsprechend EnEV mit 100% der Isolierstärke

Gesamtleistung : 152 kW
 Anschlüsse: Sekundärseitig:DN50 PN6
 Primärseitig:PN16 gemäß Vorgaben der Stadtwerke Greifswald

Temperaturen:
 Primär VL/RL 95/75
 Sekundär VL/RL 90/70

- Bestehend aus:
- Absperrarmaturen primär (2x) Nennweite gemäß Vorbaben der Stadtwerke Greifswald
 - Absperrarmaturen sekundär (2x) DN50
 - Manometer (2x)
 - Schmutzfänger (1x)
 - Thermometer (1x)
 - Anschluss für Temperaturfühler für Wärmemengenzähler (2x)
 - Rücklauf temperaturbegrenzer (1x)
 - motorisches Durchgangsventil inklusive Stellantrieb mit Sicherheitsfunktion (1x)
 - Steuereinheit/Regler (1x)
 - Passstück für ein Bau eines Wärmemengenzählers durch die Stadtwerke am Tag der Inbetriebnahme (1x)
 - Anbindungsstücke für Nachspeiseeinrichtung (primär/sekundär) (1x)

Abmaße (LxBxH): ca. 1200x600x1300mm

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.0020				
Manuelle Nachspeiseeinrichtung				
Manuelle Nachspeiseeinrichtungen für die Befüllung des jeweiligen Heizsystems, Ausführung nach Vorgaben der TAB der Stadtwerke Greifswald, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Rohrbefestigungen, Form und Verbindungsstücke, Passstück unter Berücksichtigung der Ein und Auslaufstrecken für den Wassermengenzähler in Abstimmung mit den Stadtwerken Greifswald. Die Steuerung des Magnetventils erfolgt mittels Druckschalter im Rücklauf auf der Sekundärseite.				
primär PN16 sekundär DN6				
Bestehend aus: Absperrarmatur (2x) Schmutzfänger (1x) Manometer (1x) Druckminderer mit Sicherheitsabsperrventil (1x) Passstück für ein Bau eines Wassermengenzählers durch die Stadtwerke am Tag der Inbetriebnahme (1x) Rückschlagklappe (1x) Steuereinheit (1x)				
	1,00	St		
Sicherheitseinrichtungen				
Sicherheitseinrichtungen				
Zum Schutz der Wärmeverteilnetze ist ein Membran-Druckausdehnungsgefäß an der Zuleitung vor dem Heizungsverteiler zu installieren. Es steht neben diesem. Zudem sind die Fernwärmestation mit einem Sicherheitsvebtill abzusichern.				
01.01.0030				
Membran-Druckausdehnungsgefäß 300l 6bar Stahl außen fertiglackiert				
STLB-Bau 10/2018 040				
Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung, DIN EN 13831, für Heizungswasser, Nennvolumen 300 l, zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar, Vordruck 1,5 bar, aus Stahl, außen fertiglackiert, mit Gewindeanschlüssen und Anschlussverschraubungen, Anordnung stehend, einschl. Standkonsolen aus Stahl.				
	1,00	St		
01.01.0040				
Absperrventil Wasser Rotguss Handrad plombierbare Kappe PN6 DN25				
STLB-Bau 10/2018 041				
Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Rotguss, mit Handrad und plombierbarer Kappe, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 25.				
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.0050				
	Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage Wasser bis 120GradC DN25 STLB-Bau 10/2018 041 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Ansprechüberdruck 0,2 bar, DN 25. 1,00 St			
01.01.0060				
	Rückschlagventil Wasser Entleerung Geradsitz-Durchgang Rotguss PN6 DN25 STLB-Bau 10/2018 041 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Geradsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Sitz metallisch dichtend, PN 6, DN 25. 1,00 St			

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02	Wärmeverteilnetze			
	Heizungsverteiler			
	Heizungsverteiler			
	Heizungsverteiler montiert auf einer Standkonsole inklusive vormontierter Entleerrinne.			
01.02.0010	Verteiler-/Sammlerkomb. Heizungswasser bis 120GradC 6bar 30m3/h Stahl niro Flanschschl. Wäremedämmung Sch.mantel Stahlblech verz Entleerrinne			
	Verteiler 120/120 als kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus: Verteilerkammer für Vor- und Rücklauf übereinander angeordnet, aus Stahlblech-Profilen geschweißt. Abgangsstutzen Vor- und Rücklauf nebeneinander, als Rohrstutzen aus Stahlrohr, mit Vorschweißflanschen nach DIN, PN 06. Die Flanschen sind auf gleiche Spindelhöhe, für Armaturen entspr. Baulängenreihen FTF-1 (F1), FTF-14 (F4), FTF-20 (K1) nach DIN EN 558-1, sowie dem Fabrikat der Armaturen und der Dämmdicke des Verteilers, abgestimmt. Entleerungsmuffen 1/2" für Vor- und Rücklaufkammer. Der Verteiler ist werkseitig druckgeprüft und grundiert. inkl. Isolation gemäß EnEV 100%.			
	Einsatzbereich: - Kesselanschluss oben - Heizwasserdurchsatz bis ca. 17 cbm/h - Leistung bei delta-t 20 K bis ca. 152 kW - max. Betriebstemperatur 110 °C - max. Betriebsüberdruck 6 bar - Stutzenabstand ca. 250 mm - Anzahl der Abgänge: 12			
	Anschlüsse (je Vorlauf und Rücklauf): 1x DN50 3x DN32 2x DN25 Abmaße (LxB):max. 3400x250			
	1,00	St		
01.02.0020	Standkonsole höhenverstellbar			
	Standkonsole höhenverstellbar, für o.g. Heizungsverteiler, bestehend aus Bodenplatte für Schraubbefestigung und Profilstahl. Galvanisch verzinkt. Konsolenhöhe stufenlos verstellbar von 400 mm bis 660 mm. Einschließlich Schrauben, Dübeln und Unterlegscheiben.			
	3,00	St		

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

01.02.0030 **Hydraulische Weiche 120GradC 4bar 10m3/h Stahl DN50 PN6
 STL-Bau 10/2018 041**

Hydraulische Weiche, für Wasser, max.
 Betriebstemperatur 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 4
 bar, max. Volumenstrom 10 m3/h, mit Prüfzeugnis, aus
 Stahl, Tauscherkammer mit Schlammfang und
 Entschlammungsstutzen, 4 Anschlussstutzen, DN 50, mit
 Vorschweißflansch, PN 6, mit Wandhalterung, befestigt
 an Mauerwerk, mit Wärmedämmung und Schutzmantel aus
 Stahlblech, verzinkt.

1,00 St

Rohrleitungen und Zubehör

Rohrleitungen und Zubehör

Sämtliche Rohrschellen und Aufhängungen sind mit einer
 Schallschutzeinlage nach DIN 4109 zu versehen.
 Der Installateur hat selbstständig Maßnahmen zur
 Aufnahme von temperaturabhängigen Längenänderungen
 vorzusehen. In den Rohrleitungspositionen sind
 weiterhin einzukalkulieren:

- Ablängen
- Ausrichten
- Nivellieren
- Biegen
- Herstellen der Rohrverbindungen
- Spülen der Leitungen
- Festpunkte
- Gleitlager

Es ist dabei einzukalkulieren, das Rohrleitungen mit
 Temperaturänderungen bei Stranglängen länger als 10 m
 gleitend ausgeführt oder pendelnd abgehängt werden.

Der Druckausgleich in den einzelnen Leitungen ist auch
 bei dichtschießenden Mischern und Rückschlagklappen zu
 gewährleisten.

***** Bezugsbeschreibung**

01.02.0040 **Rohr Stahlrohr geschweißt schwarz Heizungswasser AD 60,3mm
 STL-Bau 10/2018 041**

Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN
 10220, geschweißt, schwarz, für Heizungswasser,
 Außendurchmesser 60,3 mm, Verbindung durch Schweißen,
 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.

7,00 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0050	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0040, jedoch Wie zuvor, DN32 AD 42,4 76,00 m			
01.02.0060	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0040, jedoch Wie zuvor, DN25 AD 33,7 46,00 m			
01.02.0070	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0040, jedoch Wie zuvor, DN20 AD 26,9 14,70 m			
01.02.0080	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0040, jedoch Wie zuvor, DN15 AD 21,3 121,00 m			
01.02.0090	*** Bezugsbeschreibung Bogen Kohlenstoffstahl 90Grad AD 60,3mm STLB-Bau 10/2018 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, 90 Grad, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm. 9,00 St			
01.02.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0090, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 25,00 St			
01.02.0110	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0090, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 22,00 St			
01.02.0120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0090, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 9,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0130	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0090, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 123,00 St</p>			
01.02.0140	<p>*** Bezugsbeschreibung Muffe Kohlenstoffstahl AD 60,3mm STLB-Bau 10/2018 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm. 5,00 St</p>			
01.02.0150	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0140, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 34,00 St</p>			
01.02.0160	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0140, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 19,00 St</p>			
01.02.0170	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0140, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 3,00 St</p>			
01.02.0180	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0140, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 49,00 St</p>			
01.02.0190	<p>*** Bezugsbeschreibung Vorschweißflansch PN6 Stahl Wasser DN50 STLB-Bau 10/2018 041 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben und Dichtung, für Wasser, DN 50. 14,00 St</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0200	8,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0190, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32</p>				
01.02.0210	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0190, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25</p>				
01.02.0220	44,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Anschweißnippel kon. AG Stahl L bis 50mm AD 42,4mm STL-Bau 10/2018 042 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Stahl, schwarz, Länge bis 50 mm, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, geschweißt, Außendurchmesser 42,4 mm, Gewindeanschluss R 1 1/4.</p>				
01.02.0230	18,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0220, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25</p>				
01.02.0240	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0220, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15</p>				
01.02.0250	2,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung T-Stück Kohlenstoffstahl AD 33,7mm STL-Bau 10/2018 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, Außendurchmesser 33,7 mm.</p>				
01.02.0260	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0250, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0270	14,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0250, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15</p>				
01.02.0280	1,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl AD 60,3mm x 33,7mm STLB-Bau 10/2018 041 T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.</p>				
01.02.0290	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0280, jedoch Wie zuvor, DN50 x DN20 AD 60,3 x AD 26,9</p>				
01.02.0300	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0280, jedoch Wie zuvor, DN50 x DN15 AD 60,3 x AD 21,9</p>				
01.02.0310	2,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0280, jedoch Wie zuvor, DN32 x DN25 AD 42,4 x AD 33,7</p>				
01.02.0320	8,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0280, jedoch Wie zuvor, DN32 x DN15 AD 42,4 x AD 21,3</p>				
01.02.0330	7,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0280, jedoch Wie zuvor, DN25 x DN15 AD 33,7 x AD 21,3</p>				
01.02.0340	8,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0280, jedoch Wie zuvor, DN20 x DN15 AD 26,9 x AD 21,3</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
01.02.0350				
	Reduzierstück Kohlenstoffstahl AD 60,3mm x 42,4mm STLB-Bau 10/2018 041			
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, Maße DIN EN 10220, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.			
	4,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0350, jedoch			
01.02.0360				
	Wie zuvor, DN32 x DN 25 AD 42,4 x AD 33,7			
	6,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0350, jedoch			
01.02.0370				
	Wie zuvor, DN32 x DN 20 AD 42,4 x AD 26,9			
	3,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0350, jedoch			
01.02.0380				
	Wie zuvor, DN32 x DN 15 AD 42,4 x AD 21,9			
	14,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0350, jedoch			
01.02.0390				
	Wie zuvor, DN25 x DN 20 AD 33,7 x AD 26,9			
	2,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0350, jedoch			
01.02.0400				
	Wie zuvor, DN25 x DN 15 AD 33,7 x AD 21,3			
	3,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0350, jedoch			
01.02.0410				
	Wie zuvor, DN20 x DN 15 AD 26,9 x AD 21,3			
	2,00	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.02.0420				
	Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50 STLB-Bau 10/2018 042			
	Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		und Übergangsstücken, elektrischer Stellantrieb, Eingang Bedarfsmeldung auf GLT Ausgang Rückmeldung auf GLT Stellsignal stetig 24 V AC, Bemessungsbetriebsspannung in V 24 Laufzeit 90°/90s Schutzart IP 44 DIN EN 60529, mit mechanischer Handverstellung, nicht vom Regler beeinflussbar, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige. Umweltbedingungen: Temperatur - 5 bis 55°C, Feuchte bis 95% r.F.		
	1,00	St		
01.02.0480		*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0470, jedoch Wie zuvor, DN15, KVS4,0 DN15; kvs 4,0		
	2,00	St		
01.02.0490		*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0470, jedoch Wie zuvor, DN15, KVS1,6 DN15; kvs 1,6		
	1,00	St		
01.02.0500		*** Bezugsbeschreibung Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN6 Inline-Pumpe Gewindeanschl. Anschlussversch. DN32, 230VAC Nassläufer - Umwälzpumpe für Heizwasser, in Nassläuferbauweise mit integrierter elektronischer Leistungsregelung druckgeregelt, für Rohreinbau, Gewindeanschluss DN32 einschl. Überwurfmuttern, Schnittstelle GLT: - extern EIN/AUS - Betriebsmeldung (potentialfreier Kontakt) - Störmeldung (potentialfreier Kontakt) stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt Volumenstrom Pumpe in m3/h: ca. 6,67 Förderhöhe in m: ca.3,8 Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1) mit integriertem Motorschutzschalter, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, UV-beständig.		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0510	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0500, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 Volumenstrom Pumpe in m3/h: 1,33-1,73 Förderhöhe in m: 4,78-6,07 konstant Volumenstrom Regelung</p>			
	2,00	St	_____	_____
01.02.0520	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0500, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 Volumenstrom Pumpe in m3/h: 2,00 Förderhöhe in m: 5,32 konstant Volumenstrom Regelung</p>			
	1,00	St	_____	_____
01.02.0530	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0500, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 Volumenstrom Pumpe in m3/h: 0,5 Förderhöhe in m: 4,46 druckgeregelt</p>			
	1,00	St	_____	_____
01.02.0540	<p>*** Bezugsbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN6 DN50 STL-Bau 10/2018 041 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 50.</p>			
	2,00	St	_____	_____
01.02.0550	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0540, jedoch Wie zuvor, DN32 mit Innengewinde DN32</p>			
	8,00	St	_____	_____
01.02.0560	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0540, jedoch Wie zuvor, DN25 mit Innengewinde DN25</p>			
	6,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
01.02.0630				
	Schmutzfänger DN32 Wasser bis 120GradC PN6 Schrägsitz EN-GJL-250			
	STLB-Bau 10/2018 041			
	Schmutzfänger, DN 32, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, PN 6, in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Normalsieb.			
	4,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0630, jedoch			
01.02.0640				
	Wie zuvor, DN25			
	DN25			
	1,00	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.02.0650				
	Sensor - Meßtasche DN 50			
	Sensor - Meßtasche aus Stahlrohr DN 65, ca. 300 mm lang, mit Anschweißenden DN 50 , PN 6, mit Klöpferböden und 5 Anschlußmuffen DN 15, nicht belegte Anschlußmuffen sind mit Stopfen zu verschließen.			
	2,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0650, jedoch			
01.02.0660				
	Wie zuvor, DN32			
	Anschweißenden DN32			
	8,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0650, jedoch			
01.02.0670				
	Wie zuvor, DN25			
	Anschweißenden DN25			
	2,00	St		
	Anzeige- und Messtechnik			
	Anzeige- und Messtechnik			
01.02.0680				
	Zeigerthermometer Bimetall L 50mm Stahl niro Durchm. 63mm 0-120Grad			
	Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelements nach hinten, glattes Messelement, Einbaulänge 50 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenndurchmesser 63 mm, Anzeigebereich ca.0 bis 120 Grad C.			
	12,00	St		

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

Arbeitshöhe bis 2 m, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort)

.....

vom Bieter einzutragen,

Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

50,00 m _____

01.02.0740

Klemmschelle einfach Kunststoff DN15

STLB-Bau 10/2018 042

Klemmschelle, einfach, aus Kunststoff, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 15.

50,00 St _____

Ausführungsbeschreibung

Ausführungsbeschreibung

Grundanstrich

Alle Heizleitungen mit Isolierung sind mit einem Anstrich wie folgt zu versehen :

Grundanstrich gemäß AGI-Arbeitsblatt Q 151 und DIN 18363, auf schwarzem Stahlrohr oder Kupferrohr, geeignet für Temperaturen bis 120°C. Die Eignung des gewählten Anstrichs ist nachzuweisen. Sind für die geforderte Sollschichtdicke der jeweiligen Beschichtung mehrere Anstriche erforderlich, sind diese in unterschiedlichen Farbtönen auszuführen. Rost- und Fettansätze müssen entsprechend den Vorschriften der Hersteller entfernt werden. Rohrschellen und Befestigungen sind zu öffnen, das Rohr ist komplett zu streichen. Grundanstrich einschl. Form- und Verbindungsstücke, Schweißstellen und Armaturenanschlüsse. Montagehöhe bis 5 m über Gelände oder Fußboden.

Farbton Finish: RAL- Farbton nach Wahl AG

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
01.02.0750				
	Grundanstrich für Rohrleitung DN 50, mit ISO			
	Grundanstrich für Stahlrohr, geschweißt, schwarz, für Heizleitung , Nennweite : DN 50			
	7,00	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0750, jedoch			
01.02.0760				
	Wie zuvor, DN32			
	DN32			
	76,00	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0750, jedoch			
01.02.0770				
	Wie zuvor, DN25			
	DN25			
	46,00	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0750, jedoch			
01.02.0780				
	Wie zuvor, DN20			
	DN20			
	14,70	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.02.0750, jedoch			
01.02.0790				
	Wie zuvor, DN15			
	DN15			
	121,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

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

01.03

Raumheizflächen

Die Beheizung Räume wird über fünf unterschiedliche

Die Beheizung Räume wird über fünf unterschiedliche Ausbringsysteme realisiert. In den Kabinen und der Schleuse kommen Ventilator-konvektoren zum Einsatz. Verbinder- und Arbeitsgang werden durch eine Dachrohrheizung erwärmt. Die Sanitärräume werden mittels Heizkörper und die Laborräume mittels Hygieneheizkörper beheizt. Zusätzlich enthält die Lüftungsanlage der Labore ein Heizregister. Der Flur und Arbeitsbereich wird mittel Deckenstrahlplatten beheizt und ist in 3 Zonen unterteilt. Die restliche Räume bleiben unbeheizt.

Zudem wird durch den HK.4 ein 1m³ Dosierwassertank erwärmt.

Heizkörper

Heizkörper

Für die Beheizung der Labor-, Büro- Autoklav- und Sanitärräume kommen Flachheizkörper zum Einsatz. In jedem der vier Räume ist ein Heizkörper installiert. In den Sanitärräumen handelt es sich um profilierte Heizkörper und in den Laboren um glatte Hygieneheizkörper.

***** Bezugsbeschreibung**

01.03.0010

**Flachheizkörper Stahl profiliert Seitent. H 550-600mm L 2500-2600mm
 Typ22**

STLB-Bau 10/2018 041

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Baulänge über 2500 bis 2600 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 22, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, mit Frontverlängerung in vertikaler Richtung, mit Durchbruch für Thermostatkopf, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung,

Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 1000 (70/50°C)

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0020	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.0010, jedoch Wie zuvor, L 850-900mm L 800-900mm 1,00 St			
01.03.0030	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.0010, jedoch Wie zuvor, L 750-800mm L 750-800mm 3,00 St			
01.03.0040	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.0010, jedoch Wie zuvor, L 650-700mm L 650-700mm 3,00 St			
01.03.0050	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.0010, jedoch Wie zuvor, L 550-600mm L 550-600mm 5,00 St			
01.03.0060	*** Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.0010, jedoch Wie zuvor, L 350-400mm L 350-400mm 1,00 St			
01.03.0070	Wandkonsole Flachheizkörper verstellbar körperschallgedämmt STL-Bau 10/2018 041 Wandkonsole, für Flachheizkörper (Plattenheizkörper), verstellbar, körperschallgedämmt, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, einschl. Herstellen der Löcher. 29,00 St			
01.03.0080	Heizkörperverschraubung Rotguss DN15 STL-Bau 10/2018 041 Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Rotguss, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10, mit Absperrung, gesicherter Voreinstellung und Entleerung, DN 15. 14,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0090				
01.03.0100				
01.03.0110				

Gesamtsumme: _____

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

02 Sanitär und Bewässerung

02.01 Trinkwasser (TW) - Netz

Für die Versorgung der Gesamtanlage mit Trinkwasser

Für die Versorgung der Gesamtanlage mit Trinkwasser steht ein bauseitiger Trinkwasseranschluss zur Verfügung. Dieser wird bauseitig in drei Wassernetze geteilt, welche im vor Gewächshauswand in einem anschließenden Gewächshaus zur Verfügung stehen. Die drei Wassernetze werden im Gewächshauskomplex weiter geführt. Sie sind in gepresstem Edelstahlrohr zu verlegen.

Trinkwasser

Die vorhandene Trinkwasserleitung wird vom Übergabepunkt auf unter den Konvektoren in den Sozialtrakt verlegt und mittels Kernbohrung in das Kellergeschoss eingeführt. Im Kellergeschoss wird der Hausanschluss der Stadtwerk inkl. Zähler für die Abwasserabrechnung installiert. Anschließend verteilt sich das Trinkwassernetz in den Heizungsraum, die Sanitärräume für Angestellte und Besucher, den Pflanz- und Arbeitsraum und den Pausen- und Besprechungsraum im Obergeschoss. Für die Versorgung mit warmem Trinkwasser wird hier ein elektrischer Durchlauferhitzer installiert.

Brauchwasser

Das Brauchwassernetz ist ein der beiden Bewässerungsnetze des Botanischen Gartens. In jedem der drei Gewächshäuser, sowie im bauseitigen Nutzpflanzenhaus wird ein Standrohr installiert und versorgt. Des Weiteren wird eine forstsichere Außenarmatur am Cycadienhaus mit installiert.

Gießwasser (warm)

Das warme Gießwassernetz ist das Zweite der beiden Bewässerungsnetze des Botanischen Gartens. In jedem der drei Gewächshäuser, sowie im bauseitigen Nutzpflanzenhaus wird ein Standrohr installiert und versorgt. Des Weiteren wird eine forstsichere Außenarmatur am Cycadienhaus mit installiert.

Abwasser

Das Abwasser des Sozialtraktes wird über ein zu installierendes Abwassernetz gesammelt und zentral an einem Übergabepunkt im Kellergeschoss übergeben.

Sanitäreinrichtungen

Die Sanitäreinrichtungen im Sozialtrakt sind alle an das Trinkwassernetz anzuschließen. Hierzu gehören:

- Raum 1.01 Ausgussbecken
- Raum 2.01 Abwaschtisch
- Waschbecken
- Raum 2.05 Waschbecken
- WC
- Raum 2.06 Waschbecken
- WC
- Raum 2.08 Waschbecken
- WC
- Raum 2.09 Waschbecken
- WC

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

Raum 3.01 Anschluss für bauseitigen Geschirrspüler
 Spülbecken

Trinkwasser

Trinkwasser

das Trinkwassernetz versorgt den Sozialtrakt mit
 Trinkwasser. Im Kellergeschoss befindet sich der
 Hausanschluss mit Zähler und Rückspülfilter. Es werden
 Verbraucher in allen Stockwerken und im Kellergeschoss
 installiert. Die trinkwasserleitung teilt sich im KG in
 zwei Einzelstränge an deren Ende jeweils eine
 Spüleinrichtung installiert ist. Sämtliche Anschlüsse
 an die Geräte sind durchzuschleifen um einen
 kürzt mögliche Stagnationsstrecke zu erreichen.

KG:
 Ausgussbecken 1x

EG:
 Abwaschtisch 1x
 Waschbecken 5x
 WC 4x

1. OG:
 Küchenspüle
 Geschirrspüler

Hausanschluss

Hausanschluss

02.01.0010

Absperrventil Stahl niro Schrägsitz PN10 DN25

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO
 3822-1 Klasse I, und Prüfeinrichtung DIN EN 13959, für
 Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200,
 Gehäuse und Oberteil aus nichtrostendem Stahl,
 Schrägsitzform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung,
 mit Handrad, mit Muffenanschluss, PN 10, DN 25, mit
 eingeschäumten Dämmschalen, wärme- und schalldämmend.

1,00 St

02.01.0020

Rückspülfilter, Vollautomatik, DN25, m. Gegenflansche

Schutzfilter, DVGW geprüft DN25,
 Vollautomatik,
 alle medienberührten Teile aus entzinkungsarmen Messing
 oder Kunststoff,
 Filterelement aus Kunststoff mit Filtergewebe aus
 Edelstahl, Filterfeinheit 0,1 mm, einschließlich
 Spülwasseranschluss, Manometer und Verschraubungen

mit integrierter Antriebseinheit und frei
 programmierbarer Steuerung, Stromanschlusskabel mit
 Schukostecker.
 Steuerung: zeitgesteuert

Umgebungstemperatur: 0 bis 30 ° C

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

Schutzart: IP 21
 Netzanschluß: 230 V / 50 Hz
 CE- Zertifizierung
 DVGW-Zertifizierung
 Leistungsaufnahme: 10 Watt
 Stand - by: < 0,5 Watt
 Nenndruck: PN 16

Anschlussnennweite: DN 32
 Kanalanschluss
 Durchfluss in m³/h (?p = 0,2 bar)7,6
 Durchfluss in m³/h (?p = 0,5 bar)12,0
 Filterfeinheit: 100 µm

Mindestfließdruck: 2 bar
 Betriebsdruck bei Wassertemperatur max.: 10 bar/90°C

einschließlich Anschlussverschraubungen

1,00 St _____

02.01.0030 Sicherheitsventil zur Absicherung Wasseraustritt Spülwasseranschl.

Sicherheitsventil zur Absicherung Wasseraustritt Spülwasseranschluss für vorgenannten Rückspülfilter

1,00 St _____

02.01.0040 Absperrventil mit Entleerung Stahl niro Schrägsitz PN10 DN25

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit Entleerung und Prüfeinrichtung DIN EN 13959, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse und Oberteil aus nichtrostendem Stahl, Schrägsitzform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, PN 10, DN 25, mit eingeschäumten Dämmschalen, wärme- und schalldämmend.

1,00 St _____

02.01.0050 Absperrventil Rückflussverhinderer Stahl niro Schrägsitz PN10 DN25 Dämmschalen eingeschäumt

STLB-Bau 10/2018 042

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit Rückflussverhinderer und Prüfeinrichtung DIN EN 13959, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse und Oberteil aus nichtrostendem Stahl, Schrägsitzform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Muffenanschluss, PN 10, DN 25, mit eingeschäumten Dämmschalen, wärme- und schalldämmend.

1,00 St _____

Rohrleitungen und Zubehör

Rohrleitungen und Zubehör

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

Sämtliche Rohrschellen und Aufhängungen sind mit einer Schallschutzeinlage nach DIN 4109 zu versehen. Der Installateur hat selbstständig Maßnahmen zur Aufnahme von temperaturabhängigen Längenänderungen vorzusehen. In den Rohrleitungspositionen sind weiterhin einzukalkulieren:

- Ablängen
- Ausrichten
- Nivellieren
- Biegen
- Herstellen der Rohrverbindungen
- Spülen der Leitungen
- Festpunkte
- Gleitlager

Es ist dabei einzukalkulieren, das Rohrleitungen mit Temperaturänderungen bei Stranglängen länger als 10 m gleitend ausgeführt oder pendelnd abgehängt werden.

Der Druckausgleich in den einzelnen Leitungen ist auch bei dichtschießenden Mischern und Rückschlagklappen zu gewährleisten.

***** Bezugsbeschreibung**

02.01.0060 **Rohr Stahl niro Wasser AD 28mm WD 1,2mm
 STLB-Bau 10/2018 041**

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4401, für Wasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresst Kennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, als Verteilungs- und Steigleitung, Verlegung in Gebäuden, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.

38,00 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0060, jedoch**

02.01.0070 **Wie zuvor, DN20
 AD 22; WD 1,2**

17,28 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0060, jedoch**

02.01.0080 **Wie zuvor, DN15
 AD 18; WD 1,0**

10,00 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
02.01.0090				
	Muffe Stahl niro geschweißt AD 28mm			
	STLB-Bau 10/2018 041			
	Muffe Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Außendurchmesser 28 mm.			
	15,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0090, jedoch			
02.01.0100				
	Wie zuvor, DN20			
	AD 22; WD 1,2			
	9,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0090, jedoch			
02.01.0110				
	Wie zuvor, DN15			
	Muffe, Außendurchmesser 18 mm			
	3,00	St	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
02.01.0120				
	Bogen 90Grad Stahl niro geschweißt AD 28mm			
	STLB-Bau 10/2018 041			
	Bogen Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Außendurchmesser 28 mm.			
	43,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0120, jedoch			
02.01.0130				
	Wie zuvor, DN20			
	DN20			
	11,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0120, jedoch			
02.01.0140				
	Wie zuvor, DN15			
	DN15			
	29,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
02.01.0150				
	T-Stück Stahl niro geschweißt AD 28mm			
	STLB-Bau 10/2018 041			
	T-Stück für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Außendurchmesser 28 mm.			
	1,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0150, jedoch			
02.01.0160				
	Wie zuvor, DN20			
	DN20			
	1,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0150, jedoch			
02.01.0170				
	Wie zuvor, DN15			
	DN15			
	1,00	St	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
02.01.0180				
	T-Stück reduziert Stahl niro geschweißt AD 28mm x 18mm			
	STLB-Bau 10/2018 041			
	T-Stück, reduziert, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.			
	10,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0180, jedoch			
02.01.0190				
	Wie zuvor, DN20 x DN 15			
	AD 22 x AD 18			
	3,00	St	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
02.01.0200				
	Reduzierstück Stahl niro geschweißt AD 28mm x 22mm			
	STLB-Bau 10/2018 041			
	Reduzierstück für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.			
	1,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0200, jedoch			
02.01.0210				
	Wie zuvor, DN25 x DN 15			
	AD 28 x AD 18			
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.01.0220	1,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0200, jedoch Wie zuvor, DN20 x DN 15 AD 22 x AD 18</p>				
02.01.0230	18,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Übergangsverschraubung Stahl niro AD 28mm STL-Bau 10/2018 042 Übergangsverschraubung, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.</p>				
02.01.0240	5,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0230, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20</p>				
02.01.0250	11,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0230, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15</p>				
02.01.0260	29,00	St		
<p>*** Bezugsbeschreibung Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN25 STL-Bau 10/2018 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe und mit Schrauben an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Stahl, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 25.</p>				
02.01.0270	8,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0260, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20</p>				
02.01.0280	12,00	St		
<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0260, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, einseitig wandbündig, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz,		
		vertikaler Förderweg 10 m,		
		horizontaler Förderweg 30 m,		
		Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km,		
		Anlage (Bezeichnung/Ort)		
		Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.		
	22,60	m	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
02.01.0340	Klemmschelle einfach Kunststoff DN25			
	STLB-Bau 10/2018 042			
	Klemmschelle, einfach, aus Kunststoff, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 25.			
	50,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0340, jedoch			
02.01.0350	Wie zuvor, DN20			
	DN20			
	10,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.01.0340, jedoch			
02.01.0360	Wie zuvor, DN15			
	DN15			
	10,00	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
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

02.02

Brauchwasser

Brauchwassernetz

Brauchwassernetz

Das Brauchwasserrohrnetz besteht aus einer frostsicheren Außenarmatur an der Nord-Westseite des Sozialtraktes.

Rohrleitungen und Zubehör

Rohrleitungen und Zubehör

Sämtliche Rohrschellen und Aufhängungen sind mit einer Schallschutzeinlage nach DIN 4109 zu versehen. Der Installateur hat selbstständig Maßnahmen zur Aufnahme von temperaturabhängigen Längenänderungen vorzusehen. In den Rohrleitungspositionen sind weiterhin einzukalkulieren:

- Ablängen
- Ausrichten
- Nivellieren
- Biegen
- Herstellen der Rohrverbindungen
- Spülen der Leitungen
- Festpunkte
- Gleitlager

Es ist dabei einzukalkulieren, das Rohrleitungen mit Temperaturänderungen bei Stranglängen länger als 10 m gleitend ausgeführt oder pendelnd abgehängt werden.

Der Druckausgleich in den einzelnen Leitungen ist auch bei dichtschießenden Mischern und Rückschlagklappen zu gewährleisten.

02.02.0010

Rohr Stahl niro Wasser AD 22mm WD 1,2mm

STLB-Bau 10/2018 041

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4401, für Wasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, als Verteilungs- und Steigleitung, Verlegung in Gebäuden, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.

11,00 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.03		Abwasser (AW)		
		*** Bezugsbeschreibung		
02.03.0010		Reinigungsöffnung DN 125 Reinigungsöffnung DN 125		
	1,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0010, jedoch		
02.03.0020		Wie zuvor, DN 100 DN 100		
	5,00	St		
		*** Bezugsbeschreibung		
02.03.0030		Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN125 STLB-Bau 10/2018 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe und mit Schrauben an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus Stahl, DN 125.		
	5,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0030, jedoch		
02.03.0040		Wie zuvor, DN100 DN100		
	29,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0030, jedoch		
02.03.0050		Wie zuvor, DN50 DN50		
	6,00	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0030, jedoch		
02.03.0060		Wie zuvor, DN40 DN40		
	12,00	St		
		*** Bezugsbeschreibung		
02.03.0070		Abwasserltg Guss 2K-Epoxid-Besch Grundbesch DN100 Gebäude STLB-Bau 10/2018 044 Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 3,5 m.			
	5,00	m		
02.03.0080	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0070, jedoch			
	Wie zuvor, DN100			
	DN100			
	45,00	m		
02.03.0090	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0070, jedoch			
	Wie zuvor, DN50			
	DN50			
	19,00	m		
02.03.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0070, jedoch			
	Wie zuvor, DN40			
	DN40			
	15,00	m		
02.03.0110	*** Bezugsbeschreibung			
	Bogen Guss 2K-Epoxid-Besch Grundbesch DN125			
	STLB-Bau 10/2018 044			
	Bogen, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 125.			
	4,00	St		
02.03.0120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0110, jedoch			
	Wie zuvor, DN100			
	DN100			
	20,00	St		
02.03.0130	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0110, jedoch			
	Wie zuvor, DN50			
	DN50			
	10,00	St		
02.03.0140	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0110, jedoch			
	Wie zuvor, DN40			
	DN40			
	24,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.03.0150				
	Enddeckel Klemmschelle Guss 2K-Epoxid-Besch 2fach Grundbesch DN100 STLB-Bau 10/2018 044 Enddeckel mit Klemmschelle, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit 2-facher Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, DN 100.			
	2,00	St		
02.03.0160				
	Abzweig bis 45Grad Guss 2K-Epoxid-Besch Grundbesch DN100 STLB-Bau 10/2018 044 Abzweig, bis 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100.			
	5,00	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
02.03.0170				
	Abzweig red. bis 45Grad Guss 2K-Epoxid-Besch Grundbesch DN100 DN40 STLB-Bau 10/2018 044 Abzweig, reduziert, bis 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100, 2. DN 40.			
	2,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 02.03.0170, jedoch			
02.03.0180				
	Wie zuvor, DN50/DN40 DN50/DN40			
	2,00	St		
02.03.0190				
	WC-Anschlussstück Guss 2K-Epoxid-Besch Grundbesch DN40 STLB-Bau 10/2018 044 WC-Anschlussstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.			
	4,00	St		
02.03.0200				
	Objektanschlussbogen Guss 2K-Epoxid-Besch Grundbesch DN40 STLB-Bau 10/2018 044 Objektanschlussbogen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 40.			
	10,00	St		
02.03.0210				
	Flachdach-Dunstrohr DN 100 Flachdach-Dunstrohr DN 100 wärme gedämmt, mit vorgefertigter Manschette,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.04		Sanitäreinrichtung		
		Sanitäreinrichtung		
		Sanitäreinrichtung		
		Technikraum		
		Technikraum		
		Im Hausanschlussraum ist ein Ausgussbecken mit Armatur zu installieren.		
02.04.0010		Ausgussbecken Stahl emailliert hängend B 500-550mm Ausladung 300-350mm Fuge verfüllen elast.Dichtstoff Silicon B 7mm STLB-Bau 10/2018 045		
		Ausgussbecken, schockgeprüft, aus Stahl, emailliert, Standardfarbton, wandhängend, mit Spülrand, mit Rückwand, Befestigung mit Schrauben, Breite über 500 bis 550 mm, Ausladung über 300 bis 350 mm, mit Schallschutz VDI 4100, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Fugenbreite 7 mm.		
	1,00	St		
02.04.0020		Wandauslaufventil DN15 Metall Schlauchanschl.verschraub. Rohrbelüfter STLB-Bau 10/2018 045		
		Wandauslaufventil DIN EN 200 DN 15, aus Metall, mit festem Auslauf, mit Schlauchanschlussverschraubung und Rohrbelüfter, ohne Luftansaugung DIN EN 246, Auslöseelement aus Metall, Ausführung in Standardfarbton.		
	1,00	St		
02.04.0030		Geruchverschluss Prüfzeichen Ausgussbecken 1 1/2xDN40 Kunststoff Röhrengeruchverschluss STLB-Bau 10/2018 045		
		Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Ausgussbecken, 1 1/2 x DN 40, aus Kunststoff, Standardfarbton, mit Gummilippendichtung und Rosette, als Röhrengeruchverschluss, für Bodenanschluss, mit Wandhalterung.		
	1,00	St		
		Pflanz- und Arbeitsraum		
		Pflanz- und Arbeitsraum		
		Im Pflanz- und Arbeitsraum ist ein Waschbecken sowie ein Abwaschtisch mit seitlicher Ablagefläche zu installieren.		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.04.0120				
<p>Elektro-Durchflusswassererwärmer 4,4kW hydr. gesteuert Innenbehälter Kupfer außen Kunststoff G1/2</p> <p>STLB-Bau 10/2018 045</p> <p>Elektro-Durchflusswassererwärmer, offen, hängende Anordnung, für Einbau in Feuchtraum, mit VDE- und Funkschutzzeichen, für Unterbeckenmontage, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Leistung 4,4 kW, hydraulisch gesteuert, schaltbar, mit Innenbehälter aus Kupfer, Außenbekleidung aus Kunststoff, Standardfarbton, mit Rohrheizkörpersystem, für festen Anschluss, Anschluss G 1/2, für Montage an Wand, Anschluss Aufputz.</p>				
	1,00	St		
02.04.0130				
<p>Geruchverschluss Prüfzeichen Spültisch 1 1/2xDN40 Kunststoff Röhrengeruchverschluss</p> <p>STLB-Bau 10/2018 045</p> <p>Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Spültisch, 1 1/2 x DN 40, aus Kunststoff, Standardfarbton, mit Gummilippendichtung und Rosette, als Röhrengeruchverschluss, mit Wandhalterung.</p>				
	1,00	St		
02.04.0140				
<p>Anschluss an bauseitigen Geschirrspüler</p> <p>Anschluss an bauseitigen Geschirrspüler</p> <p>der bauseitige Geschirrspüler ist an die Trinkwasserleitung anzuschließen. DN20, einschl. Form- und Verbindungsstücke und aller Hilfsstoffe, einschl. Absperrereinrichtung..</p>				
	1,00	St		
02.04.0150				
<p>Geruchverschluss Prüfzeichen Waschmaschine/Geschirrspülmaschine 1 1/2xDN50 Kunststoff Röhrengeruchverschluss</p> <p>STLB-Bau 10/2018 045</p> <p>Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschmaschine/Geschirrspülmaschine, 1 1/2 x DN 50, aus Kunststoff, Standardfarbton, mit Gummilippendichtung und Rosette, als Röhrengeruchverschluss, für Bodenanschluss, mit Wandhalterung.</p>				
	1,00	St		
<p>Sanitäranlagen für Mitarbeiter und Besucher</p> <p>Sanitäranlagen für Mitarbeiter und Besucher</p> <p>Die Sanitärräume für die Mitarbeiter und Besucher sind jeweils geschlechterspezifisch getrennt und beinhalten ein WC und ein Waschbecken sowie die zugehörigen Accessoires. Das am weitesten vom Einspeisepunkt entfernte Waschbecken verfügt über eine berührungslose Armatur mit einstellbarer Zeitschaltuhr zur automatischen Hygienespülung der Leitung.</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.04.0160				
	<p>Waschbecken wandhängend Sanitärporzellan B 450-500mm Ausladung 300-400mm Fuge verfüllen elast.Dichtstoff Silicon B 7mm STLB-Bau 10/2018 045</p> <p>Waschbecken DIN EN 31 (wandhängend), Beckenaußenform oval, Beckeninnenform oval, schockgeprüft, aus Sanitärporzellan, Standardfarbton, glasiert, mit Loch für Einlocharmatur, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite über 450 bis 500 mm, Ausladung über 300 bis 400 mm, Befestigung an Installationselement, mit Schallschutz VDI 4100, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Fugenbreite 7 mm, Farbton weiß.</p>			
	4,00	St	_____	_____
02.04.0170				
	<p>Halbsäule Halbsäule</p> <p>für o.g. Waschbecken, zum Verdecken der senkrechten Abwasserleitung.</p>			
	2,00	St	_____	_____
02.04.0180				
	<p>Selbstschlussarmatur elektronisch DN15 Messing 230V</p> <p>Selbstschlussarmatur, DN 15, elektronisch gesteuert, aus Messing, verchromt, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC mit Stecker, Steuerelektronik mit Festprogramm, für Einbau in Nassraum, Standarmatur.</p> <p>Eigenschaften Einlochmontage mit Schnell-Montage-System, Infrarot-Sensorik, manueller Wasserstop zur Reinigung, Luftsprudler Netzbetrieb 230 V, Durchflussmenge bei 3 bar 7 l/min</p>			
	3,00	St	_____	_____
02.04.0190				
	<p>Selbstschlussarmatur elektronisch DN15 Messing 230V mit integrierter automatischer Spüleinrichtung</p> <p>Selbstschlussarmatur, DN 15, elektronisch gesteuert, aus Messing, verchromt, Auslösung optoelektronisch, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC (Stecker), Steuerelektronik mit Programmwahl, für Einbau in Nassraum, Standarmatur.</p> <p>Eigenschaften Einlochmontage mit Schnell-Montage-System, Infrarot-Sensorik, manueller Wasserstop zur Reinigung, Luftsprudler Netzbetrieb 230 V, Durchflussmenge bei 3 bar 7 l/min, mit automatischer Spüleinrichtung, vorprogrammierte Zeitintervalle 24-72h wählbar.</p>			
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - für Trockenbau - mit Spülkasten 6-9 l, - mit kleiner Revisionsöffnung, - fixierte Objektanschlüsse, - Befestigungsmaterial, - 2 WC-Haltebolzen, - Keramikbefestigung, - Schraubenabstand 180/230 mm - PP-Ablaufbogen DN 80 tiefenverstellbar, - Reduzierung DN 80/100, - Zu- und Ablaufgarnitur, - pneumatisches Ablaufventil mit 3 Funktionen: 2-Mengen oder Start+Stopp oder nicht unterbrechbar, - Wasseranschluss von links/rechts/hinten - schwitzwasserisoliert, - kürzbarer Revisionsschacht mit Rohbauschutz, - Wasseranschluss DN 15 mit integriertem Eckventil, - ohne Betätigungsplatte 		
	4,00	St		
02.04.0260		Einbauspülkasten Kunststoff 6-9l Betätigung von oben STLB-Bau 10/2018 045		
		Einbauspülkasten mit Innengarnitur für WC-Becken, DIN EN 14055, aus Kunststoff, mit Dämmung gegen Schwitzwasser, Spülmenge 6 bis 9 l, mit Spülstromdrossel, für Wasseranschluss von oben, mit Eckventil und Anschlussrohr, für Betätigung von oben, Abdeckplatte mit Betätigungselement.		
	4,00	St		
02.04.0270		Toilettenbürstengarnitur STLB-Bau 10/2018 045		
		Toilettenbürstengarnitur, als Kombination mit Papierhalter und Ersatzrollenhalter, für Wandbefestigung, feststehend, offen, mit Bürste, mit Tropfschale, Befestigungsschrauben verdeckt.		
	4,00	St		
02.04.0280		Garderobenhaken zur Aufputzmontage		
		Garderobenhaken zur Türmontage, mit Abgleitschutz, Wandbefestigung und Tragarm aus Edelstahl, verdeckte Befestigung, mit Befestigungsmaterial, Oberfläche matt geschliffen		
		Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff 1.4301, CrNiSt 18/10		
		Wandhalterung: Durchmesser: 18 mm Ausladung: ca. 65 mm		
	4,00	St		

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

02.04.0290	Abfalleimer, 5 l			
	Abfallbehälter, 5 l Kunststoff H x B x T: ca. mm 350 x 190 x 160			
	4,00	St		

Hygienespülung (HSP)

Hygienespülung (HSP)

Hygienespülung, mit DVGW
 Konformitätsbescheinigung nach DVGW-Arbeitsblatt W 540
 AS-0605CQ0214. Bestimmungsmäßiger Betrieb wird durch
 eine automatische Spülung sichergestellt. Verhinderung
 von Stagnation. Über die integrierte Zeitschaltuhr
 werden feste Spülintervalle oder feste Spülzeitpunkte
 definiert.

Die Hygienespülung speichert die Daten der
 Spülvorgänge. Spülbeginn und Spülende werden auf der
 Steuereinheit gespeichert. Über die Sensorik wird zudem

Temperatur und Spülvolumen aufgezeichnet.

Trinkwasseranschluss: R 1/2"
 Abwasseranschluss : DN 50
 Betriebsdruck : max. 1,0 MPa (10 bar)
 Betriebstemperatur : 0 °C-75 °C
 Mindestfließdruck : 500 hPa (500 mbar)
 Durchflussmenge : 10 l/min;
 optional : 4l/min oder 15 l/min
 Nennspannung : 230 V
 Netzfrequenz : 50 Hz
 Betriebsspannung : 12 V DC

Die Montage- und Einbauvorgaben des Herstellers sind
 einzuhalten.

 Einstellen von automatischen Spülauslösungen
 Gemäss den technischen Regeln der
 Trinkwasserinstallation (TRWI) ist der
 bestimmungsgemäße Betrieb der Trinkwasseranlage sicher
 zu stellen. Daher sind die vorher ausgeschriebenen
 automatischen Spülauslösungen auf die entsprechenden
 Nutzungshäufigkeiten und die Entnahmemengen
 einzustellen.

Die eingestellten Parameter (nach Raumbuch) sind der
 Bauleitung spätestens bei der Nutzungsübergabe, an den
 Betreiber, schriftlich vorzulegen.

 Betriebsart der Hygienespülung: Intervall

Auslösen des Spülvorgangs nach individuell
 einstellbarem Spülintervall und individuell
 festgelegter Spüldauer.

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
03		Lüftungsanlagen		
03.01		Abluftanlage Düngemittelraum		
		Für die Belüftung des Düngemittelraums ist eine Für die Belüftung des Düngemittelraums ist eine Abluftanlage zu installieren.		
		Abluftanlage für Düngemittelraum Abluftanlage für Düngemittelraum		
		Für die Abführung Abluft aus dem Düngemittelraum im Keller ist eine Abluftanlage zu installieren. Die Anlage ist korrosionsbeständig und explosionsgeschützt auszuführen. Es ist ein achtfacher Luftwechsel zu gewährleisten.		
03.01.0010		Lüftungseinsatz kompl. Bedienelement in Innenfassade Lüftungseinsatz kompl. Bedienelement in Innenfassade		
		Einbaugerät mit Wärmerückgewinnung für die Be- und Entlüftung von Einzelräumen, korrosionsbeständig, Plattenwärmetauscher mit Wirkungsgrad von über 70%. EC Motoren, Geräteeinheit mit 3 Leistungsstufen, Ventilatorgehäuse EC-Ventilatoren, mit Fliegenschutzgitter. Kondensat wird direkt über die Außenabdeckung inkl. Abtropfblech ins Freie abgeleitet. Leistungsregelung erfolgt über das in der Innenfassade integrierte Bedienelement (3 Lüfterstufen)		
		Technische Daten: max. Förderleistung 150 m ³ /h Wärmerückgewinnung: > 70% Spannung/Frequenz: 230V/50Hz		
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

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

04 Isolation

04.01 Heizungsnetz

Innerhalb des Komplexes sind das Trinkwassernetz und

Innerhalb des Komplexes sind das Trinkwassernetz und das Heizungsnetz zu isolieren. Das Trinkwassernetz wird vom Übergabepunkt ab vollständig gemäß EnEV, DIN 1988-2 und gesetzlichen Vorschriften gegen Schwitzwasser gedämmt. Aufgrund von UV-Strahlung innerhalb des Gewächshauses ist hier zum Schutz ein verzinkter Stahlblechmantel zu installieren. Das Heizungsnetz im Sozialtrakt ist gemäß EnEV zu isolieren.

Ausführungsbeschreibung 0001

Ausführungsbeschreibung 0001

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an Armaturen, Rohrleitung und Formstücken, in haus- und betriebstechnischen Anlagen, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, im Gebäude, Rohrleitung aus Stahlrohr schwarz, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1/ DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), als Matte, auf verzinktem Drahtgeflecht mit verzinktem Draht versteppt nach DIN EN 10223-2, befestigen mit Bindedraht aus dem Werkstoff des Drahtgeflechtes, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 20 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667.

Entsprechend den Anforderungen der DIN 4140 wird für die Ausführung der Dämmarbeiten an haustechnischen Anlagen ein reduzierter Mindestabstand gemäß Planung vereinbart (zwischen 5 cm und 10 cm). Evtl. Erschwernisse sind im Angebot einzurechnen.

Die Isolation ist im Sozialtrakt entsprechend EnEV 100% auszuführen.

Mindestdämmschichtdicke:

- NennweiteAußendurchmesserDämmschichtdicke
- DN15AD21,3mm20mm
- DN20AD26,9mm30mm
- DN25AD33,7mm30mm
- DN32AD42,4mm42,4mm
- DN40AD48,3mm48,3mm
- DN50AD60,3mm60,3mm
- DN65AD76,1mm76,1mm

***** Bezugsbeschreibung**

04.01.0010 Dämmung Rohrleitung DN50, AD mm, MIWO DSM 100%

Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001.

Rohrleitung DN 50
 Nennaußendurchmesser : 60,3 mm

7,00

m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.01.0020	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0010, jedoch Wie zuvor, DN32 AD 42,4; WD 1,5 76,00 m			
04.01.0030	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0010, jedoch Wie zuvor, DN25 AD 33,7; WD 1,2 46,00 m			
04.01.0040	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0010, jedoch Wie zuvor, DN20 AD 26,9; WD 1,2 14,70 m			
04.01.0050	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0010, jedoch Wie zuvor, DN15 AD 21,3; WD 1,0 121,00 m			
04.01.0060	*** Bezugsbeschreibung Dämmung Bogen DN50, AD mm, MIWO DSM 100% Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Bogen DN50 9,00 St			
04.01.0070	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0060, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 25,00 St			
04.01.0080	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0060, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 22,00 St			
04.01.0090	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0060, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 9,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.01.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0060, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 123,00 St			
04.01.0110	*** Bezugsbeschreibung Dämmung T-Stück DN50, AD mm, MIWO DSM 100% Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. T-Stück DN50 4,00 St			
04.01.0120	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0110, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 10,00 St			
04.01.0130	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0110, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 7,00 St			
04.01.0140	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0110, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 10,00 St			
04.01.0150	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0110, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 14,00 St			
04.01.0160	*** Bezugsbeschreibung Dämmung Reduzierung DN32, AD mm, MIWO DSM 100% Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Reduzierung DN50 21,00 St			
04.01.0170	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0160, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 5,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.01.0180	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0160, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 2,00 St			
04.01.0190	*** Bezugsbeschreibung Dämmung Pumpe DN 32 Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Pumpe DN 32 1,00 St			
04.01.0200	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0190, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 3,00 St			
04.01.0210	*** Bezugsbeschreibung Dämmung 3-Wege-Ventile DN 25 Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. 3-Wege-Ventil DN 25 1,00 St			
04.01.0220	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0210, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 2,00 St			
04.01.0230	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0210, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 1,00 St			
04.01.0240	*** Bezugsbeschreibung Dämmung Armatur DN 50 Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Armatur DN50 4,00 St			
04.01.0250	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0240, jedoch Wie zuvor, DN32 DN32 16,00 St			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.01.0260	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0240, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 11,00 St			
04.01.0270	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0240, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 13,00 St			
04.01.0280	Dämmung Luftgefäß DN32 Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Luftgefäß DN32 2,00 St			
04.01.0290	*** Bezugsbeschreibung Dämmung Schmutzfänger DN32 Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Schmutzfänger DN32 4,00 St			
04.01.0300	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.01.0290, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 1,00 St			
04.01.0310	Dämmung Sensortasche/Messstellen Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0001. Sensortasche/Messstellen 12,00 St			
04.01.0320	Zulage für erschwerte Montage lt. VOB Teil C, DN15 Zulage für erschwerte Montage lt. VOB Teil C DIN 18421 Punkt 4.2.10 für Nichteinhaltung der Mindestabstände DIN 4140; DN15 50,00 m			
			Gesamtsumme:	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.02		Trinkwassernetz		
		Ausführungsbeschreibung 0002		
		Ausführungsbeschreibung 0002		
		Kälte­dämmung ohne Ummantelung DIN 4140		
		Kaltwasser		
		Mediumtemperatur in Grad C: 8		
		Umgebungstemperatur in Grad C: bis zu 30		
		relative Luftfeuchte in %: bis zu 70		
		an Armaturen, Rohrleitung und Formstücken, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, im Gebäude, Rohrleitung aus nichtrostenden Edelstahl, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102 B1/ DIN EN 13501-B-s2,d0 (schwerentflammbar), ein- oder mehrlagig, vollflächig kleben, Längs- und Rundnähte vollfugig kleben, Wärmeleitfähigkeit für betriebstechnische Anlagen, Nennwert VDI 2055.		
		Entsprechend den Anforderungen der DIN 4140 wird für die Ausführung der Dämmarbeiten an haustechnischen Anlagen ein reduzierter Mindestabstand gemäß Planung vereinbart (zwischen 5 cm und 10 cm).		
		Evtl. Erschwernisse sind im Angebot einzurechnen.		
		Montagehöhe: max. 3m		
		Mindestdämmschichtdicke:		
		NennweiteAußendurchmesserDämmschichtdicke		
		DN15AD18mm8mm		
		DN20AD22mm8mm		
		DN25AD28mm9mm		
		*** Bezugsbeschreibung		
04.02.0010		Kälte­dämmung Rohr DN 25, DA 28 mm, MDSD 9,0		
		Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0002.		
		Kälte­dämmung an Rohrleitungen		
		Rohraußendurchmesser 28 mm,		
		Dämmschichtdicke min. 9,0 mm		
	38,00	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0010, jedoch		
04.02.0020		Wie zuvor, DN20		
		DN20		
		Dämmschichtdicke min. 8,0mm		
	17,28	m		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0010, jedoch		
04.02.0030		Wie zuvor, DN15		
		DN15		
		Dämmschichtdicke min. 8,0mm		
	10,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Bezugsbeschreibung			
04.02.0040				
	Kälte­dämmung Bogen DN 25, DA 28mm, MDS­D 9,0			
	Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0002.			
	Kälte­dämmung an Bogen DN25 Dämmschichtdicke min. 9,0 mm			
	43,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0040, jedoch			
04.02.0050				
	Wie zuvor, DN20			
	DN20 Dämmschichtdicke min. 8,0mm			
	11,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0040, jedoch			
04.02.0060				
	Wie zuvor, DN15			
	DN15 Dämmschichtdicke min. 8,0mm			
	29,00	St	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
04.02.0070				
	Kälte­dämmung T-Stück DN 25, MDS­D 9,0			
	Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0002.			
	Kälte­dämmung an T-Stück, Außendurchmesser 28 mm. Dämmschichtdicke min. 9,0 mm			
	10,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0070, jedoch			
04.02.0080				
	Wie zuvor, DN20			
	DN20 Dämmschichtdicke min. 11,7mm			
	4,00	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0070, jedoch			
04.02.0090				
	Wie zuvor, DN15			
	DN15 Dämmschichtdicke min. 11,2mm			
	1,00	St	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
04.02.0100				
	Kälte­dämmung Redstück Außendurchm. 28mm, MDS­D 9,0			
	Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0002.			
	Kälte­dämmung Reduzierstück DN25 Dämmschichtdicke min. 9,0 mm			
	2,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.02.0110	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0100, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 Dämmschichtdicke min. 11,7mm</p>			
	1,00	St	_____	_____
04.02.0120	<p>*** Bezugsbeschreibung Kälte­dämmung Absperrarmatur, DN 25 Dämmung entsprechend Ausführungsbeschreibung 0002. Kälte­dämmung Absperrarmatur, DN 25 Dämmschichtdicke min. 9,0mm</p>			
	3,00	St	_____	_____
04.02.0130	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0120, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 Dämmschichtdicke min. 11,7mm</p>			
	2,00	St	_____	_____
04.02.0140	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0120, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 Dämmschichtdicke min. 11,2mm</p>			
	2,00	St	_____	_____
04.02.0150	<p>*** Bezugsbeschreibung Zulage für erschwerte Montage lt. VOB Teil C, DN25 Zulage für erschwerte Montage lt. VOB Teil C DIN 18421 Punkt 4.2.10 für Nichteinhaltung der Mindestabstände DIN 4140; DN25</p>			
	5,00	m	_____	_____
04.02.0160	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0150, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20</p>			
	2,00	m	_____	_____
04.02.0170	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 04.02.0150, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15</p>			
	5,00	m	_____	_____

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
05		Sonstiges		
05.01		IBN und Dokumentation		
		Beschriftungen		
		Beschriftungen		
05.01.0010		Bezeichnungsschild H 52mm B 100mm Spannband		
		Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Schicht-Pressstoff mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung zweizeilig, mit eingesteckten Schriftleisten, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung/Ummantelung.		
		Vor der Beschriftung ist die Schilderliste zur Freigabe einzureichen.		
	29,00	St		
05.01.0020		Rohr-Kennzeichnung		
		Rohr-Kennzeichnung für Versorgungsleitungen, mit Durchflußmedien und Fließrichtung, aus Kunststoff, auf Silikon-Papierträger zum direkten Ablösen auf die Rohrleitung / Ummantelung, Oberflächentemperatur max. 60 °C, für Rohrleitungen bis DN 40,		
		Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG. Vor der Beschriftung ist die Schilderliste zur Freigabe einzureichen.		
	56,00	St		
05.01.0030		Luftrichtungspfeile		
		Luftrichtungspfeile aus Klebefolie, zur Aufbringung auf die Kanäle mit den Bezeichnungen Außenluft, Fortluft, Zuluft und Abluft in DIN- Farben.		
	2,00	St		
05.01.0040		Funktionsschaltbild Sanitär und Bewässerung		
		Funktionsschaltbild Sanitär und Bewässerung farbig angelegt mit sämtlichen technischen Angaben versehen. Die Vorlagedateien (DWG-Dateien) des Gewerk HSL Gewächshaus in die Zeichnung integrieren. Größe / Format DIN A1		
		- Papier		
		- farbig		
		mit Rahmen und Glasscheibe liefern und montieren.		
	1,00	St		

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

Filter haben keinen flächigen Kontakt mit dem Kammerboden
 Eine Taupunktunterschreitung im Bereich der Filter sowie deren Durchfeuchtung kann ausgeschlossen werden
 Es sind keine Leckagen vorhanden
 Filterdaten sind sichtbar angebracht
 Heiz- und Kühlregister
 Register sind zu Reinigungszwecken beidseitig zugänglich
 Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion nicht vorhanden
 Kondensatablauf ist von Verunreinigungen befreit
 Wärmerückgewinnung
 Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion sind nicht vorhanden
 Wärmeübertrager sind zu Reinigungszwecken beidseitig zugänglich
 Systemdichtheit ist gewährleistet
 Kondensatablauf ist funktionsfähig und von Verunreinigungen befreit
 Ventilator
 Nach Zuluftventilator mit Keilriemenantrieb 2. Filterstufen vorhanden
 Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion nicht vorhanden
 Zugänglichkeit vorhanden
 Luftleitungen
 Verschmutzung, Korrosion und Wasserniederschlag nicht vorhanden
 Zugängliche Luftleitungsabschnitte sind ohne Beschädigung
 Schalldämpfer
 Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion nicht vorhanden
 Keine Faserausträge an Absorptionsfläche
 Luftdurchlässe
 Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion nicht vorhanden. Gleiches gilt für Lochbleche, Drahtgitter oder Siebe

Hygieneerstinspektion
 Sichtprüfung
 Durch Inaugenscheinnahme werden sämtliche luftführenden Oberflächen und Bauteile der RLT-Anlage und des RLT-Geräts auf das Vorhandensein nachfolgender physikalischer Verschmutzungen, Rückstände und Ablagerungen geprüft
 Staub, Schmutz, Kalk, Rost, mineralische Ablagerungen, Schmiermittelaustritt, Feuchtigkeit, etc.
 Konstruktive Prüfung
 Durchzuführen bei der Hygieneerstinspektion
 Konstruktive Beurteilung mittels Prüfliste Tabelle 1, VDI 6022 Blatt 1.1
 Oberflächenkeime
 Gesamtkeimzahlbestimmung mittels Rodac-Platten
 Schimmelpilze und Hefen mittels DG-18 bzw. Malz-Extrakt-Agar-Platten
 Bestimmung in/an :
 Ansaug-/Ausblaskammern
 Filter
 Ventilatoren
 Wärmerückgewinnung
 Kühler

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.01.0080				
05.01.0090				

Schalldämpfen
 Zu- und Abluftkanal
 Außen- und Fortluftkanal
 Luftkeime
 Außenluft (Vergleichsluft) wird mit der Zuluft im versorgten Raum verglichen

Dokumentation
 Hygienische Überprüfung, Inspektion, Reinigung und Desinfektion wird in geeigneter Form dokumentiert (z. B. Betriebstagebuch, Anlagen- und Inspektionsbericht) und die Dokumentation bei einer für das Gebäude verantwortlichen Person hinterlegt.
 Hinweis:
 Dem Auftragnehmer wird eine Hygieneerstinspektion nur einmalig vergütet. Überschreiten die gemessenen Werte der Hygieneerstinspektion die zulässigen Grenzwerte der VDI 6022, so ist der Auftragnehmer verpflichtet die Anlage solange reinigen zu lassen, bis alle Werte unterhalb der geforderten Grenzwerte liegen. Die Kosten für alle notwendigen Reinigungen und alle Wiederholungsprüfungen sind vom Auftragnehmer zu tragen.

1,00 psch

Erstbefüllung des Heizungssystems nach VDI 2035

Erstbefüllung des Heizungssystems, nach VDI 2035.
 Verwendung von aufbereitetem Heizungswassers, entsprechend VDI 2035 aus dem Netz der Stadtwerke.
 Menge entsprechend des Inhalts der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Komponenten und Rohrsysteme. Das Wasser wird von den Satdtwerken bauseitig gestellt.
 Voraussetzung für die Erstbefüllung ist die Spülung und vollständige Entleerung des Heizsystems mit dem Wasser der Druckprüfung.

1,00 psch

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme und Probetrieb der Anlage einschl. Nebenanlagen gemeinsam mit den Gewerken Lüftung, Automatisierung, Sanitär und Bewässerung und Elektro zum Herstellen der dauerhaften Betriebsbereitschaft. Die Inbetriebnahme erfolgt entsprechend der vorgegebenen Aufgabenstellung der Anlagen und Betriebsbeschreibung. Während des Probetriebes werden die einwandfreie Funktion der Anlage sowie die Soll- und/oder Grenzwerte der Betriebsdaten geprüft. Aufzeichnung der Verlaufsdiagramme für Temperaturregelkreise, Auswertung gemeinsam mit dem Bauherrn, Hydraulischer Abgleich mit Protokoll.

Der Probetrieb schließt mit der Abnahme durch den AG.
 (Probetrieb min. 5 Tage störungsfrei.)

1,00 psch

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

05.01.0100 Wartungs-, Bestands- und Revisionsunterlagen (WBR)

Wartungs-, Bestands- und Revisionsunterlagen (WBR)

Der Auftragnehmer (AN) hat die vollständigen WBR nach VOB/C bzw. VOL über seine gesamten Lieferungen und Leistungen zu erstellen und 10 Werkzeuge vor der Abnahme dem Auftraggeber (AG) in 3-facher Ausfertigung als Papierausdruck in beschrifteten Ringordnern DIN A4 zu liefern.

Im Vorfeld hat der AN die vollständigen Unterlagen in 1-facher Ausfertigung mit der Bauleitung im Detail abgestimmt. Bestands- und Revisionsunterlagen die nicht den Vorgaben entsprechen werden nicht anerkannt. Fehlende oder nicht anerkannte Bestands- und Revisionsunterlagen werden bei diesem Bauvorhaben als wesentlicher Grund für die Verweigerung der Abnahme festgelegt (siehe VOB/B §12 Abs3).

Sämtliche WBR sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, dass sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen.

Alle WBR werden in digitaler Form übergeben. Die Darstellungen und Eintragungen des AN haben in digitaler Form (Zeichnungen als dwg oder dxf; Tabellen im Programm Excel 2003; Beschreibungen im Programm Word 2003; Bescheinigungen im Programm Adobe\Acrobat 7.0) zu erfolgen und zusätzlich den in der Anlage beigefügten Vorgaben des Auftraggebers zur Montageplanung zu entsprechen. Die in digitaler Form zu erstellenden Unterlagen werden jeweils in der neusten Programmversion 3 - fach als beschriftete CD in Schutzhüllen und 3 -fach als farbiger Papierausdruck in beschrifteten Ringordnern benötigt. Je Abschnitt (A bis M) erhalten die Unterlagen ein Inhaltsverzeichnis in Tabellenform:
 Bestandteile der WBR sind:

A) BESTANDS- UND REVISIONSPLÄNE, die den letztgültigen Ausführungsstand in räumlicher und funktioneller Hinsicht darstellen. Die Höhenkoordinaten, Abstandsmaße, Nennweiten, Durchflusssmengen, usw. sind einzutragen. Der AN fordert rechtzeitig vor der Abnahme die Grundlage (z.B. die aktuelle Architektur) über die Bauleitung vom Architekten ab.

B) Ein zusätzlicher Satz FUNKTIONS- UND SCHALTSCHEMATA, in Hartkunststoff eingeschweißt, ist in der jeweiligen Zentrale anzubringen.

C) ANLAGENSCHEMATA UND BETRIEBSBESCHREIBUNGEN über den Aufbau und die bestimmungsgemäße Funktion der einzelnen Anlagen.

D) Zusammenstellung aller wichtigen TECHNISCHE DATEN und bestimmungsgemäßer Einstellwerte.

E) ELEKTRO-SCHALTPLÄNE, STROMLAUFPLÄNE, ANSCHLUSSPLÄNE (KLEMMPLÄNE), VERDRAHTUNGSPPLÄNE.

F) PROTOKOLLE der im Zusammenhang mit Funktionsprüfungen, Inbetriebnahme und Einregulierung durchgeführten Messungen und Einstellungen.

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

Hierzu gehören auch Druck- und Dichtigkeits- und Spülprüfungen auch einzelner Leitungsabschnitte.

G) BESTÄTIGUNG des Bedienungspersonals, dass dieses in die bestimmungsgemäße Funktion und Betriebsweise eingewiesen wurde und die Anlagen allein bedienen und betreiben kann.

I) BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN, aus denen jedes regelmäßige Bedienen und Warten hervorgeht. Dabei sind die Kriterien der Betriebssicherheit und der wirtschaftlichen Betriebsführung besonders hervorzuheben. Für Wartungsarbeiten ist in jedem Einzelfall die Abhängigkeit von der Zeit- bzw. Betriebsdauer anzugeben. Dort, wo unterlassene und/oder unsachgemäße Wartung Schäden bewirken kann, ist der Betreiber auf regelmäßige Kontrollen oder Prüfungen detailliert hinzuweisen. Soweit für die bestimmungsgemäße Anlagenfunktion Leistungen bestimmter Menge und Qualität aus anderen Gewerken notwendig sind, hat der AN diese genau zu benennen.

J) GERÄTE- UND ERSATZTEILLISTE, aus der die Bestelldaten und Bezugsquellen für sämtliche Verbrauchs- und Verschleißteile zu entnehmen sind.

K) BESCHEINIGUNGEN über erfolgreiche Prüfungen und behördliche Abnahmen, die der AN zu veranlassen bzw. durchzuführen hatte oder der AG beigestellt hat.

L) WEITERE GEWERKESPEZIFISCHE UNTERLAGEN, die darüber hinaus gefordert sind, sind in den Vorgaben zur Montageplanung und in den zu verpreisenden Positionen aufgeführt.

M) Die WBR werden vom AN projektbezogen und unverwechselbar gekennzeichnet und außerdem sind die Bestandsunterlagen noch mit folgendem Aufdruck versehen und unterschrieben:
 "Bestands- und Revisionsunterlage, stimmt mit dem Vertrag und der Ausführung auf der Baustelle überein.

Datum: _____
 Unterschrift : _____ "

1,00 psch _____

05.01.0110

wiederh. Einweisg

STLB-Bau 10/2018 070

Wiederholte Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals vor Ort, die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.

1,00 psch _____

Vorbereiten und Herbeiführen der Hygieneabnahme

Vorbereiten und Herbeiführen der Hygieneabnahme

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.01.0210	1,00	psch	_____	_____

Druck- und Dichtheitsprüfung Heiznetz
 Druck- und Dichtheitsprüfung der Leitungen der Heiznetzes, wiederholte Druck- und Dichtheitsprüfung in mehreren Abschnitten, Prüfmedium: Wasser einschließlich Beseitigung des Wassers, Wasser wird bereit gestellt. einschl. Erstellung Prüfprotkoll

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.02		Rohrdurchführungen		
		Kernbohrungen Massivgebäude		
		Kernbohrungen Massivgebäude		
05.02.0010		Kernbohrung , Durchm. über 130 bis 250 mm,Stb, D, 24 bis 36,5 cm		
		Kernbohrung in Decke, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 130 bis 250 mm, Bohrtiefe über 24 bis 36,5 cm, einschließlich Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Abtransport/Entsorgung des anfallenden Kerns		
	8,00	St		
05.02.0020		Kernbohrung , Durchm. über 80 bis 130 mm,Stb, D, 24 bis 36,5 cm		
		Kernbohrung in Decke, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 50 bis 80 mm, Bohrtiefe über 24 bis 36,5 cm, einschließlich Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Abtransport/Entsorgung des anfallenden Kerns		
	4,00	St		
05.02.0030		Kernbohrung , Durchm. über 50 bis 80 mm, Stb, D, 24 bis 36,5 cm		
		Kernbohrung in Decke, aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 80 mm, Bohrtiefe über 24 bis 36,5 cm, einschließlich Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Abtransport/Entsorgung des anfallenden Kerns		
	17,00	St		
05.02.0040		Kernbohrung , Durchm. über 130 bis 250 mm,Stb, W, 24 bis 36,5 cm		
		Kernbohrung in Wand, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 130 bis 250 mm, Bohrtiefe über 24 bis 36,5 cm, einschließlich Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Abtransport/Entsorgung des anfallenden Kerns		
	3,00	St		
05.02.0050		Kernbohrung , Durchm. über 80 bis 130 mm,Stb, W, 24 bis 36,5 cm		
		Kernbohrung in Wand, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 80 bis 130 mm, Bohrtiefe über 24 bis 36,5 cm, einschließlich Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Abtransport/Entsorgung des anfallenden Kerns		
	11,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.02.0110	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 05.02.0070, jedoch Wie zuvor, DN25 DN25 7,00 St</p>			
05.02.0120	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 05.02.0070, jedoch Wie zuvor, DN20 DN20 4,00 St</p>			
05.02.0130	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 05.02.0070, jedoch Wie zuvor, DN15 DN15 14,00 St</p>			
05.02.0140	<p>Brandschutzmörtel MG III Brandschutzmörtel MG III (DIN 1053 Teil 1) zur brandschutztechnischen Vermörtelung von nichtbrennbaren Rohren in Decken und Wänden Rohdichte: ca. 1740 kg/m³ Druckfestigkeit: 24,4 N/mm² 25,00 kg</p> <p>Gebäudeabdichtung Gebäudeabdichtung Alle Rohrleitungsdurchführungen die den Sozialtrakt gegen den Erdboden verlassen sind mittels Dichtungen zu verschließen.</p>			
05.02.0150	<p>Zulage Futterrohr Zulage für Einbau Futterrohr bis DN 150 in Elementwand für Mediendurchführung Wanddicke 0,35 m 2,00 St</p>			
05.02.0160	<p>Abdichtung Gebäudedurchführungen Aufklappbarer Dichtungseinsatz mit DPS* zum Einbau in Kernbohrung und Futterrohr; dicht gegen drückendes Wasser; Dichtung einseitig für 1 Medienrohr mit mm Aussendurchmesser, Kernbohrungs-/Futterrohrinnendurchmesser mm als aufklappbare Dichtung, doppelt dichtend, - bis DN 500 mit Sicherheitsverschluss, - geteilt - - asymmetrisch profilierte Stahlringe*: ggv (galvanisch verzinkt, gelbchromdatiert und versiegelt) - 2 x 27 mm Dichtung: EPDM (Doyma Grip), temperaturbeständig von -40 Grad bis +140°C</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.03	Hilfskonstruktionen			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Für die Befestigung der Verteilnetze und Heiz-/Kühlkörper sind Stahlkonstruktionen zu installieren. Der Stahl ist hierbei im Massivgebäude feuerverzinkt auszuführen. Im Gewächshaus kommt rostfreier Edelstahl zum Einsatz. Ausnahme bildet der S2-Bereich (F-027/F-030/F-031). In diesem Bereich sind alle Konstruktionen weiß pulverbeschichtet auszuführen und müssen H2O2 beständig sowie vollständig abwischbar sein.			
05.03.0010	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, Stahl feuerverzinkt			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, stahl feuerverzinkt, Verbindung mittels Verbindungsknöpfe oder Muttern und Schrauben, Schweiß- und Lötverbindungen sind nicht zugelassen, alle Teile sind von einem Systemhersteller zu beziehen, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. Die Kontaktstellen zu Konstruktionen aus Edelstahl sind vor Korrosion zu schützen.			
	200,00	kg	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.04		Stundenlohnarbeiten		
		Stundenlohnarbeiten		
		Stundenlohnarbeiten		
		Stundenlohnarbeit dürfen nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauleitung sowie des AG ausgeführt werden und sind eine zusätzliche Leistung des Unternehmers. Diese Arbeitsleistung dienen nicht der Erfüllung irgendwelcher Arbeiten, die in den Einzelpreisen des Leistungsverzeichnisses abgegolten sind bzw. damit im Zusammenhang stehen. Sämtliche Lohnnebenkosten, wie Fahrgelder, Zulagen, Auslösungen usw. sind in die Verrechnungssätze einzukalkulieren. Auf die hier ausgewiesenen Stunden hat der Auftragnehmer keinen Anspruch.		
05.04.0010		Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge		
		STLB-Bau 10/2018 091		
		Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
	10,00	h		
05.04.0020		Facharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge		
		STLB-Bau 10/2018 091		
		Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
	20,00	h		
05.04.0030		Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge		
		STLB-Bau 10/2018 091		
		Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
	20,00	h		
			Gesamtsumme:	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
01		Wärmeversorgungsanlagen		_____
01.01		Wärmeerzeugungsanlagen		_____
01.02		Wärmeverteilstnetze		_____
01.03		Raumheizflächen		_____
02		Sanitär und Bewässerung		_____
02.01		Trinkwasser (TW) - Netz		_____
02.02		Brauchwasser		_____
02.03		Abwasser (AW)		_____
02.04		Sanitäreinrichtung		_____
03		Lüftungsanlagen		_____
03.01		Abluftanlage Düngemittelraum		_____
04		Isolation		_____
04.01		Heizungsnetz		_____
04.02		Trinkwassernetz		_____
05		Sonstiges		_____
05.01		IBN und Dokumentation		_____
05.02		Rohrdurchführungen		_____
05.03		Hilfskonstruktionen		_____
05.04		Stundenlohnarbeiten		_____

Gesamtbetrag: _____
UST 19,00 %: _____
Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwaiqe Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.