



VERGABEUNTERLAGEN

AP-0020-17-00022

Erweiterungsneubau F-Trakt

Offenes Verfahren (EU) (VOB)

Ausschreibung

AUFTRAGGEBER

Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Neufelder Straße 34, 51067 Köln, Deutschland

02.09.2019

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen.....	1
Projektinformation	1
Vergabeunterlagen.....	3
BL-Aufforderung-EU-Angebot-digital_2018-11	3
BL-Angebot-DE-EU_digital_2018-11	5
BL-VOB-BWB-digital	8
BL-VOB-BVB_2018-03-1 dig.....	14
BL-VOB-ZVB-mit-Anlagen_2018-03	17
BL-BVB-TVgG_2018-03.....	31
Arbeitnehmerliste	33
VOB-Verzeichnis_Nachunternehmerleistungen_.....	34
BL-VHB2017-124-Eigenerklärung-zur-Eignung	35
BL-VHB2017-223-Aufgliederung-der-Einheitspreise.....	38
Auflistung der geforderten Nachweise BL.....	39
Produkte/Leistungen	41
Kriterienkatalog	185
Anlagen	186

Aufforderung zur Angebotsabgabe



Allgemeine Informationen zum Verfahren

Erweiterungsneubau F-Trakt

Verfahrensnummer: AP-0020-17-00022

I. Allgemeines

Allgemeine Informationen zum Verfahren

Projektname: Erweiterungsneubau F-Trakt

Projektbeschreibung: Erweiterungsneubau F-Trakt
Heizungsarbeiten

Vergabeart: Offenes Verfahren (EU)

Ausschreibung in Losen: Nein

Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis

Nebenangebote: Nebenangebote sind nur
in Verbindung mit einem
Hauptangebot
zugelassen

Termine

Frist Bieterfragen: 02.10.2019 23:59

Angebotsfrist: 10.10.2019 14:00:00

Bindefrist: 21.11.2019

Zuschlagsfrist: 21.11.2019

Bieterfragen können im Angebotsassistenten über das Fragen- und Antwortenforum an die Vergabestelle gerichtet werden.

Es ist beabsichtigt, die in anliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen zu vergeben.

Einzelheiten ergeben sich aus den Ausschreibungsunterlagen.

Auskünfte erteilt der Auftraggeber (sofern in der Leistungsbeschreibung keine abweichenden Angaben gemacht werden), bei der auch die der Ausschreibung zugrunde liegenden Bedingungen eingesehen werden können. Der Einwand, dass der Bieter über den Umfang der Leistung oder über die Art und Weise der Ausführung nicht genügend unterrichtet gewesen sei, ist ausgeschlossen.

Weiterhin ist zu beachten, dass die elektronische Angebotsabgabe Teil des umfassenden und ganzheitlichen Prozesses der elektronischen Ausschreibung und Vergabe (E-Vergabe) ist. Die Angebote sind wie auf der Ausschreibungsplattform beschrieben abzugeben. Die Integrität der Daten und die Vertraulichkeit der Angebote sind durch technische Vorrichtungen und durch Verschlüsselung **sichergestellt**. Die Verschlüsselung bleibt bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung der Angebote aufrechterhalten. Die elektronischen Angebote werden verschlüsselt gespeichert, mit einem elektronischen Eingangsstempel versehen und können weder durch Vergabebeteiligte noch durch den Dienstleister technisch eingesehen werden.

Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Vergabeportal mit dem wir die Vergaben mit elektronischen Mitteln durchführen. Angebote werden elektronisch auf dem eVergabeportal erstellt und abgegeben. Die Vergabepattform erfüllt die Anforderungen die durch die Vergaberechtsvorschriften an den Einsatz elektronischer Mittel im Vergabeverfahren gestellt werden. Die Integrität der Daten und die Vertraulichkeit der Angebote sind durch technische Vorrichtungen und durch Verschlüsselung sichergestellt. Die Verschlüsselung bleibt bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung der Angebote aufrechterhalten. Die elektronischen Angebote werden verschlüsselt gespeichert, mit einem elektronischen Eingangsstempel versehen und können weder durch Vergabebeteiligte noch durch den Dienstleister technisch eingesehen werden.

II. Elektronische Angebotsabgabe

Zur Angebotsabgabe muss das Angebotsschreiben entweder digital signiert oder ausgedruckt und unterschrieben unter "eigene Anlagen" als pdf gespeichert werden.

Hinweis zur digitalen Signatur: Die Autorisierung (Unterzeichnung) Ihres Angebotes ist in Textform nach § 126b des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) sowie mit fortgeschrittener oder qualifizierter Signatur nach § 126a des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) möglich.

In dem Vordruck „Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen“ sind alle weiteren, zur Angebotsabgabe erforderlichen Unterlagen ersichtlich. Bitte laden Sie diese Dokumente unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ des Assistenten hoch. Dazu ist kein bestimmtes Dateiformat vorgeschrieben, Sie könnten z. B. Word, Excel, PDF usw. nutzen. Empfohlen wird das PDF-Format.

Die in der Rubrik „Vertragsbedingungen/Formulare“ enthaltenen, bearbeitbaren PDF-Dokumente können direkt im Assistenten durch Anklicken bearbeitet und gespeichert werden. Der letzte im System unter Ihrem Angebot gespeicherte Stand wird mit Angebotsabgabe automatisch eingereicht. Sofern Sie die bearbeitbaren PDF-Dokumente auf Ihrem Computer speichern und bearbeiten,

müssen Sie diese nach Bearbeitung wieder unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ hochladen.

Bitte speichern Sie das pdf-Dokument mit dem roten Button "Dokument speichern", den Sie auf jeder Seite oben rechts finden, da sonst Ihre Eintragungen nicht übernommen werden.

Bitte beachten Sie: Nur die Dokumente, die in der Rubrik „Eigene Anlagen“ enthalten sind (hochgeladen wurden), werden automatisch zu Ihrem Angebot gespeichert und stehen bei der Submission zur Verfügung.

Betriebsplanung Bau Betriebe

Neufelder Str. 34, 51067 Köln

Ansprechpartner Cornelia Iven
Tel.: +49 22189072522
Fax: +49 22189072885

Kliniken der Stadt Köln gGmbH • 51058 Köln

An alle Bieter

www.kliniken-koeln.de

KVB Stadtbahn Linien 3 und 18
Haltestelle Neufelder Straße
Sprechzeiten
nach besonderer Vereinbarung

Datum
02.09.2019

Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist beabsichtigt, die in beiliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen gemäß Gesetz über die Sicherung von Tariftreue und Mindestlohn bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG NRW) vom 22. März 2018, den Verfahrensbestimmungen der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) vom 12.04.2016, der VOB/A vom 22.06.2016 und VOB/B 2012 mit Änderung vom 19.01.2016 sowie den hierzu im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemachten Bedingungen zu vergeben. Wird in der Bekanntmachung auf die Vergabeunterlagen verwiesen, so gelten zusätzlich die Bedingungen in den Vergabeunterlagen.

Angebote dürfen ausschließlich in digitaler Form über das elektronische Ausschreibungsportal: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/> (elektronisches Vergabesystem „eVergabe“ nachfolgend als eVergabeportal bezeichnet) abgegeben werden.

- Die Vergabeunterlagen sind unentgeltlich, uneingeschränkt, vollständig und direkt unter der Internetadresse der Kliniken der Stadt Köln gGmbH in der Rubrik „Über uns“ unter „Ausschreibungen und Aufträge“ als PDF-Dokument abrufbar (https://www.kliniken-koeln.de/Ausschreibungen_Auftraege.htm?ActiveID=1657).
- Wenn Sie an dem Vergabeverfahren teilnehmen wollen registrieren Sie sich bitte kostenfrei unter: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/>. Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Vergabeportal mit dem wir die Vergaben mit elektronischen Mitteln durchführen.
- Der Assistent des eVergabeportals führt Sie durch die einzelnen Schritte der Angebotsbearbeitung bis zur Angebotseinreichung. Die Vergabepattform ermöglicht auch das Herunterladen der Unterlagen, dies stellt eine Hilfefunktion da. Bitte beachten Sie die Hinweise des Bieter-Assistenten, bearbeiten Sie alle Fragen und Unterlagen, laden Sie geforderte Nachweise und Unterlagen.

Angebote sind in der Form abzugeben, die vorgegeben ist. Digitale Angebote sind ausschließlich über das eVergabeportal einzureichen. Die Abgabe des Angebotes in einer Email oder über die Bieterkommunikation ist ausdrücklich nicht zugelassen. Angebote, die nicht in der richtigen Form abgegeben werden, müssen ausgeschlossen werden.

Daneben sind für eine Angebotsabgabe insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- Bedarfspositionen werden grundsätzlich gewertet.
- Erforderliche Nachweise und Erklärungen entnehmen Sie bitte der Bekanntmachung; den Zeitpunkt der Vorlage der Anlage „Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen“, wenn dieser nicht in der EU-Bekanntmachung enthalten ist.
- Es gelten die Bewerbungsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH, diese sind Bestandteil der Vergabeunterlagen.
- Wegen der Sicherheitsleistungen wird auf die zur Verfügung gestellten VOB-ZVB hingewiesen.
- Die Bindefrist beginnt mit dem Ablauf der Angebotsfrist. Innerhalb dieser Frist ist der Bieter an sein Angebot gebunden.
- Nebenangebote müssen die genannten Mindestanforderungen entsprechend der Bekanntmachung beziehungsweise den Vergabeunterlagen erfüllen.
- Fragen zu den Vergabeunterlagen oder zum Verfahren sind ausschließlich über den Bieterassistenten des eVergabeportals über die Rubrik „Nachrichten“ an die Vergabestelle zu stellen. Die Beantwortung erfolgt ebenfalls in der Rubrik Nachrichten des Bieterassistenten. Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonisch, schriftlich oder E-Mail Anfrage werden nicht beantwortet.

Hinweis: Antworten auf Bieterfragen werden unmittelbar nach deren Beantwortung auch per E-Mail versendet, diese dienen aber ausschließlich der Benachrichtigung über das Vorliegen von Antworten unter Nachrichten im Bieterassistenten. Beigefügte Anlagen stehen ausschließlich über den Bieterassistenten zur Verfügung und werden in der E-Mail nicht mitgesendet. Eine Angebotsabgabe ohne Bestätigung der Antworten ist nicht möglich.

Angebote, die nicht den von der Kliniken der Stadt Köln gGmbH genannten Bedingungen entsprechen, können leider nicht berücksichtigt werden.

Nichtbeteiligung an Ausschreibungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Möchten Sie nicht an der Ausschreibung teilnehmen, sind die Gründe für die Nichtteilnahme von großem Interesse. Bitte teilen Sie uns Ihre Gründe über das eVergabeportal mit. Nur durch eine Rückmeldung Ihrerseits können Mängel wie beispielsweise eine zu kurze Angebotsfrist, eine zu knapp bemessene Ausführungsfrist oder unklare Leistungsverzeichnisse minimiert werden. Für Ihre Unterstützung bereits jetzt herzlichen Dank!

Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Vergabenummer: AP-0020-17-00022	
Vergabeart:	
<input type="checkbox"/>	Öffentliche Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Angebotsbeziehung
<input type="checkbox"/>	Öffentlicher Teilnahmewettbewerb mit anschließender Beschränkter Ausschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	Offenes Verfahren
<input type="checkbox"/>	Nichtoffenes Verfahren
<input type="checkbox"/>	Verhandlungsverfahren
<input type="checkbox"/>	Wettbewerblicher Dialog
Bindefrist endet am:	
21.11.2019	
Angebotsfrist	
Datum: 10.10.2019	Uhrzeit: 14:00:00
	Uhr

Angebot

Baumaßnahme:	Erweiterungsneubau F-Trakt
	Erweiterungsneubau F-Trakt Heizungsarbeiten
Angebot für:	Heizungsarbeiten

Anlagen (vom Bieter durch Ankreuzen und ggf. durch weitere Angaben zu vervollständigen):

- Leistungsbeschreibung
- Protokoll zur Ortsbesichtigung
- Pläne/Zeichnungen
- Arbeitnehmerliste
- Verzeichnis der Nachunternehmer
- Erklärung über die Nichtteilnahme am Verfahren
- Erklärung über Maßnahmen zur Frauenförderung etc. nach § 19 TVgG (Erklärung-§ 19-TVgG)
- Erklärung der Arbeitsgemeinschaft
- Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b EStG (s. Pkt. 6.1)
- selbstgefertigte Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses
- Nebenangebote
- Herstellerbescheinigung bei Abweichung vom ausgeschriebenen Fabrikat
-
-

1. Die Ausführung der beschriebenen Leistungen wird zu den eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben für das Hauptangebot sowie Neben-/Nachtragsangebote wie im Leistungsverzeichnis eingetragen angeboten:

Anzahl der beiliegenden Nebenangebote

Ein Anschreiben liegt bei. liegt nicht bei.

ggf. Angaben, die die Preise betreffen:

% (in Worten von Hundert) Nachlass auf das Hauptangebot und eventuelle Neben-/Nachtragsangebote (Angaben nur an dieser Stelle erbeten)
(Im Auf-/Abgebotsverfahren gilt der hier eingetragene Rabatt nur für gesondert abgefragte zusätzliche Leistungen.)

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

2. Diesem Angebot liegen folgende Bedingungen zugrunde:

- 2.1 die Besonderen Vertragsbedingungen (VOB-BVB) sowie die Besondere Vertragsbedingungen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (BVB Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen),
- 2.2 die Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH für die Ausführung von Bauleistungen (VOB-ZVB)
- 2.3 die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
- 2.4 die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B),
- 2.5 die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C),
- 2.6
- 2.7

3. Ich bin/Wir sind

3.1	Mitglied der Berufsgenossenschaft	seit	unter Nr.
-----	-----------------------------------	------	-----------

Unternehmen, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, geben den für sie zuständigen Versicherungsträger an.

- 3.2 In meinem/unserem Betrieb sind insgesamt Mitarbeiter beschäftigt.
Zur Vertragserfüllung werden auf der Baustelle Mitarbeiter eingesetzt.
(bei Niederlassungen, Zweigbetrieben etc. sind die obigen Angaben für den Bereich der anbietenden Niederlassungen zu machen).

- 3.3 Ich bin/wir sind bevorzugter / bevorzugte Bieter gemäß §§ 215-218 (Inklusionsbetrieb) bzw. §§ 219-227 (Werkstatt für behinderte Menschen) in Verbindung mit § 224 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 des Neunten Buches Sozialgesetzbuch – Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen (Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016, BGBl. I S. 3234) und Runderlass des Ministeriums NRW vom 29.12.2017 laut beigefügtem(n) Nachweis(en):

4. Hiermit wird erklärt, dass

- den gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung nachgekommen wurde ein Eintrag im Handels- oder Berufsregister für die ausgeschriebene Leistung besteht und die Beiträge bezahlt wurden
- in den letzten drei Jahren keine Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder eine Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder Geldbuße von mehr als 2.500 Euro
- gemäß § 21 Arbeitnehmerentendegesetz oder
- gemäß § 16 Mindestarbeitsbedingungsgesetz oder
- gemäß § 21 Abs. 1 Satz 1 und 2 Schwarzarbeiterbekämpfungsgesetz oder
- gemäß § 16 Tariftreue- und Vergabegesetz NRW vom 10. Januar 2012 bzw. § 15 Tariftreue- und Vergabegesetz NRW vom 31. Januar 2017 verhängt wurde,
- die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfüllt werden
- z. Zt. kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet, keine Eröffnung beantragt und kein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde
- sich das Unternehmen nicht in Liquidation befindet
- keine weiteren Ausschlussgründe nach § 16 VOB/A bzw. § 16 EU VOB/A vorliegen
- bei europaweiten Verfahren die Voraussetzungen nach § 128 GWB erfüllt sind und keine Ausschlussgründe nach § 6 e EU Abs. 1, 4 und 6 VOB/A und §§ 123, 124 GWB vorliegen.

- Die Präqualifikation ist im Präqualifizierungsverzeichnis eingetragen unter der Nr.
- Es besteht ein Eintrag in der Unternehmensdatenbank der Stadt Köln und wird geführt unter Kreditor-Nr.

5. Der Einsatz von Nachunternehmern ist beabsichtigt. Eine Bescheinigung des Nachunternehmers, dass die erforderlichen Mittel zur Verfügung stehen (Verpflichtungserklärung Nachunternehmer), wird vorgelegt. Der Nachunternehmer erfüllt bei EU-weiten Verfahren die Voraussetzungen nach § 128 GWB.

Ist das vorgenannte Kästchen nicht angekreuzt, wird die geforderte Leistung im eigenen Betrieb durchgeführt.

Die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz und die Folgen bei illegaler Beschäftigung sind in den Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gmbH unter Punkt 15 und 15.6 enthalten. Diese wurden auf dem Vergabemarktplatz nachgelesen.

6. Eine wissentlich falsche Erklärung im Angebotsschreiben kann den Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen zur Folge haben.
- 6.1 Der Auftraggeber ist verpflichtet, von dem Zahlbetrag einen **Steuerabzug i. H. v. 15%** für Rechnung des Auftragnehmers vorzunehmen, wenn keine Freistellungsbescheinigung gem. § 48b EStG spätestens bis zum Zeitpunkt der Zahlung vorgelegt wird. (Zweckmäßigerweise ist die Bescheinigung mit der Rechnung vorzulegen.)
- 6.2 Es liegen keine Verfehlungen vor, die einen Ausschluss von der Teilnahme am Wettbewerb rechtfertigen oder zu einem Eintrag in das Vergaberegister führen könnten. Es ist bekannt, dass vor Auftragserteilung eine Anfrage beim Vergaberegister gem. § 8 Korruptionsbekämpfungsgesetz durchgeführt werden kann. Ebenso werden Verfehlungen im Sinne dieses Gesetzes an das Vergaberegister gemeldet.
- 6.3 Die Unrichtigkeit abgegebener Erklärungen kann zum Ausschluss vom Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwa erteilten Auftrages wegen Verletzung einer vertraglichen Nebenpflicht aus wichtigem Grunde führen und eine Meldung des Ausschlusses und der Ausschlussdauer an die Informationsstelle für Vergabeausschlüsse nach sich ziehen. Seitens der Vergabestelle sind noch keine Informationen hinsichtlich etwaiger Ausschlüsse meines/unseres Unternehmens von Vergabeverfahren eingeholt worden.
- 6.4 Die vom Auftraggeber geforderten Erklärungen werden auch von Nachunternehmern gefordert und auf Anforderung des Auftraggebers vor Vertragsschluss bzw. spätestens vor Zustimmung zur Weiterbeauftragung diesem vorgelegt.
7. Die nachstehende Unterschrift bei Angebotsabgabe in Papierform gilt für alle Bestandteile des Angebotes; dazu gehören auch die auf der ersten Seite aufgeführten Anlagen. Wird eine selbstgefertigte Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses abgegeben, wird mit Unterschrift auch die vom Auftraggeber verfasste Urschrift des Langtextes des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkannt. Zudem werden bei digitaler Angebotsabgabe die über das elektronische Ausschreibungsportal: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/> (elektronisches Vergabesystem „eVergabe“) zur Verfügung gestellten Urschriften der Ausschreibungsunterlagen als alleinverbindlich anerkannt.

Ort, Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift:

Hinweis: Wird das bearbeitbare PDF dieses Angebotsschreiben im eVergabeportal bearbeitet und gespeichert und ist die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, einschließlich dem vollständigen Firmennamen und der -anschrift genannt, erfüllt dies die Voraussetzungen der Textform nach § 126b BGB. Eine Unterschrift wird erforderlich, wenn das Angebotsschreiben ausgedruckt, auf Papier vervollständigt und anschließend in den „Eigenen Anlagen“ hochgeladen wird.



Kliniken Köln

Beste **Medizin** für alle.

Bewerbungsbedingungen
der Kliniken der Stadt Köln gGmbH

für die Vergabe von Bauleistungen
(BL-VOB-BWB-digital)

Bewerbungsbedingungen
in der aktualisierten Fassung 03/2018

Bewerbungsbedingungen

für die Vergabe von Bauleistungen

INHALTSÜBERSICHT

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen
2. Anfragen
3. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen und wettbewerbsbeschränkende Absprachen
4. Angebot
5. Nebenangebote
6. Bietergemeinschaften
7. Nachunternehmer
8. Bevorzugte Bewerber
9. Eignungsnachweis
10. Angebotsfrist/Eröffnungstermin
11. Kosten

Bewerbungsbedingungen

für die Vergabe von Bauleistungen

Hinweis

„Der Auftraggeber verfährt nach dem Gesetz über die Sicherung von Tariftreue und Mindestlohn bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen – TVGG NRW) und der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A „Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A).

Sofern Angebote in digitaler Form verlangt sind, ist hierfür das elektronische Ausschreibungsportal: <https://bieter.ehealth-evergabe.de/portal/> (elektronisches Vergabesystem „eVergabe“ nachfolgend als eVergabeportal bezeichnet) zu benutzen. Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Vergabeportal mit dem die Kliniken der Stadt Köln gGmbH die Vergaben mit elektronischen Mitteln durchführen. Angebote werden elektronisch auf dem eVergabeportal erstellt und abgegeben. Die Vergabeplattform erfüllt die Anforderungen die durch die Vergaberechtsvorschriften an den Einsatz elektronischer Mittel im Vergabeverfahren gestellt werden. Die Integrität der Daten und die Vertraulichkeit der Angebote sind durch technische Vorrichtungen und durch Verschlüsselung sichergestellt. Die Verschlüsselung bleibt bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung der Angebote aufrechterhalten. Die elektronischen Angebote werden verschlüsselt gespeichert, mit einem elektronischen Eingangsstempel versehen und können weder durch Vergabebeteiligte noch durch den Dienstleister technisch eingesehen werden. Sie benötigen weder für die Registrierung noch für das Einsehen der Vergabeunterlagen und die Bearbeitung der Angebotsunterlagen eine eigene Software auf Ihrem PC. Ein PC mit Internetzugang und aktuellem Webbrowser ist ausreichend. Wenn Sie sich erfolgreich auf dem Vergabeportal angemeldet haben, wählen Sie bitte das gewünschte Vergabeverfahren aus und aktivieren es über den Button „Angebot bearbeiten“. Das Vergabeverfahren finden Sie nun unter „Meine Angebote“. Der Assistent des eVergabeportals führt Sie durch die einzelnen Schritte der Angebotsbearbeitung bis zur Angebotseinreichung.

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Nach Erhalt der Vergabeunterlagen hat der Bieter diese auf Vollständigkeit zu überprüfen. Sollte er unvollständige Unterlagen erhalten haben oder der Auffassung sein, dass die Unterlagen inhaltliche Unstimmigkeiten aufweisen, so hat er unverzüglich den Auftraggeber vor Angebotsabgabe über das Fragen- und Antwortenforum des Angebotsassistenten des eVergabeportals darauf hinzuweisen. Nachteile, die sich daraus ergeben, dass ein Angebot auf Grundlage unvollständiger Unterlagen abgegeben wurde, gehen zu Lasten des Bieters.

Die Hinweispflicht besteht auch, wenn der Bewerber nach einem Ortstermin der Auffassung ist, dass das Leistungsverzeichnis nicht oder nicht vollständig die erforderlichen Leistungen beinhaltet.

Erkennbare Verstöße in der Bekanntmachung oder den Vergabeunterlagen müssen unverzüglich, spätestens bis zum Ablauf der Angebots-/Bewerbungsfrist gerügt werden.

2. Anfragen

Sowohl Anfragen an die Vergabestelle als auch deren Beantwortung haben schriftlich über das Fragen- und Antwortenforum des Angebotsassistenten des eVergabeportals zu erfolgen.

3. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen und wettbewerbsbeschränkende Absprachen

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

Zur Bekämpfung der Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art der Bieter wirtschaftlich oder rechtlich mit anderen Unternehmen verbunden ist. Dies gilt insbesondere für Bietergemeinschaften.

Wettbewerbsbeschränkende Absprachen sind unzulässig (§ 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkung – GWB) und führen zum Ausschluss des Angebots.

Die Kliniken der Stadt Köln gGmbH ist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, wenn nachträglich festgestellt wird, dass gegen vorstehende Regelung verstoßen wurde.

4. Angebot

4.1 Das Angebot ist in allen seinen Bestandteilen in deutscher Sprache abzufassen. Es ist an der dafür vorgesehenen Stelle zu unterschreiben.

4.2 Digitale Angebote sind über das von den Kliniken der Stadt Köln gGmbH verwendete eVergabeportal einzureichen. Andere auf elektronischem Wege übermittelte Angebote sind nicht zugelassen.

4.3 Das Angebot ist in der von der Vergabestelle vorgegebenen Form und Frist einzureichen. Sind keine schriftlichen Angebote zugelassen, werden nur über das von den Kliniken der Stadt Köln gGmbH verwendete eVergabeportal eingereichte Angebote gewertet.

4.4 Für das Angebot sind die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Vordrucke zu verwenden. Die Verwendung selbstgefertigter Vervielfältigungen, Abschriften und Kurzfassungen ist - ausgenommen beim Leistungsverzeichnis - unzulässig.

Anstelle des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Leistungsverzeichnisses können selbstgefertigte Abschriften oder Kurzfassungen verwendet werden, wenn der Bieter den vom Auftraggeber verfassten Langtext des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkennt.

Kurzfassungen müssen die Ordnungszahlen (Positionen) des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Leistungsverzeichnisses vollzählig, in der gleichen Reihenfolge und mit den gleichen Nummern enthalten; sie müssen für jede Teilleistung nacheinander die Ordnungszahl, die Menge, die Einheit, den Einzelpreis und den Gesamtbetrag, darüber hinaus den jeweiligen Kurztext sowie die dem Leistungsverzeichnis entsprechenden Zwischensummen der Leistungsabschnitte, die Angebotssumme und alle vom Auftraggeber geforderten Textergänzungen enthalten. Angebote, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, können ausgeschlossen werden.

Die Kurzfassung ist zusammen mit dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Langtext des Leistungsverzeichnisses Bestandteil des Angebots.

Der Bieter ist verpflichtet, auf Anforderung des Auftraggebers vor Auftragserteilung ein vollständig ausgefülltes Leistungsverzeichnis nachzureichen.

4.5 Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen müssen zweifelsfrei sein.

Ist im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz "oder gleichwertiger Art" verwendet worden, und macht der Bieter keine Angabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als angeboten.

Änderungen an den Vergabeunterlagen sind unzulässig.

Soweit Erläuterungen zur Beurteilung des Angebotes für erforderlich gehalten werden, sind diese auf besonderer Anlagen beizufügen.

Muster und Proben müssen als zum Angebot gehörig gekennzeichnet sein.

Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenansatz und Einzelpreis, so ist der Einzelpreis maßgebend.

Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einzelpreise auf verschiedene Einzelpreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise im Sinne von § 13 Abs. 1 Nr. 3 bzw. § 13 EG Abs. 1 Nr. 3 VOB/A. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einzelpreise einzelner Leistungspositionen in "Mischkalkulationen" auf andere Leistungspositionen umlegt, grundsätzlich von der Wertung ausgeschlossen.

4.6 Alle Preise sind in Euro, Bruchteile in vollen Cent anzugeben.

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

Soweit Preisnachlässe ohne Bedingungen gewährt werden, sind diese an der in den Vergabeunterlagen bezeichneten Stelle aufzuführen; sonst dürfen sie bei der Wertung nicht berücksichtigt werden.

Nicht zu wertende Preisnachlässe (ohne Bedingungen oder unaufgefordert angebotene mit Bedingungen für Zahlungsfristen) bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Falle der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4.7 Wenn den Vergabeunterlagen EFB-Blätter zur Preisaufgliederung beigelegt sind, hat der Bieter die seiner Kalkulationsmethode entsprechenden EFB-Blätter ausgefüllt zum von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt abzugeben. Die Nichtabgabe der ausgefüllten EFB-Blätter kann dazu führen, dass das Angebot nicht berücksichtigt wird.

4.8 Eine Leistung, die von den vorgesehenen technischen Spezifikationen abweicht, darf angeboten werden, wenn sie mit dem geforderten Schutzniveau in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichwertig ist. Die Abweichung muss im Angebot eindeutig bezeichnet sein. Die Gleichwertigkeit ist mit dem Angebot nachzuweisen.

4.9 Die Vergabeunterlagen dürfen nur zur Erstellung des Angebots verwendet werden; jede Veröffentlichung (auch auszugsweise) ist ohne die ausdrückliche Genehmigung der ausschreibenden Stelle nicht statthaft.

4.10 Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation oder die von ihr benannten EFB-Blätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einzelpreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen. Die Nichtvorlage führt dazu, dass das Angebot ausgeschlossen wird.

4.11 Der Bieter hat – auch nach Beendigung der Angebotsphase – über die ihm bei seiner Tätigkeit bekanntgewordenen dienstlichen Angelegenheiten des Auftraggebers Verschwiegenheit zu bewahren. Er hat hierzu auch die bei der Erstellung des Angebotes beschäftigten Mitarbeiter/-innen sowie einbezogene Unterauftragnehmer und Lieferanten zu verpflichten. Weitergehende, insbesondere datenschutzrechtliche Regelungen, sind dem Einzelfall vorbehalten.

5. Nebenangebote

5.1 Soweit Nebenangebote zugelassen sind, müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der geforderten Mindestkriterien bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Sonst können sie nicht berücksichtigt werden.

Sie müssen auf besonderer Anlage gemacht und als solche deutlich gekennzeichnet sein. Die Anzahl von Nebenangeboten ist an der in den Vergabeunterlagen bezeichneten Stelle aufzuführen.

Der Angebotsvordruck ist wegen der Rechtsverbindlichkeit der Vertragsbedingungen auch dann unterschrieben zurückzugeben bzw. dem elektronischen Angebot beizufügen, wenn nur ein Nebenangebot abgegeben wird.

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 den 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 Der Auftraggeber behält sich vor, Nebenangebote, die den Nrn. 5.1 - 5.3 nicht entsprechen, von der Wertung auszuschließen.
- 5.5 Sofern das Angebot eines Pauschalvertrages gemäß § 4 Absatz 1 Nr. 2 bzw. § 4 Absatz 1 Nr. 2 VOB/A nicht ausdrücklich zugelassen ist, werden Nebenangebote über einen Pauschalvertrag nicht gewertet. Dies gilt auch für einzelne Lose.

6. Bietergemeinschaften

- 6.1 Bietergemeinschaften haben mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern unterschriebene Erklärung unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ des eVergabeportals hochzuladen und einzustellen,
- 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 der bevollmächtigte Vertreter berechtigt ist, mit uneingeschränkter Wirkung für jedes Mitglied Zahlungen anzunehmen,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Die bei digitalen Angeboten unter der Rubrik „Eigene Anlagen“ eingestellte Bietererklärung ist dem Auftraggeber auf Anforderung im Original vorzulegen.

- 6.2 Beim Nichtoffenen Verfahren und bei beschränkter Ausschreibung werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.
- 6.3 Bei Verträgen zwischen Mitgliedern von Bietergemeinschaften sind die Belange kleinerer und mittlerer Unternehmen angemessen zu berücksichtigen. Dies ist auf Verlangen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH nachzuweisen.
- 6.4 Darüber hinaus sind Bietergemeinschaften oder andere gemeinschaftliche Bewerber nur zugelassen, wenn durch den Zusammenschluss der Wettbewerb nicht eingeschränkt wird. Eine Einschränkung des Wettbewerbs liegt insbesondere dann nicht vor, wenn die beteiligten Unternehmen jedes für sich zu einer Teilnahme an der Ausschreibung, und zwar zur Bedienung auch nur eines Loses, mit einem eigenständigen Angebot aufgrund ihrer betrieblichen oder geschäftlichen Verhältnisse objektiv nicht leistungsfähig sind und erst der Zusammenschluss zu einer Bietergemeinschaft sie in die Lage versetzt, sich an der Ausschreibung zu beteiligen. Die Leistungsunfähigkeit aufgrund von betrieblichen oder geschäftlichen Verhältnissen kann sich insbesondere aus mangelnden Kapazitäten, technischen Einrichtungen und /oder fachlichen Kenntnissen ergeben. Für die Begründung der Bildung einer Bietergemeinschaft ist ein wirtschaftlicher Vorteil, der aus dem Zusammenschluss als Bietergemeinschaft resultiert, nicht allein ausreichend. Bewerber, die sich in einer Bietergemeinschaft zusammenschließen wollen, haben mittels geeigneter Unterlagen nachzuweisen, dass durch den Zusammenschluss zu einer Bietergemeinschaft eine Einschränkung des Wettbewerbs nicht erfolgt.

7. Nachunternehmer

- 7.1 Der Auftragnehmer eines nach dem 1. Abschnitt der VOB/A ausgeschriebenen Auftrags muss grundsätzlich die Leistungen durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal ausführen. Zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers ist im Angebot die Anzahl seiner Mitarbeiter anzugeben, die zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen auf der Baustelle eingesetzt werden sollen.
- 7.2 Leistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers eingerichtet ist, dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers auf Nachunternehmer übertragen werden. Dies gilt sowohl für die Übertragung von Leistungen durch den Auftragnehmer auf Nachunternehmer als auch für die Übertragung von Leistungen durch einen Nachunternehmer auf jeden weiteren Nachunternehmer. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass vor jeder Übertragung von Leistungen - auch durch Nachunternehmer - die Zustimmung des Auftraggebers eingeholt wird. Die Zustimmung ist schriftlich unter der Angabe der Firma des neu zu beauftragenden Nachunternehmers und der Zahl seiner Beschäftigten zu beantragen.
- Die Zustimmung kann insbesondere von der Vorlage der Handwerks-/Gewerbekarte, einer Auskunft aus dem Gewerbezentralregister oder eines Führungszeugnisses sowie vom Nachweis einer gültigen Gewerbemeldung, der erforderlichen gültigen Bescheinigung des Finanzamtes, des städtischen Steueramtes, der Krankenkasse und Berufsgenossenschaft - bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer - abhängig gemacht werden.
- Im Einzelfall können weitere Unterlagen – bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer – wie zum Beispiel Referenzen, Angabe der Umsätze der letzten drei Jahre oder Qualifikationsnachweise gefordert werden.
- Jeder Nachunternehmer darf auf der Baustelle erst dann tätig werden, wenn der Auftraggeber die erforderliche Zustimmung zur Beauftragung des Nachunternehmers erteilt hat.
- Auch jeder Nachunternehmer hat die übertragenen Leistungen grundsätzlich durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal auszuführen. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass dies von allen Nachunternehmern beachtet wird.
- 7.3 Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen sowie die Vorgaben des TVöG, insbesondere über Tarif- bzw. Mindestlöhne beachten. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in

Kenntnis zusetzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt und insbesondere das TVgG zu beachten ist. Entsprechendes gilt für den Einsatz von Verleihern von Arbeitskräften.

Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen - auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen. Die Vereinbarung der Preise bleibt hiervon unberührt.

Der Auftragnehmer hat bei der Einholung von Angeboten für Unteraufträge regelmäßig kleine und mittlere Unternehmen angemessen zu beteiligen.

Bei Großaufträgen hat sich der Auftragnehmer zu bemühen, Unteraufträge an kleine und mittlere Unternehmen in dem Umfang zu erteilen, wie er es mit der vertragsgemäßen Ausführung der Leistung vereinbaren kann.

Der Bieter hat Art und Umfang der Leistung anzugeben, die er an Unterauftragnehmer übertragen will.

8. Bevorzugte Bewerber

Bieter, die als bevorzugte Bewerber berücksichtigt werden sollen, müssen den Nachweis, dass sie die Voraussetzungen hierfür erfüllen, bei der Angebotsabgabe führen; wird der Nachweis nicht bei der Angebotsabgabe geführt, so wird das Angebot wie die Angebote nicht bevorzugter Bewerber behandelt.

Bietergemeinschaften, denen bevorzugte Bewerber als Mitglieder angehören, haben zusätzlich den Anteil nachzuweisen, den die Leistungen dieser Mitglieder am Gesamtangebot haben. Dieser Nachweis ist dem Angebotsschreiben beizufügen.

9. Eignungsnachweis

9.1 Bei nationalen Vergabeverfahren:

a) Auf Verlangen hat der Bieter zum Nachweis seiner Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Angaben zu machen über

- seinen Umsatz 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 Unternehmern ausgeführten Aufträgen,
- die Zahl der bei ihm in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegebenenfalls gegliedert nach Berufsgruppen,
- die ihm für die Ausführung der zu vergebenden Leistung zur Verfügung stehende technische Ausrüstung,
- das von ihm für die Leitung und Aufsicht vorgesehene technische Personal,
- die Eintragung in die Handwerksrolle, das Berufsregister oder das Register der Industrie- und Handelskammer seines Sitzes oder Wohnsitzes,
- die von ihm ausgeführten Leistungen in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind (Referenzen),
- andere, insbesondere für die Prüfung der Fachkunde geeignete Nachweise. (s. § 6 Abs. 3 Nr. 3 bzw. § 6 EG Abs. 3 Nr. 3 VOB/A).

Es dürfen nur die Referenzen vorgelegt werden, deren Vorlage der Referenzgeber genehmigt hat.

b) Auf Verlangen hat der Bieter zudem eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft vorzulegen. Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, haben eine Bescheinigung des für sie zuständigen Versicherungsträgers vorzulegen.

Der Zeitpunkt, wann die Nachweise vorzulegen sind, ergibt sich bei nationalen Vergabeverfahren aus den Vergabeunterlagen bzw. dem Vordruck „Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen“.

Werden die Unterlagen zum vorgeschriebenen Zeitpunkt nicht vorgelegt, können sie nach gesonderter Aufforderung durch die Vergabestelle innerhalb von sechs Tagen nachgereicht werden. Werden die Unterlagen innerhalb dieser Frist nicht vorgelegt, wird das Angebot nicht weiter gewertet.

9.2 Bei europaweiten Vergabeverfahren ergeben sich die erforderlichen Nachweise und der Zeitpunkt der Vorlage aus der EU-Bekanntmachung.

10. Angebotsfrist/Eröffnungstermin

Die Angebotsfrist läuft ab, sobald der Verhandlungsleiter im Eröffnungstermin mit der Öffnung des ersten Angebotes beginnt. Bis zum Ablauf der Angebotsfrist können Angebote schriftlich, fernschriftlich, telegrafisch oder digital zurückgezogen werden. Für die digitale Zurücknahme des Angebotes findet die Formvorschrift des § 13 Abs. 1 Nr. 1 S. 4 bzw. § 13 EU Abs. 1 Nr. 1 S. 3 VOB/A entsprechende Anwendung.

11. Kosten

Für das Bearbeiten und Einreichen des Angebotes wird eine Entschädigung nur gewährt, wenn dies in der Aufforderung zur Angebotsabgabe ausdrücklich angegeben ist.

Bauvorhaben: Erweiterungsneubau F-Trakt

Erweiterungsneubau F-Trakt
Heizungsarbeiten

Angebot für (Gewerk):

Heizungsarbeiten

Besondere Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH (VOB-BVB)

Änderungen/Eintragungen des Bieters in diesen Vertragsbedingungen sind nicht zulässig und führen zum Ausschluss des Angebotes. Die Vorgaben erfolgen ausschließlich durch die Kliniken der Stadt Köln gGmbH.

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

1. Objektüberwachung/Bauüberwachung (§ 4 Abs. 1)

1.1 Objekt-/Bauüberwachung

Diese obliegt dem Auftraggeber.

Der mit der Wahrnehmung beauftragte Architekt/Ingenieur wird nach der Auftragserteilung bekanntgegeben.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

1.2 Sicherheitskoordination

Der mit der Wahrnehmung beauftragte Sicherheitskoordinator/-in wird nach der Auftragserteilung bekanntgegeben.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

2. Dem Auftragnehmer werden – wenn nicht anders vereinbart- unentgeltlich zur Benutzung überlassen (§ 4 Abs. 4):

2.1 Lager- und Arbeitsplätze:

Ja, Lagerplatz nur begrenzt vorhanden

Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

2.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes:

Ja

2.3 Wasseranschlüsse⁽¹⁾

Vorhanden, siehe 10.4.1

2.4 Stromanschlüsse⁽¹⁾

Vorhanden, siehe 10.4.1

2.5 Sonstige Anschlüsse⁽¹⁾

siehe 10.4.1

Kosten des Verbrauchs (zu den Nrn. 2.3 – 2.5):

Die vom Auftragnehmer zu erstattenden Kosten des Verbrauchs (§ 4 Abs. 4 Nr. 3 Satz 2) werden durch Messungen ermittelt, soweit nicht in Nr. 10 etwas anderes vereinbart ist.

Bei Arbeiten in belegten baulichen Anlagen hat sich der Auftragnehmer mit der hausverwaltenden Dienststelle in Verbindung zu setzen und deren Rechnung zu begleichen.

3. Ausführungsfristen (§ 5)

3.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen:

- unverzüglich nach Erteilung des Auftrages.
- nach besonderer schriftlicher Aufforderung durch den Auftraggeber, die spätestens Werkzeuge nach Auftragserteilung erfolgt.
- gemäß Ausführungsterminplan bei Auftragsvergabe.

3.2 Die Leistung ist abnahmereif fertig zu stellen innerhalb von
Tagen nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung.

3.3 Folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen:

-
-
-
-
-

3.4 Der Auftraggeber behält sich vor, im Auftrags schreiben den Beginn und das Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen von Nr. 3.1 bis 3.3 datumsmäßig festzulegen.

4. Vertragsstrafen (§ 11)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

4.1 bei Überschreitung der Fertigstellungsfrist

- Betrag (€)
 - v. H.
- des Endbetrages der Auftragssumme.

4.2 bei Überschreitung von Einzelfristen

4.3 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 v. H. der Auftragssumme begrenzt.

5. Rechnungen (§ 14)

5.1 Alle Rechnungen sind bei der auftragserteilenden Abteilung

1 -fach

und zugleich bei der Objekt/Bauüberwachung (siehe 1)

1 -fach

einzureichen.

5.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z. B. Mengenerrechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handzeichnungen) sind 1 -fach einzureichen.

6. Sicherheitsleistungen (§ 17, Ziffer 29 VOB-ZVB)

Folgende Sicherheitsleistung ist vereinbart:

- Sicherheit für die Vertragserfüllung nach Nr. 29.1 VOB-ZVB in Höhe 10 % der von Auftragssumme.
- Sicherheit für die Gewährleistungsansprüche (Mängelansprüche) nach Nr. 29.2 VOB-ZVB in Höhe von 3 % der Auftragssumme einschließlich erteilter Nachträge.

7. Abnahme (§ 12 Abs. 4)

Der Auftraggeber behält sich eine förmliche Abnahme vor.

8. - entfällt -

9. - entfällt -

10. Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Die Lohngleitklausel gilt als - nicht - vereinbart.

10.2 Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber eine Liste der zur Auswahl vorgesehenen Nachunternehmer zur Genehmigung vorzulegen.

10.3 Steuerabzug bei Bauleistungen

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

10.4.1 In der Schlussrechnung werden die Verbrauchskosten für Bauwasser und Strom sowie etwaige Kosten für Zähler und Messer, beim AN in Höhe von 0,5% des Endbetrages der Schlussrechnung, einbehalten.

10.4.2 Für das Bauvorhaben wird der AG eine Bauleistungsversicherung (Bauwesenversicherung) abschließen, deren Prämie anteilig von der Schlusszahlung des AN, in Höhe von 0,3% des Endbetrages der Schlussrechnung, einbehalten wird.

(1) z. B.: Durchmesser, Leistung (zu 2.5 auch Art)



Kliniken Köln

Beste **Medizin** für alle.

Zusätzliche Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH

für die Ausführung von Bauleistungen
(**VOB-ZVB** mit Anlagen)

Zusätzliche Vertragsbedingungen
in der aktualisierten Fassung 03/2018

Zusätzliche Vertragsbedingungen

für die Ausführung von Bauleistungen

INHALTSÜBERSICHT

1. Leistungsverzeichnis
2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen
3. Technische Regelwerke
4. Preisermittlungen
5. Einheitspreise
6. Änderung des Mengenansatzes bei Stundenlohnarbeiten
7. Ankündigung von Mengenänderungen
8. Ausführungsunterlagen
9. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen
10. Bautagesberichte
11. Baustellenräumung
12. Kontrollprüfungen
13. Werbung
14. Umweltschutz
15. Nachunternehmer
16. Ausführung der Leistung
17. Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
18. Kündigung aus wichtigem Grund
19. Wettbewerbsbeschränkungen
20. Mitteilung von Bauunfällen
21. Abnahme
22. Mängelansprüche
23. Abrechnung
24. Preisnachlässe
25. Rechnungen
26. Stundenlohnarbeiten
27. Zahlungen
28. Überzahlungen
29. Sicherheitsleistungen, Bürgschaften (§§16,17 und Ziffer 6 VOB-BVB)
30. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)
31. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers
32. Vertragsänderungen

Hinweis:

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1. Leistungsverzeichnis (§ 1)

- 1.1 Ist im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ verwendet worden, und fehlt die für das Angebot geforderte Bieterangabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als vereinbart.
- 1.2 Bei Widersprüchen zwischen Leistungsverzeichnis und Zeichnungen geht das Leistungsverzeichnis vor.

2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen (§ 1)

Sind im Leistungsverzeichnis für die wahlweise Ausführung einer Leistung Wahlpositionen (Alternativpositionen) oder für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung Bedarfspositionen (Eventualpositionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Wahlpositionen trifft der Auftraggeber in der Regel bei Zuschlagserteilung, über die Ausführung von Bedarfspositionen nach Zuschlagserteilung.

3. Technische Regelwerke (§ 1 Abs. 2)

- 3.1 In den Vergabeunterlagen genannte technische Regelwerke sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr. 4.

- 3.2 Die in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen und den übrigen Vergabeunterlagen genannten DIN-Normen sind für die Kalkulation des Angebotes in der drei Monate vor dem Eröffnungs-/ Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.
- 4. Preisermittlungen (§ 2)**
- 4.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.
Der Auftraggeber darf die Preisermittlung bei Vereinbarung neuer Preise oder zur Prüfung von sonstigen vertraglichen Ansprüchen öffnen und einsehen, nachdem der Auftragnehmer davon rechtzeitig verständigt und ihm freigestellt wurde, bei der Einsichtnahme anwesend zu sein. Die Preisermittlung wird nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung zurückgegeben.
- 4.2 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder 8 Nr. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer auf Verlangen seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.
- 5. Einheitspreise (§ 2 Abs. 1)**
Der Einheitspreis ist der vertragliche Preis, auch wenn im Angebot der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Produkt aus Einheitspreis und Mengenansatz entspricht.
- 6. Änderung des Mengenansatzes bei Stundenlohnarbeiten (§ 2 Abs. 2)**
Bei Stundenlohnarbeiten gelten die vereinbarten Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.
- 7. Ankündigung von Mengenänderungen (§ 2 Abs. 3)**
Ist für den Auftragnehmer erkennbar, dass eine über 10 v. H. hinausgehende Über- oder Unterschreitung des Mengenansatzes entsteht, hat er dies dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
- 8. Ausführungsunterlagen (§ 3)**
- 8.1 Der Auftragnehmer hat - entsprechend dem Baufortschritt - dem Auftraggeber den Zeitpunkt, zu dem er die nach dem Vertrag vom Auftraggeber zu liefernden Unterlagen benötigt, möglichst frühzeitig anzugeben, damit die Übergabe durch den Auftraggeber rechtzeitig erfolgen kann.
- 8.2 Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.
- 9. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen (§ 3)**
- 9.1 Der Auftragnehmer darf Veröffentlichungen über die Leistung nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers vornehmen.
- 9.2 Der Auftraggeber darf die vom Auftragnehmer beschafften Ausführungsunterlagen für die Durchführung der Leistung und ihre Erhaltung vervielfältigen und verwenden, für andere Zwecke nur mit Zustimmung des Auftragnehmers.
- 10. Bautagesberichte (§ 4)**
Der Auftragnehmer hat auf Verlangen Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.
- 11. Baustellenräumung (§ 4)**
Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend instand zu setzen, sofern nichts anderes vereinbart ist.
- 12. Kontrollprüfungen (§ 4 Abs. 1 Nr. 2)**
Der Auftragnehmer hat Kontrollprüfungen des Auftraggebers zu ermöglichen.
- 13. Werbung (§ 4 Abs. 1)**
Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.
- 14. Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 und 3)**
Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.
Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

15. Nachunternehmer (§ 4 Abs. 8)

- 15.1 Der Auftragnehmer eines nach dem 1. Abschnitt der VOB/A ausgeschriebenen Auftrags muss grundsätzlich die Leistungen durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal ausführen. Zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers ist im Angebot die Anzahl seiner Mitarbeiter anzugeben, die zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen auf der Baustelle eingesetzt werden sollen.
- 15.2 Leistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers eingerichtet ist, dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers auf Nachunternehmer übertragen werden. Dies gilt sowohl für die Übertragung von Leistungen durch den Auftragnehmer auf Nachunternehmer als auch für die Übertragung von Leistungen durch einen Nachunternehmer auf jeden weiteren Nachunternehmer. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass vor jeder Übertragung von Leistungen - auch durch Nachunternehmer - die Zustimmung des Auftraggebers eingeholt wird. Die Zustimmung ist schriftlich unter der Angabe der Firma des neu zu beauftragenden Nachunternehmers und der Zahl seiner Beschäftigten zu beantragen.
- Die Zustimmung kann insbesondere von der Vorlage der Handwerks-/Gewerbekarte, einer Auskunft aus dem Gewerbezentralregister oder eines Führungszeugnisses sowie vom Nachweis einer gültigen Gewerbemeldung, der erforderlichen gültigen Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes, des städtischen Steueramtes, der Krankenkasse und Berufsgenossenschaft sowie der Soka Bau - bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer - abhängig gemacht werden.
- Im Einzelfall können weitere Unterlagen – bezogen auf den neu zu beauftragenden Nachunternehmer – wie zum Beispiel Referenzen, Angabe der Umsätze der letzten drei Jahre oder Qualifikationsnachweise gefordert werden.
- Jeder Nachunternehmer darf auf der Baustelle erst dann tätig werden, wenn der Auftraggeber die erforderliche Zustimmung zur Beauftragung des Nachunternehmers erteilt hat.
- Auch jeder Nachunternehmer hat die übertragenen Leistungen grundsätzlich durch den eigenen Betrieb mit eigenem Personal auszuführen. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass dies von allen Nachunternehmern beachtet wird.
- 15.3 Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen sowie die Vorgaben des TVgG, insbesondere über Tarif- bzw. Mindestlöhne beachten. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt und insbesondere das TVgG zu beachten ist. Entsprechendes gilt für den Einsatz von Verleihern von Arbeitskräften.
- Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen - auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen. Die Vereinbarung der Preise bleibt hiervon unberührt.
- 15.4 Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschl. Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers schriftlich bekanntzugeben.
- 15.5 Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weiter vergibt, es sei denn, der Auftraggeber hat zuvor schriftlich zugestimmt; die Nummern 15.1 bis 15.4 gelten entsprechend.

15.6 Verhinderung illegaler Beschäftigung

15.6.1 Pflichten zur Verhinderung illegaler Beschäftigung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass bei der Vertragsausführung die nachfolgenden Regelungen eingehalten werden:

15.6.1.1 Rechtliche Verpflichtungen

Auf der Baustelle dürfen weder durch den Auftragnehmer selbst noch durch einen Nachunternehmer Arbeitnehmer beschäftigt werden,

- a) die Schwarzarbeit im Sinne des § 1 Abs. 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetzes erbringen,
- b) für die die Regelung des § 8 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz nicht eingehalten werden, d. h., dass die ihnen zustehenden Arbeitsbedingungen nicht sichergestellt sind und die hiernach erforderlichen Beiträge nicht geleistet werden,
- c) die als ausländische Arbeitnehmer nicht im Besitz einer Arbeitserlaubnis nach §§ 284 ff Sozialgesetzbuch III (Arbeitsgenehmigungsverordnung) sind,
- d) deren Einsatz als Leiharbeiter ohne die erforderliche Erlaubnis unter Verstoß gegen §§ 1, 15 a, 16 Abs. 1 Nr. 1, 1a, 1b oder 2 des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes erfolgt.

15.6.1.2 Pflicht zum Mitführen des Ausweises

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die von ihm eingesetzten Arbeitskräfte den Personalausweis oder Pass auf der Baustelle mitführen, zur Prüfung vorlegen und sich der Kontrolle des Ausweises nicht entziehen. Im Einzelfall kann mit dem Auftraggeber ein anderer entsprechender Identitätsnachweis vereinbart werden.

15.6.1.3 Pflicht zur Führung der Anwesenheitsliste

Der Auftragnehmer hat zu Kontrollzwecken eine Liste zu erstellen, in der alle auf der Baustelle Beschäftigten vor Arbeitsaufnahme mit Name, Geburtsdatum, Adresse und täglicher Stundenzahl (insbesondere bei Teilzeitbeschäftigten) einzutragen sind. Hierbei ist der in der Anlage 1 zur Verfügung gestellte Vordruck zu verwenden. Die arbeitstäglichen Listen sind bis zum Abschluss der Baumaßnahme auf der Baustelle zur jederzeitigen Einsicht vorzuhalten. Der Auftraggeber ist ermächtigt, diese Liste ggf. den zur Bekämpfung der illegalen Beschäftigung zuständigen Dienststellen (z. B. Bundesagentur für Arbeit, Ordnungsamt, Zoll u. a.) zu übergeben.

15.6.1.4 Verpflichtungen bei Ausführung durch Nachunternehmer

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die unter den Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) genannten Verpflichtungen auch von allen auf der Baustelle tätigen Nachunternehmern eingehalten werden. Dies gilt auch für etwaige durch den Nachunternehmer beauftragte Nachunternehmer.

Sicherstellen bedeutet, dass der Auftragnehmer geeignete Maßnahmen ergreift, insbesondere hat er hierzu regelmäßige Kontrollen durchzuführen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet,

- a) einem Nachunternehmer die in den Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) genannten Verpflichtungen vertraglich aufzuerlegen,
- b) durch eine Verpflichtung des Nachunternehmers sicherzustellen, dass in jedem Falle der Beauftragung eines weiteren Nachunternehmers die genannten Verpflichtungen weitergegeben werden und
- c) nur mit solchen Nachunternehmern zusammenzuarbeiten, die sich verpflichten, die Gehaltszahlungen (vgl. Ziffer 27.1) bargeldlos vorzunehmen.

Der Auftragnehmer hat gegenüber dem Auftraggeber die Einhaltung seiner Sicherstellungspflichten auf besondere Anforderung nachzuweisen.

15.6.2 Vertragsstrafe

Kommt der Auftragnehmer seinen Verpflichtungen aus den Ziffer 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) nicht nach, so hat er eine Vertragsstrafe verwirkt. Hierfür gelten die folgenden Bestimmungen:

15.6.2.1 Direkte Vertragsstrafe

Werden auf der Baustelle Arbeitnehmer angetroffen, mit deren Beschäftigungen gegen die Regelung in Ziffer 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen) verstoßen wird, so hat der Auftragnehmer direkt eine Vertragsstrafe verwirkt. Sollten die Arbeitgeber die Anmeldung zur Sozialversicherung erst nach der Kontrolle durch den Auftragnehmer vornehmen, so gilt die Schwarzarbeit grundsätzlich als nachgewiesen. Der Auftraggeber kann eine Vertragsstrafe nach billigem Ermessen bis zu einer Höhe von fünf vom Hundert des Nettoauftragswerts festsetzen. Die Bemessung richtet sich nach dem letzten Verstoß. Liegen bei der Festsetzung einer direkten Vertragsstrafe auch Verstöße oder bereits Abmahnungen nach Punkt 15.6.2.2 vor, so können sich diese nach billigem Ermessen des Auftraggebers erhöhend auf die Vertragsstrafe auswirken. Der Verwarncharakter der Abmahnung bleibt dennoch bestehen.

15.6.2.2 Vertragsstrafe nach Abmahnungen

Kommt der Auftragnehmer der Verpflichtung

- a) dafür Sorge zu tragen, dass seine auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter den Personalausweis oder Pass mitführen, zur Prüfung vorlegen und sich der Kontrolle des Ausweises nicht entziehen (Ziffer 15.6.1.2),
- b) arbeitstäglich eine Liste zu erstellen, in der alle auf der Baustelle Beschäftigten mit Name, Geburtsdatum und Adresse aufgeführt sind (Ziffer 15.6.1.3),
- c) Leistungen nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers auf Nachunternehmer zu übertragen (Ziffer 15.2)

nicht nach, so mahnt der Auftraggeber den Auftragnehmer bei erstmaligem und zweimaligem Verstoß zunächst schriftlich ab. Diese Verstöße können jedoch bei der Festsetzung einer direkten Vertragsstrafe nach Ziffer 15.6.2.1 im Rahmen des billigen Ermessens verstrafenshöhernd mit berücksichtigt werden. Mit dem dritten Verstoß hat der Auftragnehmer jeweils eine Vertragsstrafe verwirkt, die im Einzelfall nach billigem Ermessen bis zu einer Höhe von drei vom Hundert des Nettoauftragswerts in Bezug auf den letzten festgestellten Verstoß festgesetzt werden kann. Diese Vertragsstrafe ist auf höchstens 5.000 Euro je Verstoß begrenzt. Bei der Bestimmung der Höhe der Vertragsstrafe werden die auch bei anderen Baumaßnahmen des Auftragnehmers der letzten drei Jahre ausgesprochenen Abmahnungen bei der Ermessensausübung berücksichtigt. Die vor mehr als drei Jahren ausgesprochenen Abmahnungen werden somit nicht mehr berücksichtigt.

15.6.2.3 Vertragsstrafe bei Nachunternehmereinsatz

Kommt der Auftragnehmer der Verpflichtung aus Ziffer 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) nicht nach, so hat der Auftragnehmer eine Vertragsstrafe verwirkt. Die Regelungen unter Ziffer 15.6.2.1 (Direkte Vertragsstrafe) und 15.6.2.2 (Vertragsstrafe nach Abmahnungen) geltend bei einem Verstoß durch den Nachunternehmer entsprechend.

15.6.2.4 Verschulden

Die Zahlung einer Vertragsstrafe nach den Ziffern 15.6.2.1 (sofortige Vertragsstrafe), 15.6.2.2 (Vertragsstrafe nach Abmahnungen), 15.6.2.3 (Vertragsstrafe bei Nachunternehmereinsatz) durch den Auftragnehmer setzt Verschulden voraus. Der Auftragnehmer muss es vorsätzlich oder fahrlässig unterlassen haben, die unter den Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) aufgeführten Verpflichtungen zu erfüllen.

15.6.2.5 Maximale Höhe der Vertragsstrafe

Bei mehreren festgestellten Verstößen im Rahmen eines oder mehrerer Bauvorhaben dürfen die festgesetzten Vertragsstrafen insgesamt fünf vom Hundert des Nettoauftragswerts in Bezug auf den letzten festgestellten Verstoß nicht überschreiten. Sollte der Auftragnehmer auch aus anderen Verstößen, die nicht von den ZVB erfasst werden (insbesondere nach § 12 TVgG vom 10.01.2012, § 11 TVgG vom 31.01.2017 und den Besonderen Vertragsbedingungen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen -BVB Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen-), eine Vertragsstrafe verwirkt haben, dürfen sämtliche Vertragsstrafen nicht mehr als fünf vom Hundert des Nettoauftragswerts betragen.

15.6.2.6 Geltendmachung der Vertragsstrafe

Der Auftraggeber kann die Vertragsstrafe bis zur Fälligkeit der Schlusszahlung geltend machen. Darüber hinaus kann der Auftraggeber die Vertragsstrafe nur fordern, wenn er sich deren Geltendmachung bei der Schlusszahlung vorbehält. Der Auftraggeber kann spätestens mit der Schlussrechnung oder der Schlusszahlung die Vertragsstrafe aufrechnen.

15.6.3 Kontrollen

Der Auftraggeber ist berechtigt, auf der Baustelle Kontrollen über die Einhaltung der unter den Ziffer 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) genannten Verpflichtungen durchzuführen. Dazu gehören auch Personenkontrollen. Der verantwortliche Baustellenleiter des Auftragnehmers hat hierbei auf Anforderung des Auftraggebers zu unterstützen.

15.6.4 Einverständnis zur Nachfrage bei anderen Behörden

Der Auftragnehmer ist damit einverstanden, dass die Behörden der Arbeitsverwaltung und die Behörden zur Bekämpfung illegaler Beschäftigung dem Auftraggeber auf Anfrage mitteilen, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren nach dem Sozialgesetzbuch III oder einer anderen Vorschrift anhängig ist bzw. ob und wie dieses rechtskräftig zum Abschluss gekommen ist. Er hat sicherzustellen, dass jeder Nachunternehmer ebenfalls mit der Nachfrage einverstanden ist.

15.6.5 Vergabesperre und Strafanzeige

Der Auftraggeber behält sich vor, bei Verstößen die Zuverlässigkeit des Auftragnehmers zu überprüfen und insbesondere eine Vergabesperre von bis zu drei Jahren zu verhängen. Außerdem wird überprüft, ob Strafanzeige zu stellen ist. Dies gilt auch für Verstöße gegen diese ZVB die erst nach der Schlussrechnung oder Schlusszahlung festgestellt werden.

16. **Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10)**

Feststellungen auf der Baustelle über den Zustand von Teilen der Leistung, ihre Vertragsmäßigkeit sowie Art und Umfang der Leistungen werden verlangt, soweit diese Teile der Leistung durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden. Diese sind gemeinsam vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat sie rechtzeitig zu beantragen.

17. **Behinderung und Unterbrechung der Ausführung (§ 6)**

Ist erkennbar, dass sich durch eine Behinderung oder Unterbrechung Auswirkungen ergeben, hat der Auftragnehmer diese dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

18. **Kündigung aus wichtigem Grund (§ 8)**

Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag aus wichtigem Grund fristlos zu kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Auftragnehmer

- Personen, die auf Seiten des Auftraggebers mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder ihnen nahestehenden Personen Vorteile anbietet, verspricht oder gewährt. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind. Dabei ist es gleichgültig, ob die Vorteile den vorgenannten Personen oder in ihrem Interesse einem Dritten angeboten, versprochen oder gewährt werden.
- vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen eine Verpflichtung aus Ziffer Ziffern 15.2 (Zustimmung zum Nachunternehmereinsatz) und 15.6.1.1 (Rechtliche Verpflichtungen), 15.6.1.2 (Mitführen des Ausweises), 15.6.1.3 (Anwesenheitsliste) sowie 15.6.1.4 (Ausführung durch Nachunternehmer) verstoßen hat.

In diesen Fällen gilt § 8 Abs. 3, 5, 6 und 7 entsprechend.

19. **Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4)**

Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v. H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist.

Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Abs. 4, bleiben unberührt.

20. **Mitteilung von Bauunfällen (§ 10)**

20.1 Bewachung und Verwahrung der Bauunterkünfte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen - auch während der Arbeitsruhe - ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinen Grundstücken befinden.

20.2 Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

21. **Abnahme (§ 12)**

Der Auftragnehmer hat bei förmlichen Abnahmen mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen.

22. **Mängelansprüche (§ 13)**

22.1 Nach einer Mängelrüge hat der Auftragnehmer die Mängelbeseitigung und deren Zeitpunkt rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.

22.2 Die Verjährungsfrist der Mängelansprüche für Mängelbeseitigungsleistungen endet nicht vor Ablauf der für die Vertragsleistung vereinbarten Verjährungsfrist.

23. Abrechnung (§ 14)

- 23.1 Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe Nr. 16.
Die Beteiligung des Auftraggebers an der Ermittlung des Leistungsumfanges gilt nicht als Anerkenntnis.
- 23.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmassunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung der Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.
- 23.3 Die Originale der Aufmassblätter, Wiegescheine und ähnliche Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.
- 23.4 Bei Aufmass und Abrechnung sind Längen und Flächen mit zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte mit drei Stellen nach dem Komma zu berechnen. Geldbeträge sind in Euro auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.

24. Preisnachlässe (§§ 14 und 16)

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v. H.-Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind.
Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

25. Rechnungen (§§ 14 und 16)

- 25.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnung zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.
- 25.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - ggf. abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
- 25.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.
Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, gilt der bei Fristablauf maßgebende Steuersatz. Die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Steuersatz wird nicht erstattet.
- 25.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.
- 25.5 - frei -

26. Stundenlohnarbeiten (§ 15)

- 26.1 Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3
- das Datum,
 - die Bezeichnung der Baustelle,
 - die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
 - die Art der Leistung,
 - die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
 - die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
 - die Gerätekenngößen
- enthalten.
Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Bescheinigung des Auftraggebers auf dem Stundenlohnzettel gilt nicht als Rechnungsanerkennnis.
Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.
- 26.2 Sind Stundenlohnarbeiten mit anderen Leistungen verbunden, so sind keine getrennten Rechnungen aufzustellen.

27. Zahlungen (§ 16)

- 27.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.
- 27.2 Bei Abschlagszahlungen für die geforderte Leistung, eigens angefertigter und bereitgestellter Bauteile sowie die auf der Baustelle angelieferten Stoffe und Bauteile (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3) ist Sicherheit durch Bürgschaft nach Nr. 31 zu leisten.
- 27.3 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft (federführendes Mitglied) oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

28. Überzahlungen (§ 16)

- 28.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf

Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

- 28.2 Im Falle einer Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten. Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 8 v. H. über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen.

29. - Sicherheitsleistungen, Bürgschaften (§§ 16, 17 und Ziffer 6 VOB-BVB)

- 29.1 Die Sicherheit für Vertragserfüllung erstreckt sich auf die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen des Auftragnehmers aus diesem Vertrag im Zeitraum bis zur Abnahme, insbesondere für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung einschließlich Abrechnung, Mängelansprüche gem. § 4 Abs. 7 VOB/B, Schadensersatz und Vertragsstrafen sowie auf die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen.
- 29.2 Die Sicherheit für Gewährleistungsansprüche erstreckt sich auf alle Mängelansprüche gemäß § 13 im Zeitpunkt nach der Abnahme, also Ansprüche für die Erfüllung der dem Auftragnehmer aus diesem Vertrag (einschließlich geänderter und zusätzlicher Leistungen) obliegenden Verpflichtungen hinsichtlich der Mängelbeseitigung (einschließlich sämtlicher mit Mängeln zusammenhängender Zahlungs- und Schadensersatzansprüche), sowie Ansprüche auf Rückzahlung von Überzahlungen einschließlich Zinsen.
- 29.3 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die anliegenden Formblätter des Auftraggebers „Anlage 2“ (für die Vertragserfüllungssicherheit), „Anlage 3“ (für die Gewährleistungssicherheit) „Anlage 4“ (für die Abschlagszahlungssicherheit) und „Anlage 5“ (für die Vorauszahlungssicherheit) zu verwenden. Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der jeweiligen Sicherheit in nur e i n e r Urkunde zu stellen.
- 29.4 Stellt der Auftragnehmer die Sicherheit für die Vertragserfüllung binnen 18 Werktagen nach Vertragsabschluss (Zugang des Auftragsschreibens) weder durch Hinterlegung noch durch Vorlage einer Bürgschaft, so ist der Auftraggeber berechtigt, die Abschlagszahlungen einzubehalten, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.
- 29.5 Die Vertragserfüllungssicherheit wird an den Auftragnehmer bei der Abnahme Zug um Zug gegen Gestellung einer vereinbarten Gewährleistungssicherheit zurückgegeben, es sei denn, dass Ansprüche des Auftraggebers, die nicht von der Gewährleistungssicherheit umfasst sind, noch nicht erfüllt sind; in diesem Fall darf der Auftraggeber für diese Vertragserfüllungsansprüche einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten. Der Auftraggeber verpflichtet sich jedoch bis zum Austausch der Bürgschaften Zug um Zug höchstens 5 % der Auftragssumme geltend zu machen.
- 29.6 Wurde dem Auftraggeber keine Vertragserfüllungssicherheit gestellt, ist er zu einem Einbehalt in Höhe der nach Nr. 6.2 BVB-VOB für die Gewährleistungssicherheit vereinbarten Höhe berechtigt, der von dem Auftragnehmer durch Stellung einer anderen gleichwertigen Sicherheit nach vorstehender Maßgabe abgelöst werden kann. Die Rückgabe der Gewährleistungssicherheit richtet sich nach § 17 Abs. 8 Nr. 2 mit der Maßgabe, dass die Rückgabe erst nach Ablauf der vereinbarten Verjährungsfrist für die Mängelansprüche des Auftraggebers erfolgt.
- 29.7 Eine Abschlagszahlung für die auf der Baustelle angelieferten, aber noch nicht eingebauten Stoffe oder Bauteile erfolgt nur gegen Sicherheit durch Bürgschaft. Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 29.8 Für vereinbarte Vorauszahlungen ist Sicherheit durch Bürgschaft zu leisten. Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

30. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)

Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland, für ein evtl. gerichtliches Verfahren das Prozessrecht der Bundesrepublik Deutschland.

31. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers

Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers, insbesondere Zahlungs- und Lieferungsbedingungen, Angaben über Erfüllungsort und Gerichtsstand gelten nur dann, wenn sie vom Auftraggeber ausdrücklich und schriftlich angenommen sind.

32. Vertragsänderungen

Jede Änderung des Vertrages bedarf der Schriftform.

Firma:
Betriebssitz:

Baustelle:

Vorname	Nachname	Geburtsdatum	Wohnanschrift Str./PLZ/Ort	als jeweilige Spaltenüberschrift Datum eintragen											
															tägliche Arbeitsstunden in die Kästchen eintragen

Die Liste ist unbedingt vor der Arbeitsaufnahme auszufüllen!!!

Bürgschaftsurkunde

- Vertragserfüllungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen des Auftragnehmers aus dem Vertrag im Zeitraum bis zur Abnahme, insbesondere für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung einschließlich Abrechnung, Mängelansprüche gem. § 4 Abs. 7 VOB/B, Schadensersatz und Vertragsstrafen sowie auf die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen dem Auftraggeber eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

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

Betrag:	€
Betrag in Worten:	Euro

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einreden 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 Bürgschaftsvertrags 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Bürgschaftsurkunde

- Gewährleistungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Klinken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für die Erfüllung der Gewährleistungsansprüche (Mängelansprüche nach § 13 VOB/B) im Zeitpunkt nach der Abnahme, also Ansprüche für die Erfüllung der dem Auftragnehmer aus diesem Vertrag (einschließlich geänderter und zusätzlicher Leistungen) obliegenden Verpflichtungen hinsichtlich der Mängelbeseitigung (einschließlich sämtlicher mit Mängeln zusammenhängender Zahlungs- und Schadensersatzansprüche), sowie Ansprüche auf Rückzahlung von Überzahlungen einschließlich Zinsen dem Auftraggeber eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

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

Betrag:	€
Betrag in Worten:	EURO

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einreden 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Bürgschaftsurkunde

- Abschlagszahlungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für eine Abschlagszahlung für die auf der Baustelle angelieferten, aber noch nicht eingebauten Stoffe oder Bauteile bzw. für Bauteile, die für die Leistung eigens angefertigt und bereitgestellt worden sind, bis zum Einbau dieser Stoffe oder Bauteile eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gem. § 771 BGB und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag:	€
Betrag in Worten:	EURO

an den Auftraggeber zu zahlen.

Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde. Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung.

Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Bürgschaftsurkunde

- Vorauszahlungsbürgschaft -

Der Auftragnehmer

Name und Sitz:

und

der Auftraggeber

Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Neufelder Straße 34, 51067 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Vergabenummer:	Datum:
Bezeichnung der Leistung:	

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für eine Vorauszahlung bis zur Tilgung der Vorauszahlung durch Anrechnung auf fällige Zahlungen eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

Name und Anschrift:

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gem. § 771 BGB und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag:	€
Betrag in Worten:	EURO

an den Auftraggeber zu zahlen.

Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde. Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung.

Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags 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.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Besondere Vertragsbedingungen des Landes Nordrhein-Westfalen zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (BVB Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen)

Der Auftragnehmer ist zur Einhaltung der Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen verpflichtet. Die weiteren Vertragsbedingungen bleiben hiervon unberührt. Hierzu vereinbaren die Parteien Folgendes:

1. Einhaltung von Mindestarbeitsbedingungen

1.1. Der Auftragnehmer ist verpflichtet,

- a) für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich
- eines nach dem Tarifvertragsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. August 1969 (BGBl. I S. 1323) in der jeweils geltenden Fassung für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrages,
 - eines nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrages oder
 - einer nach den §§ 7, 7a oder 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 158) in der jeweils geltenden Fassung erlassenen Rechtsverordnung unterfällt,

seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des Auftrags wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die in dem Tarifvertrag oder der Rechtsverordnung verbindlich vorgegeben werden.

- b) für Leistungen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf Straße und Schiene (§ 1 Abs. Absatz 3 TVgG) seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des Auftrags wenigstens das in Nordrhein-Westfalen für diese Leistung in einem einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifvertrag vorgesehene Entgelt nach den tarifvertraglich festgelegten Modalitäten zu zahlen und während der Ausführungslaufzeit Änderungen nachvollziehen.
- c) bei der Ausführung der Leistung seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) wenigstens ein Entgelt in Höhe des allgemeinen Mindestlohns, nach den Vorgaben des Mindestlohngesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. August 2014 (BGBl. I S. 1348) in der jeweils geltenden Fassung zu zahlen. Diese Pflicht gilt auch, sofern das gemäß lit. a) und b) zu zahlende Entgelt das Mindeststundenentgelt nach dem Mindestlohngesetz unterschreitet.

1.2. Der Auftragnehmer trägt dafür Sorge, dass die bei der Ausführung des Auftrags beteiligten Nachunternehmer die in Ziffer 1.1. genannten Pflichten ebenfalls einhalten.

1.3. Ziffer 1.1., lit. c) gilt nur, sofern die ausgeschriebene Leistung im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erbracht wird. Ziffer 1.1., lit. c) gilt nicht für Auftragnehmer, die unter § 224 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 sowie § 226 des Neunten Sozialgesetzbuches fallen.

2. Kontroll- und Prüfrecht

Der Auftraggeber ist berechtigt, die Einhaltung der unter Ziffer 1. genannten Verpflichtungen während der Auftragsausführung zu überprüfen. Hierzu ist der Auftragnehmer verpflichtet,

- a) dem Auftraggeber auf dessen Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen, aus denen sich die Einhaltung der unter Ziffer 1. genannten Verpflichtungen zweifelsfrei ergibt. Sofern diese Unterlagen personenbezogene Daten enthalten, erfolgt die Vorlage in anonymisierter Form sowie unter Beachtung des Datenschutzrechts.
- b) seine Beschäftigten auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinzuweisen.

3. Kündigung aus wichtigem Grund; Vertragsstrafe

3.1. Der Auftraggeber kann den Vertrag aus wichtigem Grund ohne Einhaltung einer Frist unter anderem kündigen,

- a) wenn der Auftragnehmer eine Pflicht aus Ziffer 1. verletzt,
- b) wenn der Auftragnehmer nicht sicherstellt, dass die Nachunternehmer eine Pflicht aus Ziffer 1. einhalten oder
- c) wenn der Auftragnehmer seinen Pflichten aus Ziffer 2. nicht nachkommt.

3.2. In den in Ziffer 3.1. genannten Fällen, verpflichtet sich der Auftragnehmer zur Zahlung einer Vertragsstrafe, deren Höhe eins von Hundert, bei mehreren Verstößen bis zu fünf von Hundert des Auftragswertes beträgt. Dies gilt nicht, wenn der Auftragnehmer die Pflichtverletzung nicht zu vertreten hat. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens durch den Auftraggeber ist nicht ausgeschlossen, jedoch wird die verwirkte Vertragsstrafe auf den weiteren Schadensersatz des Auftraggebers angerechnet.

3.3. Im Übrigen berühren Ziffer 3.1. und 3.2. nicht die weiteren Rechte der Vertragsparteien.

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen, auf die mein/unser Betrieb nicht eingerichtet ist

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen auf die mein/unser Betrieb nicht eingerichtet ist

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

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

Titel / Ordnungszahl / Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistung	Name (wenn verlangt)

(Fortführung des Verzeichnisses bei Bedarf auf gesondertem Blatt)

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer

Vergabenummer **AP-0020-17-00022**

Vergabeart

- | | |
|--|--|
| <input 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

Leistung

Erweiterungsneubau F-Trakt

- | | |
|---|--|
| <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/A

² 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:

Gewerbeamt, 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 Zusammenhange 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
	AP-0020-17-00022	
Baumaßnahme		
Leistung Erweiterungsneubau F-Trakt		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV ¹	Kurzbezeichnung d. Teilleistung ¹	Menge ¹	Men- gen- einheit ¹	Zeitan- satz ²	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit ²				Angebotener Einheitspreis (Sp. 6+7+8+9) 10
					Löhne ^{2, 3}	Stoffe ²	Geräte ^{2, 4}	Sonstiges ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¹ Wird vom Auftraggeber vorgegeben.
² Ist bei allen Teilleistungen anzugeben, unabhängig davon ob sie der Auftragnehmer oder ein Nachunternehmer erbringen wird.
³ Sofern der zugrunde gelegte Verrechnungslohn nicht mit den Angaben in den Formblättern 221 oder 222 übereinstimmt, hat der Bieter dies offenzulegen.
⁴ Für Gerätekosten einschl. der Betriebsstoffkosten, soweit diese den Einzelkosten der angegebenen Ordnungszahlen zugerechnet worden sind.

Auflistung der geforderten Nachweise und Erklärungen:

Zum Nachweis der Eignung dürfen grundsätzlich nur Eigenerklärungen gefordert werden. Werden andere Nachweise anstelle von Eigenerklärungen gefordert, ist dies im Vergabevermerk zu begründen.

Bauvorhaben

Erweiterungsneubau F-Trakt

Erweiterungsneubau F-Trakt Heizungsarbeiten

Angebot für Heizungsarbeiten

Folgende Nachweise und Erklärungen sind vorzulegen

a) mit dem Angebot:

b) auf besonderes Verlangen des Auftraggebers:

- Nachweis der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung durch Vorlage der Eintragung in das Berufs- oder Handelsregister oder der Handwerksrolle ihres Sitzes oder Wohnsitzes;

--> Mittel der Nachweisführung, Verfahren entsprechend §6b EU VOB/A

- Erklärung über den Umsatz des Unternehmens jeweils bezogen auf die letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre, 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 Aufträgen (z. Bsp. durch Bestätigung durch einen Steuerberater);
- Aktuelle Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft; Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, die entsprechende Bescheinigung des zuständigen Versicherungsträgers;
- Nachweis einer entsprechenden Berufs-/Betriebshaftpflichtversicherung (Deckungssummen für Personen-, Sach-, und Vermögensschäden)
- Bescheinigung des Finanzamtes, dass aus steuerlichen Gründen gegen eine Auftragserteilung keine Bedenken bestehen oder gleichwertig;
- Nachweis, dass den gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der nicht vom Finanzamt erhobenen Steuern und der Sozialversicherungsbeiträge nachgekommen wird (z. Bsp. durch Bestätigung der Krankenkasse oder Sozialkasse);
- Angabe, ob ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt worden ist oder der Antrag mangels Masse abgelehnt wurde oder ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde oder ob sich das Unternehmen in Liquidation befindet (z. Bsp. durch Bestätigung durch einen Steuerberater);

--> Mittel der Nachweisführung, Verfahren entsprechend §6b EU VOB/A

- Angaben über die Ausführung von Leistungen in den letzten bis zu fünf abgeschlossenen Kalenderjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, wobei für die wichtigsten Bauleistungen Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Ausführung und das Ergebnis beizufügen sind; es werden auch einschlägige Bauleistungen berücksichtigt, die bis zu 8 Jahre zurückliegen (zwingende Angaben: Bauvorhaben, Kurzbeschreibung der ausgeführten Leistung, Bauherr, Ausführungszeitraum und Auftragsvolumen)
- Angabe der technischen Fachkräfte oder der technischen Stellen, unabhängig davon, ob sie dem Unternehmen angehören oder nicht, und zwar insbesondere derjenigen, die mit der Qualitätskontrolle beauftragt sind, und derjenigen, über die der Unternehmer für die Errichtung des Bauwerks verfügt;
- Angaben über die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen mit gesondert ausgewiesenem technischen Leitungspersonal
- Angabe, welche Teile des Auftrags der Unternehmer unter Umständen als Unteraufträge zu vergeben beabsichtigt (FB 233 VHB)
- unter Umständen Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen (FB 236 VHB)

--> Mittel der Nachweisführung, Verfahren entsprechend §6b EU VOB/A

c) zur Auftragsvergabe:

- Aussagekräftige Urkalkulation mit Aufschlüsselung der Einheitspreise (siehe Punkt 4 der "Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH"). Empfehlung Formblatt EFB Preis 223 (siehe Anlagen zum Leistungsverzeichnis). Werden diese in Papierform eingereicht, sind sie in einem verschlossenen Umschlag unter Angabe von Baumaßnahme, Vergabenummer und Gewerk entsprechend einzureichen.

d) auf besonderes Verlangen des Auftraggebers nach Auftragsvergabe:

- Arbeitnehmerliste
- Aussagekräftige Urkalkulation mit Aufschlüsselung der Einheitspreise (siehe Punkt 4 der "Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Kliniken der Stadt Köln gGmbH") für das Hauptangebot und bei erforderlichen Zusatzleistungen für alle Nachtragsleistungen. Empfehlung Formblatt EFB Preis 223.
- Preisermittlung gemäß Formblatt EFB Preis 221 und 222

Hinweis:

Nachweise, die bereits für die Präqualifizierung eingereicht wurden, brauchen nicht mehr vorgelegt werden. Die Präqualifizierungsnummer ist im Angebotsvordruck einzutragen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

02.09.2019

Ausschreibung

Verfahren: AP-0020-17-00022 - Erweiterungsneubau F-Trakt

SKONTO

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

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

Vertragliche Regelungen 1

Leistungsverzeichnis

Projektdate:
Projektbezeichnung: Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße Köln
Projektname: ERWEITERUNGSNEUBAU; Trakt F
PLZ: 50735
Ort: Köln
Straße: Amsterdamer Straße 59

Vergabedaten:
Art der Ausschreibung: öffentliche Ausschreibung

Ausführungstermine:
Ausführungsbeginn:
Ausführungsende:

Auftraggeberdaten
Auftraggeber: Kliniken der Stadt Köln gGmbH
Straße: Neufelder Strasse 34
PLZ: 51067
Ort: Köln

LV-Daten:
LV-Bezeichnung: LVH00sk2
LV-Name: Los 041-2 F-Trakt Heizung

Vertragliche Regelungen 2

Angaben zur Baustelle

Lage der Baustelle

Eigentümer des Grundstückes sind die Kliniken der Stadt Köln

Das Baufeld liegt mitten im Bereich des Kinderkrankenhauses Amsterdamer Straße in Köln-Riehl, an der Amsterdamer Straße in direkter Nachbarschaft zum Johannes-Giesberts-Park.

Umgebungsbedingungen / Baufeld

Die zur Verfügung stehende Baufläche wird begrenzt durch:

Im Norden durch die Versorgungsstraße zu Gebädetrakt Haus 8

im Westen durch Gebädetrakt Haus 8

im Süden durch den neuen Verbindungsgang zw. Trakt C und Haus 8 (Verbindungsgang ist als Bauzaun zu verstehen)

im Osten durch die Gebäudeteile Trakt E, Trakt D und Trakt C. (Die Anlieferung zu Trakt E muss ständig gewährleistet bleiben)

Das Gelände des Wirtschaftshofes, wie auch des Innenhofes ist zum Zeitpunkt der anstehenden Arbeiten weitgehend eben.

Informationspflicht zu den Baustellenverhältnissen AN

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe in ausreichendem Umfang von der örtlichen Situation und den damit zusammenhängenden preisbildenden Faktoren ein Bild zu verschaffen. Hierzu gehören auch die Möglichkeiten der An- und Abfahrt, insbesondere für schwere Fahrzeuge, Vorbereitung der Baustelle für Baustelleneinrichtung, usw. Nachforderungen aus Unkenntnis der Örtlichkeit sind nach Angebotsabgabe ausgeschlossen. Eine Ortsbesichtigung wird empfohlen. Die Gebäudeteile sind nicht öffentlich zugänglich. Objektbesichtigungen sind beim AG anzumelden und mit diesem gemeinsam durchzuführen. Die Besichtigung ist rechtzeitig beim AG anzumelden.

Ansprechpartner:

Kliniken der Stadt Köln gGmbH
Frau Fißmer

Neufelder Straße 34
51067 Köln
Tel. 0221 / 8907 12522
E-Mail: fissmerc@kliniken-koeln.de

Nach Auftragserteilung geführte Einwände bezüglich nicht bekannter Schwierigkeiten usw. können nicht berücksichtigt und als Nachforderungen geltend gemacht werden. Durch Abgabe seines Angebotes bestätigt der AN, dass er sich entsprechend, wie vor beschrieben, über die Örtlichkeit und die Ausführung sowie der damit verbundenen Entsorgungen aller Materialien und die Durchführungsmöglichkeit aller Leistungspositionen informiert und untersucht hat. Sämtliche aufgeführte Leistungen sind mit den Einheitspreisen der Leistungspositionen abgegolten.

Arbeitszeiten

Die Arbeiten können grundsätzlich nur werktags Montag bis Samstag von 7.00 bis 19.00 Uhr ausgeführt werden.

Alle Lärm verursachenden Arbeiten sind in der Zeit 12.00 - 14.00 Uhr einzuschränken. (Mittagszeit)
Dies gilt auch für Sonn- und Feiertagen, da sind Bauarbeiten jeglicher Art ebenfalls untersagt.

Arbeiten außerhalb dieser Zeiten sind vorab beim Auftraggeber und den gesetzlichen Behörden genehmigen zu lassen.

Die Belange des Krankenhausbetriebes haben unbedingten Vorrang vor den Anforderungen der Baustelle.

Während der gesamten Bauzeit ist jeglicher Baustaub, Baulärm und jegliche Behinderung der Patienten und des Personals auf ein Minimum zu reduzieren.

Baustelleneinrichtungsfläche/ Anfahrt

Der Baustellenbereich ist mit PKW und Kleintransportern über die nördliche Zufahrt zum Wirtschaftshof anfahrbar und kann zur Anlieferung und zur Entsorgung von Material genutzt werden. Diese Zufahrt wird auch vom Nutzer für die Ver-/ Entsorgung des Krankenhauses genutzt und dient auch als Feuerwehzufahrt (Zuparken oder Verstellen durch abgeladene Gegenstände ist zu unterlassen!).

Eine durch Bauzaun abgegrenzte Fläche wird dem AN erst nach dieser gemeinsamen Zufahrt an der Westseite Haus 8 zur Verfügung stehen, wobei auch diese Fläche immer für eine Feuerwehzufahrt in einer Mindestbreite von ca. 3,50 m freigehalten werden muss.

Die Montagearbeiten haben so zu erfolgen, dass die

Ver- und Entsorgung der Klinik gewährleistet bleibt und nicht beeinträchtigt wird.
Eine Sperrung oder Teilspernung dieser Bereiche ist ausgeschlossen.

Die besonderen hygienischen Bedingungen der Klinik und ihrer Umgebung sind bei der Zwischenlagerung und Abfuhr zu berücksichtigen.

Falls zusätzliche Flächen vom Auftragnehmer außerhalb des Baufeldes benötigt werden (z.B. auf der Amsterdamer Straße), müssen diese vom Auftragnehmer selbst beantragt und angemietet werden. Sämtliche Kosten (Antrag, Genehmigung, Gebühren Straßenplatznutzung) sind vom Auftragnehmer zu übernehmen.

Materiallieferungen

Materiallieferungen und Lagerungen dürfen nur in der Größenordnung erfolgen, wie diese in einer Arbeitsschicht verarbeitet werden. Die angelieferten Materialien sind sofort an ihren Bestimmungsort zu transportieren und zu verbauen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass ausreichender Personaleinsatz zum Transport zur Verfügung steht und entsprechende Geräte eingesetzt werden.

Lagerflächen

Lagerflächen stehen im Baufeld nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung.

Vom AG ist eine Fläche an der Westseite Haus 8 ausgewiesen, die jedoch auch in einer Mindestbreite von ca. 3,50 bis 4,0m für die Feuerwehrdurchfahrt freizuhalten ist.

Die Aufstellung von Mannschafts- und Materialcontainer ist daher für diese Baumaßnahme nur sehr eingeschränkt möglich. Vom AN beabsichtigte Aufstellungen von solchen Containern sind nur in Absprache mit dem AG und wenn nur als Stapelcontainer möglich.
Für die Handwerker können innerhalb des Gebäudes keine Aufenthalts- und Umkleieräume vorgehalten werden.

Parkplätze

Parkplätze für Firmenfahrzeuge des Auftragnehmers sind im Bereich der Baustelle und deren unmittelbaren Umgebung auf dem Klinikgelände bis auf das kostenpflichtige Parkhaus nicht vorhanden.
Alle darüber hinaus für die Durchführung seiner Arbeiten erforderlichen Parkflächen hat der Auftragnehmer z. Bsp. im Bereich Amsterdamer Straße und Umgebung selbst zu beantragen, zu sperren und

abzusichern.

Interne und öffentliche Verkehrsflächen außerhalb der Baustelle, Straßen, Wege und sonstige Außenanlagen sind unbeschädigt und sauber zu halten und bei unvermeidlichen Verschmutzungen vom Auftragnehmer unverzüglich und unterbrechungsfrei zu reinigen. Die Kosten trägt der Auftragnehmer.

Darüber hinaus sind alle Verkehrsflächen außerhalb der Baustelle bei der Bauausführung zu schützen. Für Schäden muss nach zivilrechtlichen Grundsätzen Ersatz geleistet werden.

Diese Erschließungssituation ist vom AN allen Mitarbeitern und Nachunternehmer schriftlich mitzuteilen.

Innerhalb des Geländes der Kinderklinik der Stadt Köln gilt als Mindestregelung die StVO.

Vertragliche Regelungen 3

Baubeschreibung

BESTAND

Die das Baufeld umgebenden Geländeflächen sind bereits auf NN ca. 45,30 abgetragen.

Zur Erstellung des Neubaus sind die oberirdischen Baukörper von Haus 6 (Wäscherei) und Haus 7 (Küche) ab Decke über Ebene F0 abgebrochen worden.

Die Ebene F0 bleibt samt Gründungswände, -stützen, Fundamente und Deckenplatte erhalten.
Die verbleibenden Bestandsbauteile sind als Massivbauteile in Beton oder Mauerwerk ausgeführt.

Gebäudekenndaten Bestand

Baubeschreibung Bestand 2.UG
Bei der Bestandskonstruktion 2.UG handelt es sich in der Regel um eine Stahlbetonkonstruktion, mit Betonböden, Betonwänden, Betondecken und Betonstützen unterschiedlicher Abmessungen.
Oberflächen Sichtbeton gestrichen.

Bestand Haus 6, Ebene F0

Ebene 2.UG - Sandkeller, Lager, Technik (bleibt erhalten)

Bestand Haus 7, Ebene F0

Ebene 2.UG - Sandkeller, Lager Technik (bleibt erhalten)

Abmessungen Häuser 6 + 7, Ebene F0

Haus 6: 30m Nord-Süd / 11m Ost-West

Haus 7: 22m Nord-Süd / 37m Ost-West

GF (Grundfläche) Häuser 6 + 7, Ebene F0

~1.006 m²

Bezugshöhen

48,70m üNN Haupteingang Kinderklinik

45,40m üNN 1.UG Häuser 6 + 7, Ebene F1

42,20m üNN 2.UG Haus 6, Ebene F0

42,13m üNN 2.UG Haus 7, Ebene F0

Gebäudekenndaten Neubau (F-Trakt)

Vollgeschosse: IV (Nord-Süd)

II (Anschluss Haus 8)

Erweiterungsbau

Abmessungen: 44 m Nord-Süd / 37 m Ost-West

GF (Grundfläche): 1.109 m² (Ebene 1.UG / F1)

BGF (Brutto-

Grundfläche): 3.778 m² (ohne Bestand 2.UG / F0)

BRI (Brutto-

Rauminhalt): 12.291 m³ (ohne Bestand 2.UG / F0)

NUF (Nutzfläche)

F-Trakt + C-/E-Trakt: 2.591 m² (davon 2.300 m²

NUF1-6, 322 m² NUF7)

Ebene F4: 2. Obergeschoss NUF Nutzfläche 604 m²

Ebene F3: 1. Obergeschoss NUF Nutzfläche 606 m²

Ebene F2: Erdgeschoss NUF Nutzfläche 826 m²

Ebene F1: 1. Untergeschoss NUF Nutzfläche 556 m²

Ebene F0: 2. Untergeschoss

Bestandsebene mit statischen Durchführungen der neuen Tragwerksachsen im Bereich Sandkeller und Wäschelager zur Gründung des Erweiterungsbaus F-Trakt

Gebäudehöhe F-Trakt: ~7,20 m (Bereich 2-geschossig)

~13,30 m (Bereich 4-geschoßig)

Bezugshöhe: +-0,00 = 48,70 m ü NN (Ebene F2 - Erdgeschoss)

Funktionsverteilung: F4 - Pflegestation Pädiatrie
F3 - Pflegestation Chirurgie
F2 - Neonatologie / ITS-Erweiterung
F1 - Logistik und Technik
F0 - Bestand

Geschosshöhen: F1 = 3,30 m
F2 = 3,10 m
F3 = 3,10 m
F4 = 3,00 m

Vertragliche Regelungen 4

Ausführung allgemein

HINWEISE

Abkürzungen

Im Leistungsverzeichnis werden folgende Abkürzungen verwendet:

AG = Auftraggeber
AN = Auftragnehmer
BL = Bauleitung
BV = Bauvorhaben
LV = Leistungsverzeichnis
LB = Leistungsbereich (Gewerk)
BSTE = Baustelleneinrichtung

Planunterlagen des AG

Die dem LV beigefügten Planunterlagen sind Übersichtspläne, bzw. Leitdetails. Der AN hat die Arbeiten entsprechend den Plänen des Architekten und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung auszuführen. Die Angaben der Pläne sind vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle genauestens mit den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort zu vergleichen. Abweichungen sind sofort der Bauleitung des AG mitzuteilen.

Der AN ist verpflichtet, alle Pläne und sonstigen Unterlagen so rechtzeitig anzufordern und hinsichtlich seiner Belange zu überprüfen, dass auch bei notwendiger technischer Klärung die Materialien rechtzeitig bestellt werden können. Die in der Leistungsbeschreibung und den beigefügten Systemskizzen angegebenen Maße sind Ca-Maße. Der AN hat die für seine Leistungen notwendigen Maße

rechtzeitig und eigenverantwortlich örtlich zu überprüfen.

Von den vertraglichen Unterlagen abweichende Ausführung hat der AN frühzeitig schriftlich dem AG zu begründen und mit Detailzeichnungen zu belegen.

Sonderlösungen sind vom AG jeweils gesondert zuzustimmen.

Mehraufwendungen werden nur anerkannt, wenn diese vor der Ausführung der Bauleitung des AG hinreichend bekannt waren.

Werk- und Montageplanung

Mit der Arbeitsvorbereitung und der Abklärung der technischen Details ist sofort nach Auftragserteilung zu beginnen.

Die Erstellung der erforderlichen Werk- und Montageplanung und die Vorlage der geforderten Muster hat der AN rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten, einschl. der Einholung der Freigabe durch den AG durchzuführen.

Prüfvermerk

Durch die Prüfung und Anerkennung von Ausführungsunterlagen und Muster des AN, durch den AG, wird die Verantwortung und Haftung des AN nicht eingeschränkt.

Bei Prüfkorrekturen sind die Unterlagen nochmals mit deren Einarbeitung mind. 1-fach zur abschließenden Freigabe vorzulegen.

Fachbauleitung / Bevollmächtigter Vertreter

Nach Auftragserteilung hat der AN schriftlich einen Fachbauleiter im Sinne der LBO zu benennen.

Zu den Pflichten des fachkundigen Bauleiters gehören insbesondere die Überwachung der Arbeiten auf Einhaltung der vorgegebenen Planung, der einschlägigen DIN-Normen und Verordnungen und der anerkannten Regeln der Technik, sowie die Überwachung der UVV und Arbeitsschutzbestimmungen und die Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen.

Die Verantwortlichkeit besteht auch für eventuell eingesetzte Subunternehmer. Aussagen des fachkundigen Bauleiters sind für den AN bindend. Er kann sich nicht "auf Handeln ohne Auftrag" berufen. Der Fachbauleiter muss während der Hauptleistungen des AN ganztägig auf der Baustelle anwesend sein.

Auf der Baustelle muss ständig eine fachlich qualifizierte, deutschsprachige Aufsichtsperson des AN anwesend sein. Beschäftigt der AN Personen, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, so hat er

sicherzustellen, dass eine dolmetschende Person anwesend ist.

Sicherheit und Arbeitsschutz

Der Auftragnehmer ist während der Gesamtarbeitszeit für die Einhaltung der gültigen Gesetze, Vorschriften, Verordnungen und Regeln etc. auch bezüglich der Sicherheitsanforderungen und Bestimmungen verantwortlich.

Bei Schweißarbeiten oder andere Arbeiten mit Feuer, wie z.B. Schneiden, Löten, Auftauen oder Trennschleifen etc. ist besondere Sorgfalt erforderlich.

Für die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen (z.B. Brandwache, zweiter Mann bei Schweißarbeiten zur Beobachtung, ständige Bereithaltung eines funktionsfähigen Feuerlöschers, etc.) ist vom AN in der jeweiligen Position ein entsprechender Kostenansatz einzukalkulieren.

Bei erforderlichen Schweiß- oder offenen Feuerarbeiten hat der AN die Verpflichtung, diese rechtzeitig anzuzeigen.

Ohne Genehmigung dürfen diese Arbeiten nicht ausgeführt werden.

Die Lagerung von brennbaren Materialien ist nur in Abstimmung mit dem AG und nur in Verbindung mit entsprechenden Schutzmaßnahmen, wie:

- Abstand zu Gebäudeteilen von mind. 5 m
- Errichtung erforderlicher Einhausungen
- Vorhalten von geeigneten Löschvorrichtungen etc. zugelassen.

Die entsprechenden Baustelleneinrichtungsf lächen sind vom jeweiligen AN zu umzäunen.

Den Anordnungen der Bauleitung des AG und des SiGe-Koordinators sind unbedingt Folge zu leisten.

Der AN hat Ersthelfer in ausreichender Anzahl schriftlich zu benennen. Deren

Lehrgangsbescheinigungen dürfen nicht älter als 2 Jahre sein.

Schutzmaßnahmen

Zum Leistungsumfang des AN gehören sämtliche erforderlichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen, Verschmutzungen oder Beeinträchtigungen an den nachbarlichen Bebauungen und Nutzungen.

Die Leistungen des AN sind bis zur endgültigen Abnahme zu schützen.

Weisungsrecht AG

Wenn der AG feststellt, dass Leistungen, Einrichtungen

oder Geräte des AN nicht dem notwendigen Sicherheitsstand bzw. dem Stand des "Technischen Fortschritts" entsprechen, so hat der AN diese Mängel sofort und kostenlos zu beheben, und zwar nachdem die erforderlichen Nachrüstungen mit dem AG abgestimmt sind. Die Anwesenheit von Mitarbeitern vor Ort (auch der von evtl. Nachunternehmer) ist täglich in einer Anwesenheitsliste zu belegen.

Firmenmitarbeiter

Das Personal des AN muss durch die Kleidung identifizierbar sein.

Sicherheits- und Gesundheitsschutz / SIGEPLAN

Die Baustelle unterliegt der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10.06.1998. Der Bauherr hat für die Maßnahme einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) eingeschaltet. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.

Die Verantwortlichkeiten der AN zur Erfüllung der Arbeitsschutzvorschriften werden von der Baustellenverordnung nicht verändert.

Der / die Auftragnehmer einschließlich etwaiger Nachunternehmer werden darauf hingewiesen, dass sie für die Koordination der sicherheits- und gesundheitsrelevanten Punkte nötigen Unterlagen für die Planungs- und Ausführungsphase rechtzeitig und kostenfrei zur Verfügung zu stellen haben.

Änderungen in der Auftragsabwicklung müssen sofort dem Auftraggeber oder deren Vertreter, dem Sicherheitskoordinator und der örtlichen Bauleitung gemeldet werden.

Der Sicherheitskoordinator nimmt jederzeit und in eigener Verantwortung Einfluss auf die sicherheitstechnisch korrekte Abwicklung der Baustelle und koordiniert insbesondere die Zusammenarbeit der einzelnen Unternehmen.

Meldung an Behörden

Meldepflichtige Arbeiten sind vom AN fristgerecht den entsprechenden Ämtern/ Behörden zu melden

Bei Bedarf sind diese Stellen zur Beratung in Fragen Sicherheit und Gesundheitsschutz hinzuzuziehen.

Eine Kopie der Meldung ist unaufgefordert und umgehend der BÜ und dem SiGe-Koordinator auszuhändigen. Etwaige Aufwendungen sind in die EP's einzukalkulieren.

Genehmigungen

Für die Leistungen des AN erforderliche Genehmigungen usw. hat der AN eigenverantwortlich nach Abstimmung

mit dem AG selbständig einzuholen und zu veranlassen.
Alle eingeholten Bescheinigungen, Genehmigungen etc.
sind im Original bei der Bauleitung vorzulegen und als
Kopie dem Auftraggeber einzureichen.
Etwaige Aufwendungen sind in die EP's einzukalkulieren.

Straßenreinigung:

Reinigung der Zufahrt auf dem Klinikgelände und die
angrenzenden öffentlichen Straßen und Flächen sind in
regelmäßigen Abständen nach Erfordernis vom AN
vorzunehmen.

Bedingungen des AN

Bedingungen des AN, gleich welcher Art, werden nur
Vertragsbestandteil, wenn und soweit der AG sie
ausdrücklich schriftlich anerkennt und sie den
Bedingungen des AG nicht widersprechen. Sie gelten
auch dann nicht, wenn ihnen der AG nicht ausdrücklich
widersprochen hat.

Arbeitsablauf

Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, dass bei
Arbeitsunterbrechung offener eigener Leistungen die
Leistungen nachfolgender und/oder begleitender Gewerke
nicht behindert oder diese unnötig ebenfalls
unterbrochen werden. Diese Leistung ist mit dem EP
abgegolten.

GELTUNGSBEREICH

Art und Umfang der Arbeiten / Normen und Richtlinien,
Anforderungen

Der AN hat seine Leistung in eigener Verantwortung
auszuführen.

Die Leistung des AN umfasst dabei im Wesentlichen die
Herstellung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten,
einschl. der erforderlichen Materiallieferungen,
sämtliche Transporte, als komplette, funktionsfähige
Leistung, unter Berücksichtigung der erforderlichen
Arbeitsschritte, Nebenleistungen, Abstütz- und
Sicherungsmaßnahmen und aller für diesen
Leistungsbereich auch nur ansatzweise geltenden
DIN-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Erlasse,
Merkblätter, Güte- und Prüfbestimmungen sowie aller
sonstigen Bestimmungen und der allgemein anerkannten
Regeln der Technik und die Richtlinien der
Werkstoffhersteller, auch wenn Einzelheiten in den
Beschreibungen nicht genannt sind.

Alle hierfür erforderliche Materialien und
Arbeitsschritte sind mit den jeweiligen Positionen
abgegolten.

Die erforderlichen Abstimmungen mit den Planungsbeteiligten und den anderen AN sind rechtzeitig und eigenverantwortlich vom AN herbeizuführen.

STOFFE UND BAUTEILE

Es dürfen nur geprüfte Werkstoffe und Konstruktionen verwendet werden. Hierfür sind entsprechende bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse vorzulegen.

Sämtliche in der Leistungsbeschreibung geforderten Anforderungen und Qualitäten sind durch Berechnungen, Prüfberichte, Prüfzeugnisse oder durch Messungen von amtlich anerkannten Instituten unaufgefordert nachzuweisen und dem AG vorzulegen.

Werden für die Ausführung der angebotenen Leistungen Zustimmungen im Einzelfall notwendig, hat diese der AN kostenfrei für den AG zu erwirken und in die Angebotspreise einzurechnen.

Unbedenklichkeit von Baustoffen

In den Innenräumen der Baumaßnahme dürfen nach der Inbetriebnahme keine physikalischen, chemischen und mikrobiologischen Luft- und Materialoberflächenzustände auftreten, die gesundheitsschädlich sind. Als schädlich gelten auch Einwirkungen, die belästigen und somit das Wohlbefinden beeinträchtigen oder die Arbeitsleistung mindern.

Die gesundheitliche Beurteilung erfolgt aufgrund des Erkenntnisstandes zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe. Von den verwendeten Baustoffen dürfen deshalb weder von ihrer Grundsubstanz noch von irgendwelchen Beimengungen Emissionen ausgehen, die nach dem Einbau in den Innenräumen zu unzulässigen Konzentrationen führen.

Maßgebend für die Begrenzung solcher Konzentrationen in den Innenräumen sind die Werte für die maximale Arbeitsplatzkonzentration ("MAK-Werte).

Nicht genormte Baustoffe

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein Güteschutzzeichen einer anerkannten Überwachungs-/ Güteschutzgemeinschaft vorliegt.

Können diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden, ist die Genehmigung des AG vor dem Einbau dieser Stoffe

und Bauteile einzuholen.

Gleichwertige Erzeugnisse, Systeme oder Verfahren
Der Bieter kann nur gleichwertige Erzeugnisse, Systeme oder Verfahren, die für den vorgesehenen Zweck bestimmte Funktion und optische Erscheinung uneingeschränkt erfüllen, anbieten.

Es dürfen nur solche gleichwertigen Erzeugnisse vorgeschlagen werden, die bereits vom Institut für Bautechnik bzw. von anderen Prüfstellen genehmigt wurden.

Der Bieter hat den Nachweis der Gleichwertigkeit auf Verlangen unverzüglich zu erbringen.

Alle Aufwendungen für Prüfungen, Prüfzeugnisse und Unterlagen, die zum Nachweis der ausgeschriebenen Qualitäten und Anforderungen erforderlich sind, sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Produkte innerhalb der Produktgruppe

Die angebotenen Produkte in einer Produktgruppe müssen, sofern im LV nicht anders beschrieben, von einem Hersteller sein. Dies ist aus gestalterischen und technischen Gründen sowie der einheitlichen Lagerhaltung für Ersatzteile zwingend erforderlich.

Sicherheitsdatenblätter

Bei Systemen, die der Gefahrstoffverordnung unterliegen, sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen. Das Personal ist entsprechend zu unterrichten und die Bauüberwachung zu informieren. Die Sicherheitsdatenblätter sind auf der Baustelle bereitzuhalten. Für eine ausreichende Be- und Entlüftung der Räume in denen diese Stoffe verarbeitet werden ist zu sorgen, ggfs. sind die Räume für unbefugten Zutritt zu sperren.

AUSFÜHRUNG

In Haus 6 und 7 befinden sich im 2.UG jeweils ein Rohrgang und Nebenräume, bzw. Sandkeller, die nicht abgebrochen und in Ihrer Funktion und Nutzung erhalten werden müssen.

In den Rohrgängen und in den Nebenräumen befinden sich Rohrleitungstrassen an Wänden und Decken die auch weiter in Betrieb bleiben und bei Arbeiten in diesem Bereich entsprechend geschützt werden müssen.

Die Arbeiten sind in diesen Bereichen so vorzunehmen, dass in jeden Fall keine dieser Trassen beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

Abstimmung mit der Haus- und Betriebstechnik des AG:

Alle vom AG stillgelegten Medien im 2.UG sind bei Beginn der Arbeiten des AN bereits demontiert und entsorgt.

Sollten jedoch für die eigenen Arbeiten noch Verdachtsmomente bestehen, ist die örtliche Haus- und Betriebstechnik (HBT) mit einzuschalten.

Diese ist Mo. - Do. in der Zeit von 08.00 bis 16.00 Uhr und

freitags von 08.00 bis 12.00 Uhr im Haus anwesend.

Die Brandmeldeanlage in Ebene F0 und im Bereich der im Anschluss abzubrechenden Gebäudeteile Haus 3 + 5 sind in Betrieb.

Eine Stilllegung muss rechtzeitig vor Arbeitsbeginn vom AN beim AG abgestimmt werden.

Sollte es dennoch durch Unachtsamkeit oder Fahrlässigkeit des AN bzw. dessen Mitarbeiters ein Feueralarm in den benachbarten Gebäuden ausgelöst werden, sind die anfallenden Kosten für die grundlose Anfahrt von Rettungsfahrzeugen durch den Auftragnehmer zu übernehmen.

Diese Kosten werden ihm in Rechnung gestellt. Bei nicht Begleichen werden diese von der Schlussrechnung abgezogen.

Umfang der Arbeiten

Die anzubietenden Leistungen verstehen sich immer als komplette, funktionsfähige Leistung einschl. Lieferung und Montage, aller dafür erforderlichen Teile sowie sämtlicher erforderlicher Arbeitsschritte, Nebenleistungen, Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen und dergleichen unter Berücksichtigung der gültigen Normen und Richtlinien sowie der einschlägigen Herstellervorschriften, auch wenn im LV-Text nicht alle Materialien aufgeführt sind.

Alle hierfür erforderliche Materialien und Arbeitsschritte sind, wenn in den Positionen nichts Anderes vermerkt, mit den jeweiligen Positionen abgegolten.

Baustellenzugang

Der interne Zugang zur Baustelle über das Krankenhaus ist ausgeschlossen.

Der Baustellenzugang ist generell nur über die vor beschriebene nördliche Zufahrt und den Wirtschaftshof möglich.

Dieser Zugang ist über ein Schiebetor mit Pförtner durch die Klinik gesichert.

Jeder AN hat daher bei den Kliniken der Stadt Köln vor Arbeitsaufnahme eine Liste der Mitarbeiter, die auf der Baustelle beschäftigt sein werden einzureichen und

bei Bedarf zu aktualisieren.

Eine interne Verbindung zwischen den einzelnen Ebenen F0 bis F 5 ist innerhalb des Baustellenbereiches nicht gegeben.

Ein Zugang zu Ebene F0 für Materialtransporte und als Personenzugang besteht aus der Baustellenfläche unmittelbar nicht.

Vor dem Bauzaun wird es während der gesamten Baumaßnahme durch kreuzenden Entsorgungsverkehr seitens der Klinik zu Beeinträchtigungen kommen, die vom AN bei allen Tätigkeiten zu berücksichtigen sind. Dieser Bereich ist daher von jedem AN ständig sauber zu halten.

Baufeldsicherung:

Die Sicherung des Baufeldes während der eigenen Arbeiten obliegt dem AN während seiner gesamten Bauzeit.

Das südliche Baufeld ist mit einem geschlossenen Bauzaun, der Wirtschaftshof durch einen festen Holz-Bauzaun mit Tür und Tor, 2.flg. gesichert. Veränderung des Verlauf dieses Bauzauns auf Grund von Bauabläufen etc. sind vom AN in Abstimmung mit dem AG selbst zu veranlassen.

Alle AN haben den werktäglichen Verschluss der Tore sowie die Vorhaltung und eventuelle Unterhaltung / Reparatur des Bauzauns bei Beschädigung während ihrer eigenen Bauzeit zu gewährleisten.

Baustelleneinrichtungsfläche

siehe beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan
Vom AN sind innerhalb von 10 Kalendertagen nach Auftragserteilung auf der Grundlage des beigefügten Baustelleneinrichtungsplans Angaben zur eigenen BSTE, zur Genehmigung und Freigabe durch den AG vorzulegen.

Die ausgewiesenen Feuerwehrezufahrten und Rettungswege sind während der gesamten Bauzeit freizuhalten.

Vor Ausführungsbeginn legt der AN mit dem AG gemeinsam fest, wo das erforderliche Gerät, das Material, der Schutt, die Container und dergleichen, auf der Baustelle gelagert werden können.

Bautagesberichte

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und der BL wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, wie z.B. nachfolgend aufgeführt, enthalten:

- Datum
- Wetter /Temperatur
- Uhrzeit zu Arbeitsbeginn und des Arbeitseende
- Anzahl der auf der Baustelle beschäftigten Mitarbeiter
- Angaben zu den durchgeführten Leistungen
- besondere Vorkommnisse (z.B. Unfälle, Schwierigkeiten etc.)
- Abstimmungen, Angaben und Auflagen des AG
- Abnahmen
- Angaben und Auflagen von Behörden
- durchgeführte Prüfungen und Messungen
- Terminänderungen, einschl. Verursacher

Alle wesentlichen Vorgänge sind fotografisch festzuhalten.

Alle Berichte sind der Bauleitung mind. 1x wöchentlich in Papierform sowie einschl. Fotos 1x in Datenform zu übergeben.

Alle Berichte und Fotos sind zum Abschluss vom AN zusätzlich auf Datenträger CD/DVD zusammengefasst zu übergeben.

Bei fehlender oder nur lückenhafter Vorlage der wöchentlichen Bautagesberichte ist der AG berechtigt, bis zur Vorlage 2,0% der Bruttoauftragssumme einzubehalten.

Koordinierungsbesprechungen

Koordinationsbesprechungen finden regelmäßig (wöchentlich / vierzehntägig) statt. Baubegehungen nach Erfordernis.

Der AN ist verpflichtet, an diesen vom AG festgesetzten Besprechungen durch einen geeigneten, bevollmächtigten Vertreter (Fachbauleiter) teilzunehmen, der zu rechtsverbindlichen Vereinbarungen bevollmächtigt ist.

Bei ständiger oder nicht abgestimmter Abwesenheit ist der AG berechtigt, bis zu 2,0% der Bruttoauftragssumme einzubehalten.

Weiter ist der AN verpflichtet, sich mit allen übrigen Auftragnehmern und Beteiligten, die seine Leistung tangieren, abzustimmen. Hierzu zählt auch die Klärung der Montagen in technischer und organisatorischer Hinsicht vor Ausführungsbeginn auf der Baustelle mit der örtlichen Bauleitung und den beteiligten Firmen, wie auch die Abstimmung bezüglich Nutzung des Baufelds beim An- und Abtransport von Baumaterialien mit den zeitgleich auf der Baustelle tätigen Firmen zu klären.

Teilausführung

Die Arbeiten sind mit der Bauleitung abzustimmen. Auf

Anordnung der Bauleitung sind auch Teilausführungen durchzuführen.

Abruffristen

Bezüglich der im LV enthaltenen Positionen mit Abruf zu einem späteren Zeitpunkt, wie auch die Fortsetzung der Arbeiten entsprechend der geplanten Abschnitte sind vom AN folgende Abruffristen einzukalkulieren:

- Nach VOB bei größeren Leistungspaketen.
- Bei Kleinleistungen - 1 Tag

Prüfzeugnisse / Zulassungen /Dokumentation

Der AG hat Anspruch auf rechtzeitige Überlassung von Zulassungsbescheiden, Materialprüfzeugnissen, techn. Datenblättern, Lieferscheinen, Gerätedaten etc..

Zu verwendende Produkte sind mittels Prüfzeugnissen vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen.

Hierzu gehören auch Produktdatenblätter, Pflegehinweise und alle erforderlichen Angaben für die schadensfreie Nutzung der Baustoffe und Bauteile.

Diese Unterlagen sind vorab zur Abstimmung vorzulegen und im Rahmen der Dokumentation spätestens zur Abnahme entspr.

Dokumentationsrichtlinie des AG vorzulegen.

Wenn im LV nichts gegenteiliges steht, handelt es sich hierbei um eine Nebenleistung die mit dem jeweiligen Einheitspreis abgegolten ist.

Entsorgung Abfall / Restmaterialien/ Sauberkeit auf der Baustelle

Ein allgemeiner Müllcontainerplatz, bzw. eine gewerkeübergreifende allgemeine Schuttentsorgung wird seitens des AG nicht aufgebaut.

Jeder AN muss für die zeitnahe Beseitigung seines Abfalls einschl. fachgerechte Entsorgung selbst sorgen.

Die Baustelle ist werktags besenrein und freitags komplett gereinigt zu verlassen.

Der AN hat den im Rahmen seiner beauftragten Leistungen, anfallenden Bauschutt inkl. Abfälle, z. B. Verpackungsmaterial, Reststoffe, etc. auf seine Kosten täglich, fachgerecht von der Baustelle zu beraumen und entsprechend den kommunalen Richtlinien der Stadt Köln auf seine Kosten fachgerecht zu entsorgen.

Brandlasten sind sofort aus den Räumlichkeiten wie vor beschrieben zu entfernen.

Gleiches gilt für Sondermüll und dessen Entsorgung.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen stellen Nebenleistungen i.S. der VOB dar, die grundsätzlich

immer miteinzukalkulieren sind und nicht gesondert vergütet werden.
Der AG behält sich bei Nichteinhaltung dieser Nebenleistung die Durchführung von Ersatzvornahmen auf Kosten des AN vor.
Die Entsorgung ist dem AG auf Anforderung schriftlich nachzuweisen.

Besondere Arbeitsbedingungen
Während der Baumaßnahme sind die Räumlichkeiten der anschließenden Klinikteile in Nutzung. Der AN hat daher alle möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Erschütterungen bzw. Staub- und Schmutz zu berücksichtigen und den uneingeschränkten Zugang zu den Gebäudeteilen zu gewährleisten sowie alle daraus resultierenden Maßnahmen und Einschränkungen in der eigenen Logistik zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Durch die notwendigen Bauarbeiten darf der Betrieb in den benachbarten Klinikgebäuden nicht unnötig gestört werden.

Es sind folgende Regeln zu beachten:

a) Anlieferungen:

Bei Be- und Entladevorgängen ist grundsätzlich der Motor auszustellen.
Die für die Versorgung der Baustelle notwendigen Transport- und Verkehrswege sind während der Bauzeit sauber und frei zu halten.

b) Baustellenbetrieb:

Die Baustelle ist sauber und aufgeräumt zu betreiben.
Anfallender Baustellenabfall geht in den Besitz des verursachenden AN über und ist soweit möglich, täglich, mind. jedoch 1x wöchentlich entsprechend der gültigen Vorschriften getrennt und ordnungsgemäß zu entsorgen.
Alle von den Arbeiten des AN herrührenden Verunreinigungen und Rückstände sind ohne besondere Vergütung und Aufforderung vom AN umgehend restlos zu entsorgen.
Im gesamten Baustellenbereich besteht ein Rauch- und Alkoholverbot
Die Baustelle ist gegen den Zutritt Unbefugter zu sichern.

c) Lagerung

Kosten für Lagerung und Zwischenlagerung für Materialien, auch außerhalb der Baustelleneinrichtung und der Baustelle, sind mit den Vertragspreisen

abgegolten.

d) Schweißarbeiten / Arbeiten mit Feuer

Bei allen Arbeiten mit Feuer, wie z.B. Schweißen, Schneiden, Löten, Auftauen oder Trennschleifen etc. ist besondere Sorgfalt erforderlich.

Für die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen (z.B. Brandwache, zweiter Mann bei Schweißarbeiten zur Beobachtung, ständige Bereithaltung eines funktionsfähigen Feuerlöschers, etc.) ist vom AN in der jeweiligen Position ein entsprechender Kostenansatz einzukalkulieren.

e) Lärm- und Staubschutz

Alle Arbeiten sind staubarm, lärmarm und ohne Freisetzung von Schadstoffen unter Beachtung gesetzlicher, berufsgenossenschaftlicher bzw. genehmigungsrelevanter Vorschriften sowie dem Stand der Technik auszuführen.

Anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung zuzuführen.

Alle Arbeiten haben unter Beachtung der des laufenden Klinikbetriebes in den Nachbarbebauungen schonend und erschütterungsarm durch die Wahl der geeigneten Arbeitsgeräte zu minimieren.

Es ist ein erschütterungsarmer Rückbau vorzunehmen. Die einzusetzenden Geräte müssen eine vertragsgemäße Ausführung der Arbeiten gewährleisten.

Grundsätzlich sind dabei die gesetzlichen Vorschriften bezüglich Lärm- und Staubemissionen, ebenso die Vorschriften für Ruhe- und Arbeitszeiten, wie vor beschrieben, vollumfänglich einzuhalten.

Durch die Arbeiten, insbesondere in den Anschlussbereichen der benachbarten Bebauung darf es in den in Nutzung befindlichen Bereichen der Klinik zu keiner hygienischen Beeinträchtigung durch Verschmutzung kommen.

Staub-, Lärm- und Abgasbelastungen sind durch Anwendung geeigneter Technologien und Arbeitsweisen nach dem Stand der Technik zu minimieren. Hierzu gehören u.A. auch:

- kein unnötiges Laufenlassen von Verbrennungsmotoren in Wartesituationen etc.
- Geräuschpegelminderung an Maschinen
- Befeuchtung staubender Güter bei allen Arbeiten
- Aufstellung von Schutzwänden bei großen Staubemissionen.

f) Schlussbemerkungen:

Die einzelnen Mitarbeiter sind durch den AN auf oben angeführte Verhaltensregeln hinzuweisen. Die Einhaltung ist entsprechend zu überprüfen.

Terminvereinbahrungen / Bauzeitenplan

Dem Leistungsverzeichnis ist der aktuelle Ausführungsterminplan beigelegt.

Weiter sind dem LV und den BVB's der Kliniken der Stadt Köln die Ausführungstermine zu entnehmen.

Auf Grundlage dieser Vorgaben wird der Leistungsbeginn und die Ausführungsfrist vom AG im Vertrag festgelegt.

Seitens des AN ist innerhalb von 10 Kalendertagen nach Beauftragung, auf Basis dieser Vorgaben, ein detaillierter Bauzeitenplan zur eigenen Leistung, mit Darstellung der Abhängigkeiten zu anderen Gewerken unter Beibehaltung der vorgegebenen Meilensteine und Berücksichtigung der ortsüblichen, jahreszeitlichen und klimatischen Witterungsverhältnisse vorzulegen und abzustimmen.

Grundsätzlich obliegt es dem AN seinen Personaleinsatz im Hinblick auf die vorgesehenen Termine eigenverantwortlich und rechtzeitig zu planen und einzusetzen, so dass die vereinbarten Termine eingehalten werden können.

Sollten die Fertigstellungstermine einzelner Bauabschnitte aus Gründen, die der AN zu vertreten hat, absehbar nicht eingehalten werden können, so hat der AN die Verzögerung durch erhöhten Personal-, Geräte- und Materialeinsatz zu seinen Lasten wieder einzuholen.

Abweichungen von Plänen

Der AN hat die Arbeiten entsprechend den Plänen und Vorgaben der Planungsbeteiligten auszuführen. Die Angaben sind vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle genauestens mit den tatsächlichen Gegebenheiten zu vergleichen. Abweichungen sind sofort der Bauleitung mitzuteilen.

Maßüberprüfung durch den AN

Maßüberprüfung seitens des AN hat vor Aufnahme der Arbeiten so rechtzeitig zu erfolgen, dass dem Vorunternehmer die Möglichkeit eingeräumt werden kann, die Unstimmigkeiten selbst zu beseitigen.

Standfestigkeit

Für die Dimensionierung der einzelnen Teile, die Standfestigkeit und die ausreichende Kippsicherheit

der gesamten Konstruktion ist der AN verantwortlich.
Auch die Einhaltung der aus den statischen Berechnungen und Konzepten resultierenden Arbeitsabläufe und technischen Maßnahmen sind vom AN selbst zu überwachen und sicherzustellen.

Fördereinrichtungen

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind bauseits zum Personen-, Güter- und Materialtransport keine Aufzüge vorhanden, die durch den Auftragnehmer (AN) genutzt werden können. Entsprechender Aufwand für die Beförderung von Gütern und Material ist in die Preise der Einzelpositionen einzurechnen.

NEBENLEISTUNGEN

Mit einzukalkulierende Nebenleistungen:

- Die terminlichen Dispositionen zwischen Bau und Übergabe unter Berücksichtigung von unterschiedlichem Personaleinsatz und Ruhezeiten zwischen den einzelnen Bauabschnitten sind vom AN durchzuführen.
- Unterbrechung der Montage durch notwendige Vorlaufarbeiten anderer Gewerke und aus klinikbetrieblichen Gründen.
- Strikte Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften entsprechend Baustellenverordnung
- Maßnahmen zum Schutz von bleibenden Bau- und Anlagenteilen während der eigenen Ausführungen.
- Sämtliche Positionen verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt, einschl. Material mit Nebenwerkstoffen, Herstellung, Lieferung, Transport zur Verwendungs- bzw. Einbaustelle, kompletter Montage, Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Rüstungen, im Rahmen der VOB, und sonstiger Hilfsmittel sowie inkl. aller Nebenleistungen, die zur gebrauchsfertigen Erfüllung des Auftragswerkes notwendig sind.

Durch vorgenannte Bedingungen sich ergebende Erschwernisse sind kalkulatativ in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Die angebotenen Preise sind Festpreise für die Dauer der vertraglichen Leistung.

ABRECHNUNG

Die Abrechnungen sind wenn nichts anderes vereinbart wird, mit steigendem Aufmaß einschl. farbig angelegter Abrechnungspläne, 2-fach, einschl. elektronischer Übergabe (Datenaustausch DA11) zur Prüfung vorzulegen.

Die Aufmäße sind vor Rechnungsstellung mit der örtl.

BÜ gemeinsam zu prüfen, ausschließlich das geprüfte und gemeinsam unterschriebene Aufmaß dient als Grundlage zur Rechnungslegung.

Die Gliederung und Bezeichnung der Nachweise hat entsprechend der Vorgabe des LV zu erfolgen - bei Abweichung erfolgt keine Prüfung, Freigabe und Bezahlung der betreffenden Leistung.

Die Vergütung bei Positionen mit Auf- und Abbau erfolgt zu 50% nach vollständiger Lieferung sowie beriebsfertiger Installation sowie zu 50% nach vollständiger Räumung und fachgerechter Übergabe mit jeweiliger Abnahme durch den Auftraggeber.

Vertragliche Regelungen 5

4.0 DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN

Das Erstellen und die Vorlage von Dokumentationsunterlagen hat entsprechend der beigefügten

"Dokumentationsrichtlinie der Kliniken der Stadt Köln gGmbH"
Stand 2.1 - 27.12.2010

zu erfolgen. (siehe sep. Position)

Die Dokumentation umfasst das Zusammenstellen aller relevanter Unterlagen gemäß der vom AG vorgegebenen Struktur, geordnet mit Inhaltsverzeichnis, beschrifteten Trennblätter, in nach Vorgabe des AG beschrifteten Ordnern.

Dokumentationsunterlagen die zum Nachweis Brandschutz relevanter Einbauten erforderlich sind, sind schon während der Bauphase zusätzlich dem AG und dem Brandschutzsachverständigen zu übergeben.

Dokumentation und Ausführungspläne

Für die Planverwaltung im Projekt gibt es eine zentralen Planserver "Legano". Dort sind u.a. alle Ausführungspläne die für die Erstellung des Bauwerks relevant sind abgelegt.

Dieser Planserver soll u.a. für den Bauherrn als Dokumentation dienen. Daher wird der AN angehalten auch alle Prüfberichte, statische Berechnungen, Zulassungen von Systemen und Einzelkomponenten,

Materialitäten, der eingebauten bzw. einzubauenden Systeme zur Prüfung durch den Bauleiter auf den Server rechtzeitig vor Baubeginn bzw. Revisionsunterlagen nach Fertigstellung entsprechend der "Dokumentationsvorgaben der UKD für Revisionsunterlagen, sowie der UKD TAB Türen" hochzuladen.

Der Auftragnehmer erhält vom AG eine Zugangsberechtigung für das Ansehen und herunter und hochladen von Plänen und Dokumenten in den Formaten pdf und dwg.

Für die anfallenden Plotkosten für Pläne die für die eigene Leistungserbringung erforderlich sind, ist eine gesonderte Position in Besonderen Leistungen vorgesehen.

Zusätzlich ist die Dokumentation, nach Abschluss der Leistung, wie vor beschrieben, 3-fach als Hardcopy gefaltet und 2-fach digital an die BÜ zur Übergabe an den AG zu übergeben.

Die Unterlagen sind in Ordnern, durch Register unterteilt und inklusive eines Inhaltsverzeichnisses zu liefern.

Vertragliche Regelungen 6

Hinweis zur allgemeinen Baustelleneinrichtung

1.) BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AUFTRAGGEBERS (AG)

1.1 vom AG wird durch den AN BSTE die folgende, übergeordnete Baustelleneinrichtung, eingerichtet.

a) Baustrom

Anschluss für Baustrom auf dem Baugelände, wie Baustrom-Hauptverteiler (HV), Nähe Trakt E (Aufstellung gem. BSTE-Einrichtungsplan innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche) sowie im Zuge der weiteren Arbeiten (ca. 1 Stück / Ebene) Baustellen-Verteilerschrank (BSV) an noch festzulegenden Bereichen, Steckdosenverteiler(ca- 2 Stück / Ebene) sowie Baustromverteiler für die Firmen- und für die Sanitärcontainer

b) Bauwasser

Anschluss für Bauwasser auf dem Baugelände, wie

Bauwasserhauptanschluss (Aufstellung gem. BSTE-Einrichtungsplan innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche), mit Abgängen für Baustellenversorgung, Bauleitungs- und Sanitärcontainer, Baustellenversorgung mit Standrohr im Kranbereich mit mehreren absperrbaren Anschlüssen sowie mit einer Bauwasserversorgung am Gerüst in jeder Ebene.

Die weitere Verteilung Bauwasser und Baustrom ist Sache des AN
Diese bauseitigen Leistungen, Baustrom und Bauwasser, werden den AN vom AG gegen Umlage gem. BVB zur Verfügung gestellt.

c) Baubeleuchtung

Eine ausreichende, unfallsichere Ausleuchtung des Baufeldes, wie auch der Zugangs-, Rettungs- und Transportwege, Fluchtwege und Flure, im Gebäude wird vom AN BSTE erstellt.

Die weitergehende, unfallsichere Ausleuchtung der Arbeitsbereiche hat jeder AN in eigener Verantwortung selbst zu stellen.

d) Bauzaun

Für die Gesamtbauzeit wird ein Bauzaun als Absicherung des Baustellenbereiches (siehe Baustelleneinrichtungsplan) in Abstimmung mit dem AG aufgebaut und vorgehalten.

Bauzaun, als fester Holzzaun, H = 2,00 m, mit festem, abschließbarem Tür- und Toreinbau.

Eventuelle Umbaumaßnahmen für die eigenen Leistungen des AN sind mit der BL des AG abzustimmen und sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

e) WC-Container, Herren/Damen 6,00 m x 2,50 m

f) Duschcontainer Damen/Herren 6,00 x 2,50 mit elektrischem Standboiler, 400 l

g) Sanitätscontainer, integriert in Bauleitungscontaineranlage

Diese bauseitigen Einrichtungen stehen allen auf der Baustelle tätigen Gewerken zur Verfügung.

h) Bauschild

Für den Zeitraum der kompletten Baumaßnahme wird seitens des AG ein Bauschild errichtet.

Bei Übernahme der Kosten gem. BVB kann sich der AN mit einem vom AG hergestellten Firmenschild neutral (ohne LOGO) auf dem Bauschild präsentieren. Eigene

Firmenschilder sind an der Baustelle verboten.

1.2 vom AG wird durch den AN Gerüst die folgende, übergeordnete Baustelleneinrichtung, eingerichtet.

a) Bauaufzug/Lastenbühne

Im Bereich Wirtschaftshof wird vom AN Gerüst nach Fertigstellung / im Zuge der Rohbauarbeiten ein Gerüst mit angebautem Zahnstangenlaufzug als Transportbühne und vorgelagerten Einbringbühnen vor dem Gerüst aufgebaut.

b) Treppenturm

Im Bereich Wirtschaftshof wird vom AN Gerüst nach Fertigstellung / im Zuge der Rohbauarbeiten ein Treppenturm in Verbindung mit den Gerüstarbeiten als Zugang zu den einzelnen Geschossen aufgebaut.

c) Arbeits- und Einbringbühne

Arbeits- und Einbringbühne in Verbindung mit dem Fassadengerüst (W09, LK4) in dieses in den jeweiligen Etagen möglichst auf OKFF aufgebaut.

Breite/Länge ca. 3,00 x 3,00 m

Anzahl der Etagen/Arbeitsbühnen: 4 Stück

(Ebene 1 = EG, Ebene 4 = Dach)

Die Plattform Ebene 5 befindet sich ca. 14,00 m über Gelände

Traglast der Arbeitsbühne und Übergang LK 5 (450kg/m²)

d) Transportbühne für Material- und Personentransport, Ausführung als Zahnstangenlaufzug, zweimastig, in Verbindung mit den Einbringbühnen

mit gesichertem Übertritt auf die vorgelagerte

Arbeitsbühne (ca. 3,00 x 4,00m)

Tragfähigkeit: ca 1500 kg, 12 Personen

Lastbühne als Durchfahrbühne

Bühnenlänge ca. 3,00 m

Bühnenbreite: ca. 1,70 m

Förderhöhe: ca. 14,00 m

Haltestellen: 5 einschl. Einstieg im 1.UG

Der Bauaufzug wird als Baustelleneinrichtung allen auf der Baustelle tätigen Gewerken unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Die AN stellen selbst qualifiziertes Bedienpersonal.

Das jeweilige Bedienpersonal ist schriftlich beim AG anzumelden und vor Ort durch seine Schutzausrüstung zu erkennen (z.B. gelber Bauhelm).

1.3 Nicht zur Verfügung gestellt werden:

a) Aufenthalts- und Lagerräume

Vom AG werden keine Aufenthalts- oder Lagerräume zur Verfügung gestellt. Diese hat der AN nach seinen Bedürfnissen selbst zu beschaffen, einschließlich heranzuführen des erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen, inklusive aller Anschlusskosten. Auf dem Baugelände stehen keine Flächen zur Aufstellung von Containern zur Verfügung. Entspr. dem beigefügten BSTE-Einrichtungsplan können auf dem Klinikgelände hinter dem Haus 8 und in der Einfahrt neben dem Parkhaus kleinere Bereiche für die Aufstellung von ca. 10 - 12 Aufenthalts- und Lagercontainer (mind. 2-geschossig stapelbar), jeweils 2,5/6,0 m vorgesehen. Entsprechende Treppen und Laubengänge sind vom jeweiligen AN zu berücksichtigen.

Auf einen entsprechenden Container-Stellplatz wie vor, besteht kein Anspruch. Notfalls sind vom AN selbst öffentliche Flächen anzumieten. Dies ist mit seinen EP's abgegolten.

Die Nutzung von Lagerflächen innerhalb des Gebäudes ist generell untersagt

Die im Baustelleneinrichtungsplan dargestellten Stellflächen sind befestigt bez. geschottert.

Einrichtungen zur Bewirtschaftung und Wohnunterkünfte sind auf dem Gelände nicht zugelassen. Das Übernachten auf dem Gelände ist nicht gestattet. Jeder AN hat für die notwendigen Medienversorgungen seiner Container selbst zu sorgen. Er trägt die Kosten für den Auf- und Abbau sowie den Betrieb der Anlagen. Der Einsatz von Funksprechgeräten muss vom Auftraggeber genehmigt werden.

2.) BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AUFTRAGNEHMERS (AN)

Die Baustelleneinrichtung des AN ist, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes vermerkt, wie nachfolgend beschrieben Nebenleistung im Sinne der VOB und ist vom AN in den EP zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtung ist vom AN eigenverantwortlich für seine eigenen, kompletten Leistungen im Einvernehmen mit dem AG und den anderen am Bau tätigen AN festzulegen.

Die benötigten Flächen, insbesondere Lagerplätze und

Containerstellplätze sind mit der Objektüberwachung und dem AG abzustimmen.

Sie umfasst alle für eine funktionsgerechte und dem Stand der Technik entsprechende Durchführung erforderlichen Einrichtungen, Schutzmaßnahmen, Maschinen, Hebezeug und Geräte, die über die vor beschriebene BSTE des AG hinaus für die Ausführungen des AN erforderlich werden, einschl. Antransport, Aufbau, Vorhaltung und Unterhaltung, sowie notfalls deren Ergänzung, Rückbau und den Abtransport, sowie ggf. n. Erfordernis auch der Umbau der BSTE in Abstimmung mit der Objektüberwachung des AG.

Vom AG zur Verfügung gestellte und vom AN genutzte Flächen sind nach Ende der Nutzung vom AN in Ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.
Eine Baustellenbewachung - auch während der Nachtzeit - ist bauseits nicht vorgesehen.

Die Mitbenutzung von Teilen der Baustelleneinrichtung anderer Unternehmer ist vom AN mit diesen direkt zu vereinbaren und mit diesen unmittelbar abzurechnen.

Der Abbau (auch von Teilen) der Baustelleneinrichtung, darf nur im Einvernehmen mit der Objektüberwachung des AG erfolgen. Der Abbau der Baustelleneinrichtung darf nicht zu Behinderungen anderer Gewerke führen. Die Zufahrten bzw. Zugangsbereiche sind immer freizuhalten.

Der AN sorgt selbst für die zur Erbringung seiner Leistungen erforderlichen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste sowie alle Absturzsicherungen.

Einschränkungen durch andere, auf der Baustelle tätigen Gewerke, berechtigt nicht zu wirtschaftlichen, terminlichen oder vertraglich relevanten Mehrforderungen, ggf. anfallende Mehraufwendungen bzw. Mehrkosten sind einzukalkulieren.
Materialumlagerungen, die für den Baubetrieb unabdingbar sind, haben auf Anordnung des AG unmittelbar kostenneutral zu erfolgen.

Der AN übernimmt allein die Verantwortung für die sichere Lagerung und Verwahrung seiner Maschinen, Geräte, Hilfsbetriebsstoffe sowie der zum Einbau bestimmten bzw. eingebauten Stoffe, Bauteile usw. bis zur Abnahme der Gesamtleistungen, auch wenn diese bereits vor dem Einbau an den AG übereignet wurden.

Zur geplanten Baustelleneinrichtung liegt dem Leistungsverzeichnis ein

Baustelleneinrichtungs-Konzept bei.
Auf der Grundlage des beiliegenden BE-Konzeptes und der vor beschriebenen Hinweise zur allgemeinen Baustelleneinrichtung, hat der AN auf Anforderung nach Beauftragung innerhalb von 2KW einen Baustelleneinrichtungsplan zu seiner eigenen BE vorzulegen.

Im Baustelleneinrichtungsplan ist u.a. folgendes darzustellen:

- Stellfläche für Kräne
- Stellflächen für Mobilkräne
- Eigene Lager- und Arbeitsflächen

Stationäre Drehkräne oder Autokräne dürfen zu keiner Zeit sich über das Baufeld hinaus drehen können.

Die für die Leistung erforderlichen Befestigungen sind in Abstimmung mit dem AG herzustellen, vorzuhalten und zu unterhalten.

Die Zufahrten bzw. Zugangsbereiche zum geplanten Neubau sind freizuhalten.

Die Zugänge zur Baustelle sind auch nach Arbeitsschluss von allen AN ordnungsgemäß unter Verschluss zu halten.

Der AN sorgt selbst für die zur Erbringung seiner Leistungen erforderlichen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste sowie alle Absturzsicherungen.

Baustellenzugänge in die Obergeschosse sind durch Bautreppen sind vom AN Rohbau betriebssicher mit allen Absturzsicherungen zu erstellen, im Zuge des Baufortschritts den Erfordernissen des Bauablaufs anzupassen und in Abstimmung mit dem AG zu entfernen. Die Absturzsicherungen an Öffnungen verbleiben im Gebäude, bis diese vom nachfolgenden AN entfernt werden. Diese sind bis zur Entfernung vom AN vorzuhalten.

1 F-Trakt EUR

Hinweis

Technische Vorbemerkungen Heizung

Richtlinien, DIN-Normen u. Verordnungen:

Die Ausführung und Leistungen der ausgeschriebenen Anlage hat neben der aktuellen VOB nach den aktuell gültigen Normen und technischen

Regelwerken zu erfolgen, die die allgemein anerkannten Regeln der Technik widerspiegeln. Insbesondere sind dabei zu beachten:

- DIN EN 12831 Heizungsanlagen in Gebäuden
- DIN EN 764-1 Druckgeräte
- DIN 4102 Bautechnischer Brandschutz
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- EnEV Energieeinsparungsverordnung (EnEV)
- VDI 2055 Auswahl der Dämmstärken
- AD 2000 Merkblätter
- UVV Unfallverhütungsvorschriften
- TA Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
- AD 2000 Regelwerk
- SR Sicherheitsventile
- UVV Unfallverhütungsvorschriften

Rohrleitungen

Zentrale/Verteilleitungen : Stahlrohr geschweißt
Anschlussleitung: Mehrschichtverbundrohr

Dichtigkeitsproben

Dichtigkeitsprüfungen und Abnahmen sind nach den Vorschriften und Richtlinien gemeinsam mit der Bauleitung und wenn notwendig, mit dem zuständigen Rechtsträger nach den Erfordernissen der Baustelle durchzuführen. Während des Baufortganges sind nach Massgabe der Bauleitung mehrere Druckproben (z. T. nur in Abschnitten je Strang etc.) durchzuführen. Das für die Druckproben verwendete Wasser wird anschliessend gänzlich aus der Anlage entfernt. Die Druckmessprotokolle sind sofort nach den Druckproben der Bauleitung vorzulegen. Eventuelle Nachprüfungen gehen zu Lasten des AN.

Rohrführung

Die Anzahl von Rohrleitungen zwingt zu einer genauen Festlegung der Rohrtrassen. Der AN hat sich an die getroffenen Festlegungen zu halten, da alle durch Nichtbeachtung entstandenen Änderungen dem Verursacher zur Last gelegt werden. Sollten auf der Baustelle Änderungen erforderlich sein, können diese erst vorgenommen werden, wenn alle mit der Installation beschäftigten Firmen und die Bauleitung die Zustimmung gegeben haben.

In Leitungsanlagen eingebaute Absperrarmaturen müssen, in unmittelbarer Nähe der Armatur, Verschraubungen eingesetzt werden, damit ein Auswechseln der Armatur ohne Veränderung der Leitungsanlage gewährleistet ist.

Dämmung, Rohrhülsen, Schallschutz
Heizungsrohre müssen entsprechend EnEV mit der geforderten Wärmedämmung versehen werden.
Eine Halterung der Rohre in den Deckendurchbrüchen ist nicht zulässig.
Alle Rohrleitungen müssen einzeln isoliert werden.
Blockisolierungen sind nicht gestattet.
Um die in der EnEV vorgeschriebenen Dämmschichten einschl. Ummantelung anbringen zu können, sind die Rohrabstände entsprechend zu wählen.

Bei den Rohrverlegungen ist besonders sorgfältig auf Schallisolierung zu achten. Schalldämmende Massnahmen sind in allen Wand- und Deckendurchführungen zu treffen. In Wanddurchbrüchen für Rohrleitungen sind vorgefertigte Rohrdurchführungen zu verwenden. Diese Rohrdurchführungen müssen so beschaffen sein, dass sie Berührungen der Rohrleitungen zum Mauerwerk vermeiden und schalldämmend von Raum zu Raum wirken. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Für die Befestigung der Rohrleitungen sind Schellen mit einem schalldämmenden Zwischenteil zu verwenden. Befestigungssysteme sind in verzinkter Ausführung zu liefern.

Bei allen Befestigungen sind generell Rohrschellen zu verwenden. Die Rohrschellen bestehen aus zwei Halbschalen, die Verbindung erfolgt mit Maschinenschrauben. Zwischen Rohrleitung und Schelle sind in Schellenbreite über den gesamten Rohrumfang schalldämmende Einlagen vorzusehen.
Lochband ist nicht zulässig und darf nicht eingebaut werden.

Als schalldämmende Schellen sind anerkannte Ausführungen zu wählen. Die Wirksamkeit der Schalldämmung ist durch ein Prüfzeugnis eines anerkannten Institutes nachzuweisen.

Brandschutzbedingungen:
Rohrdurchführungen durch Decken sind wenn erforderlich brandschutzgerecht auszuführen.
Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers müssen den Forderungen des vorliegenden Brandschutzgutachten und der zuständigen Brandschutzbehörde entsprechen.
Die als Brandschutzsicherung erforderlichen Einbauten sind als solche eindeutig zu kennzeichnen.
Hinweisschilder müssen auf den Einbauort hinweisen.
Die geforderten Auflagen sind in den Montagezeichnungen besonders auszuweisen. Hierfür ist ein Genehmigungsvermerk von der jeweiligen

Bauaufsichtsbehörde bzw. Feuerwehr einzuholen und mit dem Architekten abzustimmen.

Arbeiten die ohne Genehmigungsvermerk ausgeführt werden und sich später als nicht richtig erweisen, gehen als Änderung zu Lasten des Auftragnehmers, einschließlich eventueller Änderungen von Nachbargewerken.

Die Brandschottungen sind für eine bauaufsichtliche Zulassung beidseitig zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Brandschottungen durch Fotos zu dokumentieren, in den Plänen zu kennzeichnen und mit den Revisionsunterlagen zu übergeben.

Bezeichnungsschilder

Bezeichnungsschilder sind auf einer Schilderleiste oder Einzelträger zu befestigen. Ein Anschweißen der Schildträger an die Rohrleitungen oder das Befestigen, Kleben usw. auf der Wärmedämmung, ohne Träger und Spannband oder Rohrschelle, ist nicht zulässig.

Die Farbe der Schilder soll nach DIN 2403 dem Leitungsmedium entsprechen.

Alle Rohrleitungen sind mit Kennzeichnungsbändern aus Kunststoff selbstklebend zu versehen, der Abstand der Bänder zu einander beträgt 10 m, bei Wand- und Deckendurchführungen wird auf jeder Seite des Durchtrittes ein Kennzeichnungsbänder angebracht.

Sonstiges

Der AN hat alle ihm übergebenen Unterlagen vollverantwortlich zu prüfen.

Er hat vor evtl. Materialbestellungen bzw.

Ausführungsbeginn alle dafür erforderliche räumlichen Maße und die Lage vorhandener Versorgungsleitungen örtlich genau zu prüfen.

Änderungen müssen deutlich gekennzeichnet werden. Die Plannummer ist beizubehalten und mit Index zu versehen.

Vor Montagebeginn sind dem AG oder der Bauleitung rechtzeitig vor Ausführungsbeginn zur Prüfung vorzulegen (3-fach):

- Montagezeichnungen, ggf. Detaildarstellungen mit LV-Pos.-Nr.

(3 Satz farbig angelegt)

- Stromlaufpläne, Klemmenanschlusspläne.

Alle ausgeschriebenen besonderen Leistungen

(Baunebenleistungen) sind vom AN komplett anzubieten und auszuführen.

Vom AG werden Grundriss- und Schnittpläne oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben

über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet Bauart das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Alle Positionen und Leistungen des Leistungsverzeichnisses sind als liefern und montieren in die Einheitspreise zu kalkulieren und anzubieten.

Sämtliche zu erstellenden Unterlagen sind eindeutig zu bezeichnen und vom AN mit Stempel und Unterschrift zu versehen.

Alle Einrichtungsgegenstände sind mit einem Typenschild zu liefern, auf dem Fabrikat, Typ, Baujahr (Baumuster- Nr.) verzeichnet sind.

Für das Betreiben der Gesamtanlage bzw. von Anlagenteilen, z. B. während der Einregulierungsarbeiten, dem Probetrieb, der Abnahme und Nachabnahmen durch den AG, hat der AN die erforderlichen Kosten für die Überwachung und Wartung in die Einheitspreise einzurechnen.

Für alle Arbeiten hat der AN nur geschulte Fachkräfte einzusetzen.

Die Werkszertifikate und TÜV-Bescheinigungen für alle abnahmepflichtigen Objekte sind kostenlos in 3-facher Ausfertigung nach Fertigstellung der Arbeiten dem AG auszuhändigen.

Der AG ist berechtigt Materialstichproben durchzuführen, entstehen dadurch an bereits eingebauten Anlagenteilen Nacharbeiten wie z.B. Nachisolieren von Rohrleitungen usw. so berechtigt dies nicht zu Nachforderungen.

Bei Vorwandinstallationen sind Leistungsfeststellungen vor dem Verschließen und im Beisein des AG durchzuführen.

Der AN hat vor Beginn der Arbeiten einen Vertreter schriftlich zu benennen, der alle Arbeiten überwacht und den AN verantwortlich vertritt.

Mehrmaliges An- und Abrücken von/an die Baustelle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis

Wärmeversorgungsanlagen

Erfüllung EnEV und EEWärmeG:

Für den Neubau gilt die Pflicht zur Erfüllung der Anforderungen der EnEV und des EEWärmeG. Die Rhein Energie bescheinigt die Anforderungen des EEWärmeG (Ersatzmaßnahme) zu erfüllen. Weiterhin wurde die Fernwärme (Innenstadt, Deutz) mit einem Primärenergiefaktor von 0,00 zertifiziert. Demnach können mit der Bestandsanlage alle Anforderungen der EnEV und EEWärmeG erfüllt werden.

Im 2. UG der Bestandsgebäude (E-Trakt) befindet sich die zentrale Fernwärmestation für die Gesamtliegenschaft. Die Fernwärmestation bezieht Wärme aus einer Fernwärmeleitung des öffentlichen Versorgers Rheinenergie AG. Die Fernwärmetrasse verläuft im Bestand durch die Kellergänge des 2. UG. Der Gebäudeneubau F- Trakt wird von zwei bestehenden Heizungsverteilern (statisch und dynamisch) erschlossen und mit Heizwärme versorgt. Die Umwälzung des Heizungswassers erfolgt jeweils über eine redundante Pumpenanlage, die ebenfalls bereits im Bestand vorhanden ist.

Die Heizlast (nach DIN EN 12831), wurde für den F-Trakt mit 53 kW berechnet. Hierfür wurden die Bauteil- U- Werte des Wärmeschutznachweises vom 12.06.2018 zu Grunde gelegt. Teile des Bestandsgebäudes C- Trakt sowie der Anschluss an den weiteren Bestand wurde in der Berechnung berücksichtigt. Zur Berechnung dieser Bestandsgebäude wurden U-Werte für Gebäude vor 1990 berücksichtigt. Es ergibt sich eine Gesamt Heizlast von 76 kW. (Berechnung siehe Anlage)

Die rechnerische Auslegung der Heizungsanlage ergibt folgende Heizleistungen:

Stat. Heizung - Heizflächen (F-Trakt) 52,0
kW
Stat. Heizung - Heizflächen (C-Trakt- Bestand
angrenzend) 23,0 kW
Raumluftechnische Anlagen RLT- 1 (F-Trakt) 82,0
kW
Nacherhitzer (Zuluft SV Räume) (F- Trakt)
7,0 kW
Warmwasserbereitung (F- Trakt) 200,0 kW
Gesamt 364,0 kW

Die Leistungen werden den Verbrauchern mit folgenden Vorlauf-/ Rücklauftemperaturen zugeführt:

Stat. Heizung- Heizflächen 60/40°C
Raumluftechnische Anlagen 70/50°C
Warmwasserbereitung 75/60°C

Um Verbrühungen (für Kleinkinder) an den Heizkörpern zu vermeiden, wird das Heizungsnetz mit den Systemtemperaturen (60/40)°C geplant und dimensioniert. Dementsprechend stellen sich auch die Temperaturen an den Heizflächen ein. Die Festlegung der Raumtemperaturen für die einzelnen Nutzungsbereiche basiert auf der Grundlage Raumtemperaturen (nach abgestimmten Raumprogramm GT) und der Raumliste DIN 277 sowie den Anforderungen an die TGA.

Im Folgenden ein Auszug aus der genannten Leitlinie:

Übergeordnete Räume
Aufenthaltsräume / Büro: 20°C
Wasch- und Duschräume: 24°C
Flure- und Treppenhäuser: 15°C
Patientenzimmer (Neo): 22°C
Schleusen: 22°C
Schwerverletztenräume (IST- SV): 40°C
Behandlungszimmer (U/B): 22°C
Stillzimmer: 22°C
Untergeordnete Räume
Betriebsmittel: 20°C
Geräte: 20°C
TK/AV/SV: 15°C

Die Patientenbäder erhalten keinen separaten Heizkörper. Sie wurden in der Heizlastberechnung als Raumverbund mit den Patientenzimmern gerechnet. Der Heizkörper im Patientenzimmer ist dementsprechend so dimensioniert, dass sich über den Raumlufverbund auch im Patientenbad 22°C einstellen. Die Vorlauftemperatur wird am Verteiler auf max. 60 °C geregelt (außentemperaturabhängige Regelung). Die Regelung der Vorlauftemperatur wird durch die Gebäudeleittechnik übernommen. Die MSR-Technik wird unter Kostengruppe 480 beschrieben.

Die Warmwasserbereitung für den F-Trakt erfolgt zentral als Speicher-Lade-System. Dieses wird über eine neu zu errichtende Fernwärme-Übergabestation versorgt.

Wärmeverteilnetze

Die gesamte Hauptverteilung und die Steigleitungen werden aus schwarzem Stahlrohr (geschweißt), als zwei-Leitersystem (Vorlauf/ Rücklauf) hergestellt.

Die Etagenverteilungen werden in Mehrschichtverbundrohr ausgeführt und alle sichtbaren Heizkörperanschlussleitungen sollen in Edelstahl verlegt werden.

Alle Heizungsstränge werden an den Hochpunkten entlüftet. Die Entlüftungsleitungen werden in die Technikräume im 1. Untergeschoss geführt und gesammelt über eine Rinne entwässert.

An den Etagenabgängen werden zudem Absperrrichtungen mit Entlüftungsmöglichkeit vorgesehen.

Vom vorhandenen Heizungsverteilerabgang im 2. Untergeschoss, wird das Netz zum 1. Untergeschoss geführt und von hier aus die Heizungsverteilung zu den einzelnen Strangsteigepunkten generiert. Die einzelnen Steigstränge werden mit Strangregulierventilen ausgestattet und hydraulisch abgeglichen.

Alle Heizungsleitungen werden entsprechend EnEV mit einer Wärmedämmung aus alukaschiertem Mineralfaserdämmstoff ausgestattet.

Die Verteilung am Bestandsverteiler 2. UG, erfolgt über folgende Heizkreise:

HK 1 Statische Heizflächen (F- Trakt) Q = 52 kW VL 60 / RL 40

HK 2 Statische Heizflächen (C- Trakt Bestand) Q = 23 kW VL 60 / RL 40

HK 3 dynamische Heizung (RLT) Q = 89 kW VL 70 / RL 50

HK 4 Trinkwarmwasserbereitung (TWE) Q = 200 kW VL 75 / RL 60

Alle Leitungen innerhalb von Technikräumen sind bis 2m Höhe mit einem Blechmantel zu versehen. In sichtbaren Installationsbereichen erhalten die Rohrleitungen eine PVC-Ummantelung. Heizungsrohre im Fußbodenaufbau, werden mit Kompaktdämmhülsen aus PE ausgestattet. Alle Rohrdurchführungen durch Wände und Decken mit brandschutztechnischen Anforderungen erhalten zur Vermeidung von Feuer- und Rauchübertragung Brandschottungen gemäß MLAR.

Das Heizungsnetz zur Anbindung dynamischer Heizkreise (Heizregister Raumluftechnik) wird ebenfalls vom v. g. Bestandsverteiler angeschlossen. Die Register

werden jeweils in Form einer Einspritzschaltung, bestehend aus Drei- Wege- Ventil und Heizregisterpumpe angeschlossen.
Die Regelungsstrecken (an den Kanalheizregistern) befinden sich im 1.UG.

Raumheizflächen

Zur Gebäudebeheizung werden statische Heizflächen, in Form von Röhrenradiatoren, in den Fluren und in einigen untergeordneten Räumen eingebracht. Die Radiatoren wurden in Anlehnung an die Ausstattung der bestehenden Gebäudeabschnitte gewählt. Die Heizkörper in den Fluren sind mit einem Rammschutz zu versehen. Um den hygienischen Anforderungen, in Bezug auf die erleichterte Reinigungsmöglichkeit, zu genügen, finden Röhrenradiatoren mit besonders großen Abständen zwischen den Heizelementen Anwendung. In den Patientenzimmern werden Flachheizkörper, in Hygieneausführung mit einer ebenen Oberfläche eingesetzt.
Die Heizkörperanbindung erfolgt, entsprechend der baulichen Gegebenheiten, aus der Trockenbauwand und stellenweise auch als Aufputz-Installation. Auf der Wand sichtbare Heizkörperanbindeleitungen werden in Edelstahl ausgeführt.
Sämtliche Heizkörperanbindeleitungen sind auf kürzestem Weg auszuführen, um hygienischen Anforderungen gerecht zu werden.
Alle Heizkörper werden mit voreinstellbaren Thermostatventilen ausgestattet und hydraulisch einreguliert.

1.1 Wärmezeugung							EUR
1.1.10	Fernwärmekompaaktstation 500 kW mit integriertem Heizkreisverteiler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Fernwärmekompaaktstation 500 kW mit integriertem Heizkreisverteiler auf Standmontagerahmen schwingungsfrei montiert und mit einem speziellen Korrosionsschutzanstrich versehen.</p> <p>1 St. Übergabestation Einspeisung Gemeinsam bestehend aus : 2 STK Kugelhahn 2 STK Maschinenthermometer 0-160°C GK1,6 2 STK Rohrfedermanometer 0...16bar</p>						

Auslegungsparameter:
Leistung Winter: 500 kW
Leistung Sommer: 200 kW
Nenndruck: 16 bar
max. Betriebsdruck: 14,5 bar
Druckprüfung: 24 bar
max. Temperatur: 130 °C
Temperatur Winter VL: 125 °C
Temperatur Winter RL: 60 °C
Temperatur Sommer VL: 80 °C
Temperatur Sommer RL: 28 °C
maximaler Volumenstrom: 7,08 m³/h
Nennweite (DN): 65
delta p (min): 0,4 bar
delta p (max): 14 bar
Strömungsgeschwindigkeit: 0,53 m/s
Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3
Berechnungsgrundlage DGRL: max. Druck

1 St. Hauszentrale Verteiler primär

Auslegungsparameter:
Leistung Winter: 500 kW
Leistung Sommer: 200 kW
Nenndruck: 16 bar
max. Betriebsdruck: 14 bar
Prüfdruck: 24 bar
max. Temperatur: 130 °C
Temperatur Winter VL: 125 °C
Temperatur Winter RL: 60 °C
Temperatur Sommer VL: 80 °C
Temperatur Sommer RL: 28 °C
Volumenstrom: 7,08 m³/h
Nennweite (DN): 65
Strömungsgeschwindigkeit: 0,53 m/s
Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3
Berechnungsgrundlage DGRL: max. Druck

1 St. Hauszentrale primär WT1 - Heizung

bestehend aus:
2 STK Kugelhahn
1 STK Durchgangsventil
1 STK Stellantrieb
2 STK Fühlermuffe für Fremdregelung
1 STK Entlüftung
2 STK F&E-Kugelhahn
Auslegungsparameter:
Leistung: 500 kW
Nenndruck: 6 bar
Ansprechdruck S-Ventil: 3 bar
Druckprüfung: 5 bar
max. Temperatur: 130 °C

Temperatur VL: 125 °C
Temperatur RL: 60 °C
Volumenstrom: 7,08 m³/h
Nennweite (DN): 40
Strömungsgeschwindigkeit: 1,43 m/s
Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3
Berechnungsgrundlage DGRL: max. Druck

1 St. Hauszentrale primär WT2 - TWE

bestehend aus:

2 ST Kugelhahn

1 ST Durchgangsventil

1 STK Stellantrieb

2 STK Fühlermuffe für Fremdregelung

1 STK Entlüftung

2 STK F&E-Kugelhahn

Auslegungsparameter:

Leistung Winter: 200 kW

Leistung Sommer: 200 kW

Nenndruck: 6 bar

Ansprechdruck S-Ventil: 3 bar

Druckprüfung: 5 bar

max. Temperatur: 130 °C

Temperatur Winter VL: 125 °C

Temperatur Winter RL: 60 °C

Temperatur Sommer VL: 75 °C

Temperatur Sommer RL: 28 °C

Volumenstrom: 3,77 m³/h

Nennweite (DN): 32

Strömungsgeschwindigkeit: 1,03 m/s

Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3

Berechnungsgrundlage DGRL: max. Druck

1 St. Hauszentrale sekundär WT1 Heizung

bestehend aus:

1 STK Platten-Wärmetauscher

2 STK Fühlermuffe für Fremdregelung

1 STK Doppel-Thermostat TR/STW

1 STK Membran-Sicherheitsventil

1 STK Anschlussstutzen für Druckhaltung 138mm

2 STK F&E-Kugelhahn

Auslegungsparameter:

Leistung: 500 kW

Nenndruck: 6 bar

Ansprechdruck S-Ventil: 3 bar

Druckprüfung: 5 bar

max. Temperatur: 130 °C

Temperatur VL: 75 °C

Temperatur RL: 55 °C

Volumenstrom: 22,12 m³/h

Nennweite (DN): 100

Strömungsgeschwindigkeit: 0,68 m/s

Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3
Berechnungsgrundlage DGRL: max. Druck

1 St. Hauszentral sekundär WT2 - TWE
bestehend aus:
1 STK Platten-Wärmetauscher
1 STK Isolierung für Wärmetauscher
2 STK Fühlermuffe für Fremdregelung
1 STK Doppel-Thermostat TR/STW
1 STK Membran-Sicherheitsventil
1 STK Anschlussstutzen für Druckhaltung
1 STK Rohrfedermanometer 0...6bar
2 STK Kugelhahn mit Thermometer 120°C
2 STK F&E-Kugelhahn Alugriff rot
Auslegungsparameter:
Leistung Winter: 200 kW
Leistung Sommer: 200 kW
Nenndruck: 6 bar
Ansprechdruck S-Ventil: 3 bar
Druckprüfung: 5 bar
max. Temperatur: 110 °C
Temperatur Winter VL: 75 °C
Temperatur Winter RL: 28 °C
Temperatur Sommer VL: 75 °C
Temperatur Sommer RL: 28 °C C
Volumenstrom: 3,77 m³/h
Nennweite (DN): 40
Strömungsgeschwindigkeit: 0,76 m/s
Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3
Berechnungsgrundlage DGRL: max. Druck

Fühlermuffen sind so zur Verfügung zu stellen, dass
Temperaturfühler 45° zur Flussrichtung eingesetzt
werden können.

Wärmedämmung der Fernwärmestation einschl. der
Armaturen und Einbauten
bestehend aus:
Isolierschalen aus geschlossenzelligem PUR-Hartschaum,
FCKW-frei, mit umlaufender Nut und Federverbindung
über Edelstahlklemmen, Formangepasst an die Kontur der
Armatur. Zu Servicezwecken leicht demontierbar und
wiederverwendbar. Außenmantel aus Stahlblech verzinkt

einschl. Anbindung an das Heizungsnetz sowie elektr.
Ankleumarbeiten.

1.1.20	Speicherladesystem am Speicher 200 kW	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Speicherladesystem am Speicher				..... pro 1,00 St	.....
	1 St Regler Tauscherladepumpe und DWV Leistung: 200 kW Nenndruck: 6 bar Sicherheitsventil: 3 bar Druckprüfung: 5 bar max. Temperatur: 90 °C Temperatur VL: 70 °C Temperatur RL: 25 °C Volumenstrom: 3,91 m3/h Nennweite (DN): 32 Strömungsgeschwindigkeit: 1,07 m/s Kategorie nach DGRL: ART.4ABS3 Berechnungsgrundl. DGRL: max. Druck 1 St Umwälzpumpe 2 St Kugelhahn 1 St Dreiwegeventil 1 St Stellantrieb					
	1 STK Speicherladekreis Leistung TWE: 200 kW Nenndruck: 10 bar max. Temperatur: 90 °C Temp. Winter Warmwasser: 60 °C Temp. Winter Kaltwasser: 10 °C Temp. Sommer Warmwasser: 60 °C Temp. Sommer Kaltwasser: 10 °C Volumenstrom: 3,5 m3/h Nennweite (DN): 32 Strömungsgeschwindigkeit: 0,95 m/s 1 St Platten-Wärmeübertrager t 1 St Isolierung für Wärmetauscher 1 St Membran-Sicherheitsventil 1 St Umwälzpumpe 1 St Rückflußverhinderer 1 St Bypass-Durchflußmesser 2 St Kugelhahn isolierbar DVGW 1 St F&E-Kugelhahn t DVGW Alugriff grün					
	einschl. Anbindung an das Rohrleitungsnetz sowie elektr. Anklemmarbeiten.					

1.1.30	Pufferspeicher Edelstahl 1000 Liter mit Wärmedämmung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....
	<p>Pufferspeicher Edelstahl 1000 ltr. mit Wärmedämmung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schichtenladespeicher PED Werkstoff: 1.4571 - mit Einbauten zur Dämpfung der Ein- und Ausströmvolumenströme, - gute Schichtung - Einbindung des Trinkwasser- und Speicherladekreisrücklauf s am tiefsten Punkt - 100%ige Ausnutzung des Volumens gegeben - mit Wärmedämmung 2-teilig abnehmbar - Mantel: 80mm EPS grau + 20mm Vlies - Deckel: 80mm EPS grau + 20mm Vlies - Brandklasse Dämmung nach DIN 4102 B2 - Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612: 0,032 + 0,038W/m2K - Oberfläche: Polystyrol - Energieeffizienzklasse nach ErP: C - komplett Tauchgebeizt und passeviert, hoher Korrosionsschutz - alle Anschlüsse innen verschweißt - mit verstellbaren Füßen 					
	<p>Technische Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> Speichervolumen 1000L Nenndruck Speicher 10bar Nenntemperatur Speicher 95°C Höhe: 1890mm Kippmass: 1960mm Durchm. ohne Dämmung 900mm Durchm. mit Dämmung 1200mm Anschl. Trinkwarmwasser 2"(IG) Anschl. Trinkwasser 2"(IG) Anschl Zirkulation 5/4"(IG) Anschl Ladekreis VL/RL 5/4"(IG) Anschl Entleerung 1/2"(IG) Anschl Entlüftung 1/2"(IG) Anschl Fühler/Thermometer 3x1/2"(IG) Revisionsöffnung ID 80mm Leergewicht ca.130kg einschl. 2 ST Edelstahltauchhülse ZIEGLER 1.4571 1 STK Bimetall-Thermometer 0-120°C DM80 GK2,0 					

einschl. Anbindung an das Rohrleitungsnetz

1.1.40	Zirkulationsmodul	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Zirkulationsmodul für zuvor beschriebenes Speicherladesystem - bis 2,3m ³ /h - fertig montiert und gedämmt - mit Kugelhahn DVGW - mit elektronisch geregelte Pumpe - mit Rückflussverhinderer - mit Mengenbegrenzer einschl. Anbindung an das Rohrleitungsnetz sowie elektr. Anklemmarbeiten.				..... pro 1,00 St	.....

1.2 Rohrleitungen und Zubehör EUR

1.2.10	C-Stahl Präzisionsstahlrohr 15x1,2 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	120,00	m		
	C-Stahl Rohr für die Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - außen galvanisch verzinkt - außen mit chromatierten Schutzschicht System: C-Stahl-Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl, außen verzinkt Werkstoff Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Präzisionsstahlrohr Durchmesser: 15x1,2 mm Verlegung: innerhalb von Gebäuden Verlegungshöhe: bis 5,0m Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen.				..... pro 1,00 m	.....

1.2.20	C-Stahl Präzisionsstahlrohr 18x1,2 mm	USt. [%] 19%	Menge 1.642,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Präzisionsstahlrohr Durchmesser: 18x1,2 mm					

1.2.30	C-Stahl Präzisionsstahlrohr 22x1,5 mm	USt. [%] 19%	Menge 245,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Präzisionsstahlrohr Durchmesser: 22x1,5 mm					

1.2.40	C-Stahl Präzisionsstahlrohr 28x1,5 mm	USt. [%] 19%	Menge 78,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Präzisionsstahlrohr Durchmesser: 28x1,5 mm					

1.2.50	C-Stahl Präzisionsstahlrohr 35x1,5 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Präzisionsstahlrohr Durchmesser: 35x1,5 mm					
1.2.60	C-Stahl Präzisionsstahlrohr 42x1,5 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	91,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Präzisionsstahlrohr Durchmesser: 42x1,5 mm					
1.2.70	C-Stahl-Press-Bogen 15 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	58,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	C-Stahl Pressfitting für Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - außen galvanisch verzinkt - unverpresst undicht System: C-Stahl-Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl, außen verzinkt Werkstoff Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Press-Bogen Durchmesser: 15 mm Winkel: 45° bis 90° Abdichtung: Dichtring aus z.B. EPDM Verlegung: innerhalb von Gebäuden Verlegungshöhe: bis 5,0m					

Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen.

1.2.80	C-Stahl-Press-Bogen 18 mm	USt. [%] 19%	Menge 1.128,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press -Bogen Durchmesser: 18 mm Winkel: 45°bis 90°</p>						

1.2.90	C-Stahl-Press-Bogen 22 mm	USt. [%] 19%	Menge 42,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press -Bogen Durchmesser: 22 mm Winkel: 45°bis 90°</p>						

1.2.100	C-Stahl-Press-Bogen 28 mm	USt. [%] 19%	Menge 35,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press -Bogen Durchmesser: 28 mm Winkel: 45°bis 90°</p>						

1.2.110 C-Stahl-Press-Bogen 35 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	42,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press -Bogen Durchmesser: 35 mm Winkel: 45°bis 90°				..... pro 1,00 St	.....

1.2.120 C-Stahl-Press-Bogen 42 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	44,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press -Bogen Durchmesser: 42 mm Winkel: 45°bis 90°				..... pro 1,00 St	.....

1.2.130 C-Stahl Press T-Stück 15 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	22,00	St		
C-Stahl Pressfitting für Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - außen galvanisch verzinkt - unverpresst undicht System: C-Stahl-Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl, außen verzinkt Werkstoff Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Press-T-Stück				..... pro 1,00 St	.....

Durchmesser: 15 mm
gleich oder reduziert
Winkel: 90°
Abdichtung: Dichtring aus z.B. EPDM
Verlegung: innerhalb von Gebäuden
Verlegungshöhe: bis 5,0m
Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten
herzustellen.

1.2.140	C-Stahl Press T-Stück 18 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	128,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 18 mm gleich oder reduziert				..... pro 1,00 St	.....
1.2.150	C-Stahl Press T-Stück 22 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	72,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 22 mm gleich oder reduziert				..... pro 1,00 St	.....
1.2.160	C-Stahl Press T-Stück 28 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,					.....

jedoch:
C-Stahl Press T-Stück
Durchmesser: 28 mm
gleich oder reduziert

.....
pro 1,00 St

1.2.170 C-Stahl Press T-Stück 35 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	8,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 35mm gleich oder reduziert				..... pro 1,00 St	.....

1.2.180 C-Stahl Press T-Stück 42 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 42 mm gleich oder reduziert				..... pro 1,00 St	.....

1.2.190 C-Stahl Press T-Stück 54 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 54 mm gleich oder reduziert				..... pro 1,00 St	.....

1.2.200 C-Stahl Press T-Stück 28x1/2"x28 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	8,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 28x1/2"x28 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.210 C-Stahl Press T-Stück 35x1/2"x35 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	18,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press T-Stück Durchmesser: 35x1/2"x35 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.220 C-Stahl Press Reduzierung 18 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	6,00	St		
C-Stahl Pressfitting für Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - außen galvanisch verzinkt - unverpresst undicht System: C-Stahl-Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl, außen verzinkt Werkstoff Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Press-Reduzierung				..... pro 1,00 St	.....

Durchmesser: 18 mm
 kl. Durchmesser: 15 mm
 Abdichtung: Dichtring aus z.B. EPDM
 Verlegung: innerhalb von Gebäuden
 Verlegungshöhe: bis 5,0m
 Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten
 herzustellen.

1.2.230 C-Stahl Press Reduzierung 22 mm	USt. [%] 19%	Menge 68,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Reduzierung Durchmesser: 22 mm kl. Durchmesser: 15 mm</p>					

1.2.240 C-Stahl Press Reduzierung 28 mm	USt. [%] 19%	Menge 16,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Reduzierung Durchmesser: 28 mm kl. Durchmesser: 18 mm</p>					

1.2.250 C-Stahl Press Reduzierung 35 mm	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:</p>					

C-Stahl Press Reduzierung
 Durchmesser: 35 mm
 kl. Durchmesser: 18 mm

1.2.260 C-Stahl Press Reduzierung 42 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Reduzierung Durchmesser: 42 mm kl. Durchmesser: 28 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.270 C-Stahl Press Muffe 15 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	St		
C-Stahl Pressfitting für Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - außen galvanisch verzinkt - unverpresst undicht System: C-Stahl-Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl, außen verzinkt Werkstoff Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Press-Muffe Durchmesser: 15 mm Abdichtung: Dichtring aus z.B. EPDM Verlegung: innerhalb von Gebäuden Verlegungshöhe: bis 5,0m Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen.				..... pro 1,00 St	.....

1.2.280	C-Stahl Press Muffe 18 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	42,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Muffe Durchmesser: 18 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.290	C-Stahl Press Muffe 22 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Muffe Durchmesser: 22 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.300	C-Stahl Press Muffe 28 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Muffe Durchmesser: 28 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.310	C-Stahl Press Muffe 35 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,				..... pro 1,00 St	.....

jedoch:
 C-Stahl Press Muffe
 Durchmesser: 35 mm

1.2.320 C-Stahl Press Muffe 42 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	8,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl Press Muffe Durchmesser: 42 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.2.330 C-Stahl -Übergang 18x1/2"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	16,00	St		
C-Stahl Pressfitting für Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - außen galvanisch verzinkt - unverpresst undicht System: C-Stahl-Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl, außen verzinkt Werkstoff Nr.: 1.0034 nach DIN EN 10305, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Press-Übergang mit Innen- oder Außengewinde Durchmesser: 18x1/2" Abdichtung: Dichtring aus z.B. EPDM Verlegung: innerhalb von Gebäuden Verlegungshöhe: bis 5,0m Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen.				..... pro 1,00 St	.....

1.2.340	C-Stahl -Übergang 22x3/4"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl -Übergang Durchmesser: 22x3/4" Innen-oder Außengewinde				..... pro 1,00 St	.....

1.2.350	C-Stahl -Übergang 28x1"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	38,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl -Übergang Durchmesser: 28x1" Innen-oder Außengewinde				..... pro 1,00 St	.....

1.2.360	C-Stahl -Übergang 35x1 1/4"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl -Übergang Durchmesser: 35x1 1/4" Innen-oder Außengewinde				..... pro 1,00 St	.....

1.2.370	C-Stahl -Übergang 42x1 1/2"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: C-Stahl -Übergang Durchmesser: 42x1 1/2" Innen-oder Außengewinde				..... pro 1,00 St	.....

1.2.380	Rohrbefestigung DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.356,00	St		
	Rohrbefestigung, bestehend aus - Rohrschelle mit Gummieinlage - für Stahl-/ C-Stahlrohrleitungen - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M8/M10, - mit vormontierter und verrutschsicherer Profilgummieinlage, - Schallschutz nach DIN 4109, - Brandschutzgeprüft nach DIN 4102 Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage Schalldämmgummi EPDM Anschluss: M8/M10 Nennweite: bis DN 15 Feuerwiderstandsklasse: F90 gemäß DIN 4102, einschl. Dübeln und Gewindebolzen bis 200 mm Befestigung im Mauerwerk/Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle				..... pro 1,00 St	.....

1.2.390	Rohrbefestigung DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	188,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung,				..... pro 1,00 St	.....

für Stahl-/ C-Stahlrohrleitungen
 Nennweite: DN 20

1.2.400 Rohrbefestigung DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	60,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung, für Stahl-/ C-Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 25				..... pro 1,00 St	.....

1.2.410 Rohrbefestigung DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	76,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung, für Stahl-/ C-Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 32				..... pro 1,00 St	.....

1.2.420 Rohrbefestigung DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	70,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung, für Stahl-/ C-Stahlrohrleitungen Nennweite: DN 40				..... pro 1,00 St	.....

1.2.430	Edelstahl Rohr 15x1,0mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	310,00	m		
	Edelstahl Rohr - als Heizkörperanschlussleitung - geringer Kohlenstoffgehalt - innen und außen geglättete Schweißnaht - mit Nachweis der Zwangsdichtigkeit in unverpresstem Zustand - biegsam - lasergeschweißt System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Durchmesser: 15x1,0 mm Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen Systemrohr. Rohre sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen.				..... pro 1,00 m	.....

1.2.440	Edelstahl -Bogen 15mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	810,00	St		
	Edelstahl Press-Fitting - zur Heizkörperanbindung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102				..... pro 1,00 St	.....

Ausführung: Bogen
Winkel: 45° - 90°
Durchmesser: 15 mm
Verlegung: innerhalb von Gebäuden
Montagehöhe: bis 5,0m

1.2.450 Axialkompensator DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
<p>Axialkompensator für Heizungsinstallation - aus unlegiertem Stahl - mit Metallbalg - mit Pressenden</p> <p>System: Stahl Presssystem Werkstoff: unlegierter Stahl Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Axialkompensator Nennweite: DN 15 Längenausdehnung: max. +/- 15 mm Abdichtung: Dichtring aus z.B. EPDM Verlegung: innerhalb von Gebäuden Verlegungshöhe: bis 5,0m Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen.</p>				..... pro 1,00 St	.....

1.2.460 Axialkompensator DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	St		
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Axialkompensator mit Pressenden Nennweite: DN 20</p>				..... pro 1,00 St	.....

1.2.470 Axialkompensator DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Axialkompensator mit Pressenden Nennweite: DN 25				..... pro 1,00 St	.....

1.2.480 Axialkompensator DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Axialkompensator mit Pressenden Nennweite: DN 32				..... pro 1,00 St	.....

1.2.490 Axialkompensator DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Axialkompensator mit Pressenden Nennweite: DN 40				..... pro 1,00 St	.....

1.2.500	Festpunktkonstruktion DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Festpunktkonstruktion zur Abgrenzung der Ausdehnbewegung in Rohrleitungen - für Heizungswasserrohrleitung - schallentkoppelt - stabil - Befestigung am Mauerwerk oder Schienensystem - Aufnahme von axialen Druckkräften				..... pro 1,00 St	.....
	bestehend aus: - Fixpunktbefestigung - Festpunktschelle - Befestigung					
	Material: Stahl verzinkt Rohrleitung: unlegierter Stahl (C-Stahl) Rohrenweite: DN 15 Festpunktkraft: max. 4,0 kN einschl. Verbindungsteile , wie Schrauben und Befestigungsmaterial					

1.2.510	Festpunktkonstruktion DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Festpunktkonstruktion mit Festpunktschelle schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 20				..... pro 1,00 St	.....

1.2.520	Festpunktkonstruktion DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:				..... pro 1,00 St	.....

Festpunktkonstruktion
mit Festpunktschelle schallentkoppelt
für Rohrleitungen DN 25

1.2.530 Festpunktkonstruktion DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Festpunktkonstruktion mit Festpunktschelle schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 32				..... pro 1,00 St	.....

1.2.540 Festpunktkonstruktion DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Festpunktkonstruktion mit Festpunktschelle schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 40				..... pro 1,00 St	.....

1.2.550 Gleitpunktkonstruktion DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Gleitpunktkonstruktion bestehend aus : - Rohrgleiter - Rohrschelle - Gewindebolzen bis 200 mm - Befestigungsmaterial				..... pro 1,00 St	.....

zur Rohrleitungsführung bei Ausdehnung der Rohre,
Vermeidung von Radial und Torsionsbelastungen des
Axialkompensator.

- Anschlussgewinde M8/10
- Befestigung am Mauerwerk oder Montageschienenensystem
- für Hänge- und Stehinstallation
- mit Rohrschelle schallgedämmt

Material: Stahl verzinkt
Rohrleitung: unlegierter Stahl (C-Stahl)
Rohrenweite: DN 15
Schiebelänge: min. 60 mm
Gewindeanschluss: M 8/10
Zugbelastung: max. 4 kN
einschl. Befestigungsmaterial

1.2.560 Gleitpunktkonstruktion DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Gleitpunktkonstruktion mit Rohrschelle und Rohrgleiter schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 20				..... pro 1,00 St	.....

1.2.570 Gleitpunktkonstruktion DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Gleitpunktkonstruktion mit Rohrschelle und Rohrgleiter schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 25				..... pro 1,00 St	.....

1.2.580	Gleitpunkt konstruktion DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Gleitpunkt konstruktion mit Rohrschelle und Rohrgleiter schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 32				..... pro 1,00 St	.....

1.2.590	Gleitpunkt konstruktion DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Gleitpunkt konstruktion mit Rohrschelle und Rohrgleiter schallentkoppelt für Rohrleitungen DN 40				..... pro 1,00 St	.....

1.3 Armaturen und Einbauten EUR

1.3.10	Heizungskugelhahn DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	23,00	St		
	Heizungskugelhahn - voller Durchgang - mit Spindelverlängerung (bedienbarkeit mit wärme gedämmten Gehäuse) - Metallgriff - mit Anschlag - Spindelabdichtung wartungsfrei Material: Gehäuse und Kugel aus Rotguß Nennweite: DN 15 (1/2") Anschluß: Außengewinde beidseitig Betriebstemperatur: max. 120°C				..... pro 1,00 St	.....

Betriebsüberdruck: max. 16 bar
 Montagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Wärmedämmschale
 - aus geschäumten Polyetylen
 - mit Verschlussclipsen (Kunststoff)
 - diffusionsdicht Verkleben der Stöße
 einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das
 Heizungsrohrsystem

1.3.20	Heizungskugelhahn DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Heizungskugelhahn Nennweite: DN 20 (3/4")				..... pro 1,00 St	.....

1.3.30	Heizungskugelhahn DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Heizungskugelhahn Nennweite: DN 25 (1")				..... pro 1,00 St	.....

1.3.40	Heizungskugelhahn DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:				..... pro 1,00 St	.....

Heizungskugelhahn
Nennweite: DN 32 (1 1/4")

1.3.50	Heizungskugelhahn DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Heizungskugelhahn Nennweite: DN 40 (1 1/2")				..... pro 1,00 St	.....

1.3.60	Strangregulierventil DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
	Strangregulierventil - in Schrägsitzausführung - mit gesicherter, jederzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung - Ablesbarkeit der Voreinstellung unabhängig von der Handradstellung - alle Funktionselemente auf der Handradseite - wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring. - Meßventil und F+E-Kugelhahn anschließbar und untereinander austauschbar Material: Gehäuse, Kopfstück Rotguss Spindel/Ventilkegel Messing Dichtung: PTFE kvs: max 3,9 max. Betriebstemperatur : 150° C max. Betriebsdruck : 16 bar Nennweite: DN 15 Druckstufe: PN 16 Anschluss: Gewinde Montagehöhe: bis 5,0 m einschl. Wärmedämmschale				..... pro 1,00 St	.....

- aus geschäumten Polyetylen
 - mit Verschlussclipsen (Kunststoff)
 - diffusionsdicht Verkleben der Stöße
- einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem

1.3.70	Strangregulierventil DN 20	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Strangregulierventil mit Entleerung Nennweite: DN 20 (13/4") kvs: max. 5,7					

1.3.80	Strangregulierventil DN 25	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Strangregulierventil mit Entleerung Nennweite: DN 25 (1") kvs: max. 8,9					

1.3.90	Strangabsperrentil DN 15	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Strangabsperrentil - ohne Voreinstellung - in Schrägsitzausführung - Alle Funktionselemente auf der Handradseite,					

- Einbaumöglichkeit für Meßventil und Entleerungskugelhahn
 Material: Gehäuse Rotguss
 Spindel und Kegel Messing
 Dichtung: O-Ringe und PTFE Dichtungen
 kvs: max . 3,9
 max. Betriebstemperatur : 120° C
 max. Betriebsdruck : 16 bar
 max. Differenzdruck: 2 bar
 Nennweite: DN 15 (1/2")
 Druckstufe: PN 16
 Anschluss: Gewinde
 Montagehöhe: bis 5,0 m

einschl. Wärmedämmschale
 - aus geschäumten Polyetylen
 - mit Verschlussclipsen (Kunststoff)
 - diffusionsdicht Verkleben der Stöße
 einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem

1.3.100 Strangabsperrventil DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Strangabsperrventil Nennweite: DN 20 (3/4") kvs: max. 5,7				..... pro 1,00 St	.....

1.3.110 Strangabsperrventil DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St		
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Strangabsperrventil Nennweite: DN 25 (1") kvs: max. 8,9				..... pro 1,00 St	.....

1.3.120	Einbau 3-Wege Flansch-Mischer DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Einbau eines 3-Wege-Mischer mit Stellmotor Die Einbauteile (Mischer) wird durch das Gewerk Gebäudeautomation geliefert und durch den AN in das Rohrleitungsnetz eingebaut. Es sind Übergänge auf das Heizungsrohrnetz zu schaffen Nennweite Mischer: DN 25				..... pro 1,00 St	.....

1.3.130	Einbau 3-Wege Flansch-Mischer DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Einbau eines 3-Wege-Mischer mit Stellmotor Nennweite Mischer: DN 40				..... pro 1,00 St	.....

1.3.140	Maschinenthermometer 0-120°C	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
	Maschinenthermometer Winkel 90° Ausführung: - Genauigkeit nach DIN 16195B - Oberteil Aluminium, - messingfarben - Bauhöhe 150 x 36 mm - Messbereiche 0 bis 120°C - Anschluss G 1/2"				..... pro 1,00 St	.....

- Tauchrohr­längen von 80 bis 200 mm

einschl.

- Anschlußstutzen
- Dichtungs- und Befestigungsmaterial

1.3.150 Manometer 0 - 10 bar Heizung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	10,00	St		
<p>Manometer, - als Rohrfeder­manometer, - Rohrfeder aus Kupfer­legierung, - Gehäuse aus Stahl, - Übersteckring Stahl, verchromt, - Messgenauigkeit 1,0 % vom Skalen­endwert, Gehäusedurchmesser 100 mm, Anschlußzapfen R 1/2, radial nach unten, Anzeigebereich 0 bis 10 bar.</p> <p>einschl. Manometerhahn, - mit Stopfbuchse, Material: Messing, Druckstufe: PN 6 Temperatur: max. 120°C Anschlüsse: Muffe-Muffe, Anschlußgewinde R 1/2.</p> <p>einschl. Wassersackrohr 1/2" - in U-Rohrausführung - Ausführung nach DIN 16282 - mit Anschweißende und Spannmuffe - Material Stahl - Nennweite 1/2"</p>				..... pro 1,00 St	.....

1.3.160 KFE-Kugelhahn DN 15 (1/2")	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	20,00	St		
<p>KFE-Kugelhahn</p>				..... pro 1,00 St	.....

Material: Messing,
 Druckstufe: PN 16
 Nennweite: DN 15 (1/2")
 mit Flügelgriff, mit vergrößertem Durchgang,
 mit Schlauchverschraubung und Kappe,
 selbstdichtend.
 matt-vernickelt

1.3.170	Einbau Tauchhülsen für Fühler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
	Einbau Fühlertauchhülsen Die Tauchhülsen wird durch das Gewerk Gebäudeautomation geliefert und durch den AN in das Rohrleitungsnetz eingebaut. Tauchhülsenlänge max. 120 mm Nennweite 1/2"				..... pro 1,00 St	.....

1.3.180	Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=3,6m³/h, H=3m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Hocheffizienz-Nassläuferpumpe - elektronisch geregelt, - Energieeffizienzindex (EEI) < 0.20 Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften: - Einzelpumpe - Hocheffizienz-EC-Permanente Magnetmotortechnologie - Energieeffizienzindex (EEI) = 0.19 - Regelungsarten: - Konstantdruck - Festdrehzahl - Proportionaldruck - Konstanttemperatur - Integrierter Motorvollschutz - Wärmedämmschalen gem. EnEV - Automatische Sollwerteneinstellung durch				..... pro 1,00 St	.....

selbsteinstellende-Funktion

- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch

Einsteckmodule

im Klemmenkasten mit Störmeldung Extern Ein/Aus
(Einsteckmodul ist Umfang dieser Position)

- Betriebs- und Störmeldung
 - Kommunikationsmöglichkeiten analog/digital:
 - 2xDO / 3xDI / 1xAI
 - Erfassung der Betriebshistorie
 - Bedienung über TFT-Display und Softtouch-Tastatur
 - Automatische Sollwerteneinstellung
- inkl. Volumenstrombegrenzung

- Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels
optionalem
Diagnose- und Fernbediengerät

Fördermedium: Heizungswasser

Medientemperaturbereich: -10 .. 110 °C

Medientemperatur: 70 °C

Dichte: 983.2 kg/m³

Kinematische Viskosität: 1 mm²/s

Temperaturklasse: 110

Technische Daten:

Tats.Förderstrom der Pumpe: 3,6 m³/h

Tats. Förderhöhe der Pumpe: 3 m

Nennweite: DN25

Anschluss: Verschraubung

Nenndruck (bar): PN10

Einbaulänge: 180 mm

Leistungsaufnahme P1: 9 - 84 W

Maximale Stromaufnahme: 0,757 A

Gewicht: ca.5 kg

Einbauort:

Werkstoffe:

Pumpengehäuse Grauguss (EN-GJL-250)

mit Steckverbinder als Rast 5-Systemstecker, 3 polig

zur Verbindung mit der Heizungsregelung

einschl. Wärmedämmschale und elektr. Anklemparbeiten

sowie Anschlussverschraubung und Übergang auf das
Heizungsrohrnetz

einschl. Einsteckmodul für Störmeldung Ext Ein/Aus

1.3.190	Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=0,21 m³/h, H=3,0 m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Hocheffizienz - Nassläuferpumpe mit Einsteckmodul für Störmeldung Ext Ein/Aus Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: 0,21 m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: 3,8 m Anschluss: Anschlussverschraubung Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN 10 Einbaulänge: 180 mm Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: 3 - 34 W Maximale Stromaufnahme: 0,35 A Gewicht: ca.2 kg					

1.4 Heizflächen und Zubehör EUR

1.4.10	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 700-750 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper - plane Front - ohne umlaufende Sicke - Rückseite profiliert - oberen festen Kantenschutz - mit eingebauter Ventilgarnitur mit Voreinstellung, Oberteil und Bauschutzkappe - mit Entleerungs- und verdrehbarer Entlüftungstopfen sowie Blindstopfen - geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, - variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Material: kaltgewalzten Stahlblech nach EN 442 Oberfläche: Grundbeschichtung nach DIN 55900					

Teil 1,
 Fertiglackierung mit Pulverbeschichtung
 nach DIN 55900 Teil 2,
 Ausführung: Hygieneheizkörper Plan-Ventil
 Farbe: weiß
 kvs-Einstellung: 0,13 - 0,75
 Anschlüsse: 4 x G 1/2 I.G. seitlich
 2 x G 3/4 A.G. unten (50 mm Abstand)
 Betriebsdruck: max. 10 bar
 Medium: Heißwasser bis 110 °C
 Ventileinsatz: rechts- oder linksseitig
 Typ: 20
 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm
 Baulänge: über 700 bis 750 mm
 Bautiefe: über 95 bis 110 mm

einschl. Wandbefestigung
 für zuvor beschriebene Flachheizkörper
 - in verzinkter Ausführung
 - nach VDI 6036 Anforderungsklasse II
 - mit Schallschutzeinlagen

Um Schäden des Heizkörper während der Bauphase zu vermeiden ist dieser mit Schutzverpackung zu montieren und vor Übergabe an den Nutzer die Schutzverpackung zu entfernen.

1.4.20	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 900-950 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 900 bis 950 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.30	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 1000-1050 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1000 bis 1050 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.40	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 1100-1150 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1100 bis 1150 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.50	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 1200-1250 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1200 bis 1250 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.60	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 1300-1350 mm	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1300 bis 1350 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.70	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 1400-1450 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1400 bis 1450 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.80	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=400-450, B= 1600-1650 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:					

Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung
 Typ: 20
 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm
 Baulänge: über 1600 bis 1650 mm
 Bautiefe: über 95 bis 110 mm

1.4.90	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=600-650, B= 500-550 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 600 bis 650 mm Baulänge: über 500 bis 550 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm						

1.4.100	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=600-650, B= 700-750 mm	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 600 bis 650 mm Baulänge: über 700 bis 750 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm						

1.4.110	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=600-650, B= 800-850 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 600 bis 650 mm Baulänge: über 800 bis 850 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.120	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=600-650, B= 1400-1450 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 600 bis 650 mm Baulänge: über 1400 bis 1450 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.130	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=600-650, B= 1800-1850 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 600 bis 650 mm Baulänge: über 1800 bis 1850 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm					

1.4.140	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=900-950, B= 600-650 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 600 bis 650 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm</p>						

1.4.150	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=900-950, B= 800-850 mm	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 800 bis 850 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm</p>						

1.4.160	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=900-950, B= 1100-1150 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20</p>						

Bauhöhe: über 900 bis 950 mm
 Baulänge: über 1100 bis 1150 mm
 Bautiefe: über 95 bis 110 mm

1.4.170	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=900-950, B= 1300-1350 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 1300 bis 1350 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm						

1.4.180	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=95-110, H=900-950, B= 1600-1650 mm	USt. [%] 19%	Menge 6,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 20 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 1600 bis 1650 mm Bautiefe: über 95 bis 110 mm						

1.4.190	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 900-950 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 900 bis 950 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm					

1.4.200	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1000-1050 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1000 bis 1050 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm					

1.4.210	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1100-1150 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1100 bis 1150 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm					

1.4.220	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1200-1250 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1200 bis 1250 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.230	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1300-1350 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1300 bis 1350 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.240	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1400-1450 mm	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30						

Bauhöhe: über 400 bis 450 mm
 Baulänge: über 1400 bis 1450 mm
 Bautiefe: über 150 bis 170 mm

1.4.250	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1600-1650 mm	USt. [%] 19%	Menge 12,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1600 bis 1650 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.260	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 1800-1850 mm	USt. [%] 19%	Menge 6,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 1800 bis 1850 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.270	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 2000-2050 mm	USt. [%] 19%	Menge 15,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 2000 bis 2050 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.280	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=400-450, B= 2300-2350 mm	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 400 bis 450 mm Baulänge: über 2300 bis 2350 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.290	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=900-950, B= 700-750 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 700 bis 750 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.300	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=900-950, B= 1100-1150 mm	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 1100 bis 1150 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.310	Plan-Ventil-Hygieneheizkörper T=150-170, H=900-950, B= 1300-1350 mm	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Plan-Ventil-Hygieneheizkörper mit Wandbefestigung Typ: 30 Bauhöhe: über 900 bis 950 mm Baulänge: über 1300 bis 1350 mm Bautiefe: über 150 bis 170 mm						

1.4.320	Hygiene Röhrenheizkörper T=50, H=2000, B=532 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Röhrenheizkörper - Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen - 1- und 2 säulige Ausführung						

- montagefertig zu fertigen Heizkörpern verschweißt.
- mit senkrecht angeordneten, einzeln verschlossenen, runden Präzisionsstahlrohren (Ø 25 mm)
- rückseitige Sammelrohre (Ø 28 mm)
- durch verdeckte Pressschweißung verbunden
- allseits gerundeten Kanten
- rückseitig angeschweißte Aufhängelaschen.
- Wärmeleistung geprüft nach DIN EN442,
- mit CE-Kennzeichnung
- Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfall-Versicherer (GUV),
- seitlich Entlüftung und Blindstopfen 1/2" seitlich montiert
- grundiert und lackiert (Pulverlackiert) nach DIN 55900
- Heizkörper anschlussfertig verpackt,

Material: Stahlblech
 Ausführung: kompakt
 Anschlüsse: 4x1/2" IG
 stirnseitig
 Farbe: weiß
 Betriebsdruck: max.10 bar
 Betriebstemperatur: max. 110 °C

Abmessungen
 Ausführung: 1-säulig
 Elemente: 14
 Tiefe: 50 mm
 Höhe: 2000 mm
 Länge: 532 mm

- mit Wandbefestigung
- in Heizkörperfarbe
 - nach VDI 6036 Anforderungsklasse III
 - mit Schallschutzeinlagen

- bestehend aus:
- Wandkonsolen
 - Wand- Abstandshalter
 - Schrauben, Scheiben und Dübel

Um Schäden des Heizkörper während der Bauphase zu vermeiden ist dieser mit Schutzverpackung zu montieren und vor Übergabe an den Nutzer die Schutzverpackung zu entfernen.

Aufgrund der Gleichheit gegenüber der Bestandsheizflächen ist nachfolgend aufgeführtes Fabrikat anzubieten

1.4.330	Hygiene Röhrenheizkörper T=50, H=2000, B=608 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Röhrenheizkörper in Hygieneausführung, mit Wandbefestigung					
	Abmessungen Ausführung: 1-säulig Elemente: 16 Tiefe: 50 mm Höhe: 2000 mm Länge: 608 mm					
1.4.340	Hygiene Röhrenheizkörper T=50, H=2000, B=836 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Röhrenheizkörper in Hygieneausführung, mit Wandbefestigung					
	Abmessungen Ausführung: 1-säulig Elemente: 22 Tiefe: 50 mm Höhe: 2000 mm Länge: 836 mm					

1.4.350	Hygiene Röhrenheizkörper T=50, H=2000, B=912 mm	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Röhrenheizkörper in Hygieneausführung, mit Wandbefestigung</p> <p>Abmessungen Ausführung: 1-säulig Elemente: 16 Tiefe: 50 mm Höhe: 2000 mm Länge: 912 mm</p>					

1.4.360	Hygiene Röhrenheizkörper T=50, H=2000, B=1140 mm	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Röhrenheizkörper in Hygieneausführung, mit Wandbefestigung</p> <p>Abmessungen Ausführung: 1-säulig Elemente: 30 Tiefe: 50 mm Höhe: 2000 mm Länge: 1140 mm</p>					

1.4.370	Hygiene Röhrenheizkörper T=72, H=2000, B=532 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Röhrenheizkörper in Hygieneausführung, mit Wandbefestigung						
	Abmessungen Ausführung: 2-säulig Elemente: 14 Tiefe: 72 mm Höhe: 2000 mm Länge: 532 mm						

1.4.380	Hygiene Röhrenheizkörper T=72, H=2000, B=760 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Röhrenheizkörper in Hygieneausführung, mit Wandbefestigung						
	Abmessungen Ausführung: 2-säulig Elemente: 20 Tiefe: 72 mm Höhe: 2000 mm Länge: 760 mm						

1.4.390	Heizkörper-Anschlussarmat ur Eckform	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	88,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:						

Heizkörper-Anschlussarmatur
für Ventilheizkörper
Anschluss VL/RL: G 3/4"
Durchfluss: 10 bis 150 l/h (einstellbar)
Ausführung: Eckform

1.4.400	Thermostatventil 1/2"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	13,00	St		
	<p>Thermostatventil mit automatischer Durchflussregelung unabhängig vom Differenzdruck - Durchfluss stufenlos einstellbar - mit Begrenzung und Voreinstellung - zur Aufnahme von Thermostaten - Gewindeanschluss Thermostat 30x1,5</p> <p>Material: Rotguß vernickelt Spindel aus nichtrostendem Stahl Durchfluss: 10 bis 150 l/h Betriebstemperatur: max.120 C Betriebsdruck: max. 10 bar Differenzdruck: max.60 kPa Ausführung: Durchgang oder Eckform Nennweite DN 15 Anschlussgewinde: 1/2" IG/AG</p> <p>einschl. Anschluss an das Heizungsrohrnetz</p>				<p>..... pro 1,00 St</p>	<p>.....</p>

1.4.410	Heizkörperücklaufverschraubung 1/2"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	13,00	St		
	<p>Heizkörperverschraubung für den Einsatz in Warmwasser-Zentralheizung en - für den Heizkörperücklauf - absperr- und regulierbar - mit Entleermöglichkeit - mit Voreinstellung</p>				<p>..... pro 1,00 St</p>	<p>.....</p>

- Anschluss für Füll und Entleerungseinrichtung
- Einbaumaße nach DIN 3842
- Gewindeverbindung

Material: Rotguß vernickelt.
 Ventilkegel aus Messing
 mit EPDM O-Ring-Abdichtung.
 Messing-Schutzkappe mit Dichtung
 Betriebstemperatur: max.120 C
 Betriebsdruck: max. 10 bar
 Ausführung: Durchgang oder Eckform
 Nennweite DN 15
 Anschlussgewinde: 1/2" IG/AG

1.4.420	Thermostatisches Fühlerelement Gewindanschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	101,00	St		
	Thermostatisches Fühlerelement zum Anschluß an Ventilgarnitur				..... pro 1,00 St	.....
	- mit eingebautem Flüssig-Fühler entspr. EN 215 geprüft					
	- auf individuellen Sollwert begrenzt- und blockierbar,					
	- mit Frostschutzsicherung					
	- mit Gewindeanschluss M 30x1,5 mm					
	- Ausführung: weiß					
	- Sollwertbereich 7 - 28 C					
	- Skalenkappe * 1 - 5					
	- ohne Nullstellung					

1.4.430	Kunststoff-Rosetten weiß, DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	202,00	St		
	Kunststoff-Rosette				..... pro 1,00 St	.....
	- aus Kunststoff					
	- Farbe weiß,					
	- mit Klemmverschluß					
	- Nennweite: DN 15					

1.4.440	Aus- und Wiedereinbauen von Heizkörper	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	101,00	St		
	Einmaliges Ausbauen und Wiedereinbauen der Flachheizkörper, Röhrenradiatoren oder Badheizkörper innerhalb der Ausführungszeit (für z.B. Malerarbeiten) einschl. Schützen der Heizkörper- und Rohranschlüsse gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, einschl. Notwendiges Entleeren und Füllen der Anlage				..... pro 1,00 St	.....

1.5 Wärmedämmung und Brandschutz EUR

Hinweis

1.5.10	Wärmedämmung Rohrleitung DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	142,00	m		
	Wärmedämmung Rohrleitung Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: Stahlrohr Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Nennweite: DN 15 Dämmschichtdicke: 20 mm Ausführung: Rohrschale 100% gemäß der EnEV neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen und längsseits sind die Stoßkante sowie die Rundstöße zu verkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit verzinktem				..... pro 1,00 m	.....

Bindedraht auf der Rohrleitung zu befestigen.
 Die Befestigungspunkte an Rohrleitungen sind mit zu dämmen.
 einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband

1.5.20	Wärmedämmung Rohrleitung DN 20	USt. [%] 19%	Menge 103,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Stahlrohrleitung Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 20 Dämmschichtdicke: 30mm					

1.5.30	Wärmedämmung Rohrleitung DN 25	USt. [%] 19%	Menge 72,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Stahlrohrleitungen Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 25 Dämmschichtdicke: 30mm					

1.5.40	Wärmedämmung Rohrleitung DN 32	USt. [%] 19%	Menge 95,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:					

Wärmedämmung Stahlrohrleitung,
 Mineralwolle alukaschiert
 Nennweite: DN 32
 Dämmschichtdicke: 40 mm

1.5.50	Wärmedämmung Rohrleitung DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	91,00	m		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Stahlrohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 40 Dämmschichtdicke: 50 mm				..... pro 1,00 m	.....

1.5.60	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	74,00	St		
	Wärmedämmung - Formstück Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: Stahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Nennweite: DN 15 Dämmschichtdicke: 20 mm Ausführung: Bogen 100% gemäß der EnEV neuste Fassung Winkel: bis 90 ° Montagehöhe: bis 5,0m Das Formstück ist fugendicht aufbringen die Stoßkante und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben.				..... pro 1,00 St	.....

1.5.70	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	23,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen-Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 20 Dämmschichtdicke: 30mm Winkel: bis 90°				..... pro 1,00 St	.....

1.5.80	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 25 Dämmschichtdicke: 30mm Winkel: bis 90°				..... pro 1,00 St	.....

1.5.90	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	34,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 32 Dämmschichtdicke: 40mm Winkel: bis 90°				..... pro 1,00 St	.....

1.5.100	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	44,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen Steahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 40 Dämmschichtdicke: 50mm Winkel: bis 90°				..... pro 1,00 St	.....

1.5.110	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	27,00	St		
	Wärmedämmung - Formstück Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: Stahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Nennweite: DN 15 Dämmschichtdicke: 20 mm Ausführung: T-Stück 100% gemäß der EnEV neuste Fassung Winkel: bis 90 ° Montagehöhe: bis 5,0m Das Formstück ist fugendicht aufbringen die Stoßkante und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben.				..... pro 1,00 St	.....

1.5.120	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 20 Dämmschichtdicke: 30mm gleich oder reduziert					

1.5.130	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 25 Dämmschichtdicke: 30 mm gleich oder reduziert					

1.5.140	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Stahl Mineralwolle alukaschiert					

Nennweite: DN 32
 Dämmschichtdicke: 40 mm
 gleich oder reduziert

1.5.150	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück DN 40	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 40 Dämmschichtdicke: 50 mm gleich oder reduziert						

1.5.160	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück DN 50	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Stahl Mineralwolle alukaschiert Nennweite: DN 50 Dämmschichtdicke: 60 mm gleich oder reduziert						

Hinweis

1.5.170	Wärmedämmung Rohrleitung d=16 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.500,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Wärmedämmung Rohrleitung Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: C-Stahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Durchmesser: 16 mm Dämmschichtdicke: 20 mm Ausführung: Rohrschale 100% gemäß der EnEV neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m</p> <p>Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen und längsseits sind die Stoßkante sowie die Rundstöße zu verkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit verzinktem Bindedraht auf der Rohrleitung zu befestigen. Die Befestigungspunkte an Rohrleitungen sind mit zu dämmen. einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband</p>					

1.5.180	Wärmedämmung Rohrleitung d=20 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	142,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 20mm Dämmschichtdicke: 20mm</p>					

1.5.190	Wärmedämmung Rohrleitung d=25 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	6,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 25mm Dämmschichtdicke: 30mm						

1.5.200	Wärmedämmung Rohrleitung d=32 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	4,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 32mm Dämmschichtdicke: 30mm						

1.5.210	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen d=16 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	1.062,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Wärmedämmung - Formstück Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: C-Stahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Durchmesser: 16 mm Dämmschichtdicke: 20 mm Ausführung: Bogen 100% gemäß der EnEV neuste						

Fassung
 Winkel: bis 90 °
 Montagehöhe: bis 5,0 m

Das Formstück ist fugendicht aufbringen die Stoßkante und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben.

1.5.220	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen d=20 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	18,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 20mm Dämmschichtdicke: 20mm Winkel: bis 90°					

1.5.230	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen d=25 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 25mm Dämmschichtdicke: 30mm Winkel: bis 90°					

1.5.240	Wärmedämmung Rohrleitungsbogen d=32 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungsbogen Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 32mm Dämmschichtdicke: 30mm Winkel: bis 90°					

1.5.250	Wärmedämmung Rohrleitung T-Stück d=16 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	98,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Wärmedämmung - Formstück Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: C-Stahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Durchmesser: 16 mm Dämmschichtdicke: 20 mm Ausführung: T-Stück 100% gemäß der EnEV neuste Fassung gleich oder reduziert Montagehöhe: bis 5,0 m Das Formstück ist fugendicht aufbringen die Stoßkante und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben.					

1.5.260	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück d=20 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	34,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 20mm Dämmschichtdicke: 20mm gleich oder reduziert					

1.5.270	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück d=25 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 25mm Dämmschichtdicke: 30mm gleich oder reduziert					

1.5.280	Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück d=32 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmedämmung Rohrleitungs T-Stück Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: 32mm Dämmschichtdicke: 30mm gleich oder reduziert					

Hinweis

1.5.290	Stahlblech-Ummantelung Stahl Rohrleitung bis d=110 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	90,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Stahlblech-Ummantelung für gedämmte Stahl Rohrleitungen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung</p> <ul style="list-style-type: none">- feuerverzinkt- temperaturbeständig- glatte Struktur- nicht brennbar <p>Material: verzinktes Stahlblech Materialdicke: min. 0,6 mm Rohrinnenweite: bis DN 25 Dämmdicke: 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Rohrleitungsmantel Baustoffklasse: nichtbrennbar, DIN 4102 - A1 Temperaturbeständigkeit: -196°C bis + 320°C Zinkauflage: zweiseitig 275 g pro qm Montagehöhe: bis 5,0 m</p> <p>Verarbeitung Längs- und Rundnähte werden durch Sicke und Gegensicke verbunden. Zusätzlich werden die Rohre an den Längsseiten mit Blechtreibschrauben (einreihig) aus nichtrostendem Stahl je Meter verschraubt.</p>					

1.5.300	Stahlblech-Ummantelung Stahl Rohrleitung d=130 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	85,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Ummantelung für gedämmte C-Stahl</p>					

Rohrleitungen
 Rohrnennweite: DN 32
 Dämmdicke: 40 mm
 Außendurchmesser: bis 130mm

1.5.310	Stahlblech-Ummantelung Stahl Rohrleitung d=160 mm	USt. [%] 19%	Menge 80,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Ummantelung für gedämmte C-Stahl Rohrleitungen Rohrnennweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160mm</p>						

1.5.320	Stahlblech-Ummantelung Stahl Bogen bis d= 100 mm	USt. [%] 19%	Menge 66,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Stahlblech-Ummantelung für gedämmte Stahl Bogen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung - feuerverzinkt - temperaturbeständig - glatte Struktur - nicht brennbar Material: verzinktes Stahlblech Materialdicke: min. 0,6 mm Rohrnennweite: bis DN 25 Dämmdicke: 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Bogen-Ummantelung Winkel: bis 90° Baustoffklasse: nichtbrennbar, DIN 4102 - A1 Temperaturbeständigkeit: -196°C bis + 320°C Zinkauflage: zweiseitig 275 g pro qm</p>						

Montagehöhe: bis 5,0 m
 Verarbeitung
 Längs- und Rundnähte werden durch Sicke und Gegensicke verbunden.
 Zusätzlich wird das Formstück an den Längsseiten mit Blechtreibschrauben (einreihig) aus nichtrostendem Stahl je Meter verschraubt.

1.5.330	Stahlblech-Ummantelung Stahl Bogen d=130 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	52,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Bogen für gedämmte Stahl Bogen Rohrnennweite: DN 32 Dämmdicke: 40 mm Außendurchmesser: bis 130 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.5.340	Stahlblech-Ummantelung Stahl Bogen d=160 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	46,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Bogen für gedämmte Stahl Bogen Rohrnennweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.5.350	Stahlblech-Endabschluss d= 110 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	<p>Stahlblech-Endabschluss für gedämmte Stahl Rohrleitungen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung</p> <ul style="list-style-type: none"> - feuerverzinkt - temperaturbeständig - glatte Struktur - nicht brennbar <p>Material: verzinktes Stahlblech Materialdicke: min. 0,6 mm Rohrnennweite: bis DN 25 Dämmdicke: 30 mm Außendurchmesser: bis 110 mm Ausführung: Endabschluss Baustoffklasse: nichtbrennbar, DIN 4102 - A1 Temperaturbeständigkeit: -196°C bis + 320°C Zinkauflage: zweiseitig 275 g pro qm Montagehöhe: bis 5,0 m Verarbeitung</p> <p>Längs- und Rundnähte werden durch Sicke und Gegensicke verbunden. Zusätzlich wird der Endabschluss mit Blechtreibschrauben (einreihig) aus nichtrostendem Stahl je Meter verschraubt.</p>			..... pro 1,00 St	.....

1.5.360	Stahlblech-Endabschluss d= 130 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:</p> <p>Stahlblech-Endabschluss für gedämmte Stahl Rohrleitung Rohrnennweite: DN 32 Dämmdicke: 40 mm Außendurchmesser: bis 130mm</p>				..... pro 1,00 St	.....

1.5.370	Stahlblech-Endabschluss d= 160 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Endabschluss für gedämmte Stahl Rohrleitung Rohrinnenweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160mm				..... pro 1,00 St	.....

1.5.380	Stahlblech-Stutzen und Zuschnitt für Stahl T-Stück d= 100 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St		
	Stahlblech-Stutzen und Zuschnitt für T-Stück für gedämmte Stahl Rohrleitungen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung - feuerverzinkt - temperaturbeständig - glatte Struktur - nicht brennbar - für beliebige Hauptrohr-Durchmesser Material: verzinktes Stahlblech Materialdicke: min. 0,6 mm Rohrinnenweite: bis DN 25 Dämmdicke: 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Stutzen für T-Stück Winkel: bis 90° Baustoffklasse: nichtbrennbar, DIN 4102 - A1 Temperaturbeständigkeit: -196°C bis + 320°C Zinkauflage: zweiseitig 275 g pro qm Montagehöhe: bis 5,0 m Verarbeitung Längs- und Rundnähte werden durch Sicke und Gegensicke verbunden. Zusätzlich wird der Stutzen an den Längsseiten mit Blechtreibschrauben (einreihig) aus nichtrostendem Stahl je Meter verschraubt.				..... pro 1,00 St	.....

1.5.390	Stahlblech-Stutzen und Zuschnitt für Stahl T-Stück d= 130 mm	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Stutzen und Zuschnitt für T-Stück für gedämmte Stahl Rohrleitungen Rohrnennweite: DN 32 Dämmdicke: 40 mm Außendurchmesser: bis 130 mm						

1.5.400	Stahlblech-Stutzen und Zuschnitt für Stahl T-Stück d= 160 mm	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Stahlblech-Stutzen und Zuschnitt für T-Stück für gedämmte Stahl Rohrleitungen Rohrnennweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160 mm						

1.5.410	PVC-Ummantelung Rohrleitung d= 100 mm	USt. [%] 19%	Menge 55,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
PVC-Ummantelung für gedämmte Edelstahl Rohrleitungen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung Material: Hart-PVC						

Materialdicke: min. 0,35 mm
 Rohrnennweite: bis DN 25
 Dämmdicke: bis 30 mm
 Außendurchmesser: bis 100 mm
 Ausführung: Rohrleitungsmantel
 Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1
 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C
 Montagehöhe: bis 5,0 m
 Verarbeitung
 Längsnähte überlappen und sind mit Stechnieten oder mit Selbstklebeband zu verschließen. Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen.

1.5.420 PVC-Ummantelung Bogen d= 100 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	26,00	St		
PVC-Ummantelung für gedämmte Edelstahl Bogen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Rohrnennweite: bis DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Ummantelung - Bogen Winkel: 90° Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m Verarbeitung Längsnähte überlappen und sind mit Stechnieten oder mit Selbstklebeband zu verschließen. Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen.				..... pro 1,00 St	.....

1.5.430 PVC- Stutzen und Zuschnitt für T-Stück d=100 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	8,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>PVC-Stutzen und Zuschnitt für T-Stück für gedämmtes Edelstahl T-Stück zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung</p> <p>Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Rohrinnenweite: bis DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Stutzen und Ausschnitt für T-Stück gleich oder reduziert Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m Verarbeitung Längsnähte überlappen und sind mit Stechnieten oder mit Selbstklebeband zu verschließen. Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen.</p>					

1.5.440 PVC- Endabschluss d= 100 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>PVC-Endabschluss für gedämmte Edelstahl Bogen zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung</p> <p>Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Rohrinnenweite: bis DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Endabschluss Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m Verarbeitung Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen.</p>					

Hinweis

1.5.450 R90 Rohrabschottung DN 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	69,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung Rohrleitung: Stahl-/ Mehrschichtverbundrohr Dämmmaterial: nichtbrennbarer hochverdichtete aluminiumkaschierte Mineralwolle-Rohrschale Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV Nennweite: bis DN 15 für Stahl / C-Stahlrohr d=15 mm Einbaulänge: bis 40cm Montagehöhe: bis 5,0m</p> <p>Ausführung: Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen, bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III) oder mit Brandschutzkitt zu verfüllen. Eine weiterführende Dämmung mit einer zulässigen Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht auf dem Rohr zu befestigen.</p> <p>einschl. Kennzeichnung der Brandschutzdurchführung für die einzelnen Decken- und Wanddurchbrüche gemäß bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen</p>					

1.5.460	R90 Rohrabschottung DN 20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 20 für Stahl-/Mehrschichtverbund rohr				..... pro 1,00 St	.....

1.5.470	R90 Rohrabschottung DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 25 für Stahl-/ Mehrschichtverbundrohr				..... pro 1,00 St	.....

1.5.480	R90 Rohrabschottung DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 32 für Stahlrohr				..... pro 1,00 St	.....

1.5.490	R90 Rohrabschottung DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 40 für Stahlrohr					

1.6	Umverlegung Rohrleitungen					EUR
------------	----------------------------------	--	--	--	--	------------------

1.6.10	Demontage von Heizungsrohrleitung Stahl/ C-Stahl bis DN 25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Demontage von Heizungsrohrleitung einschl. Form- und Verbindungsstücke, Armaturen und Befestigungen - von Haupt-, Verteil-, und Anschlussleitungen - im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen - Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich - wandbündige Demontage von Befestigungen und Konsolen Rohrmedium: Heizungswasser Material: Stahl/ C-Stahl/ Guss Nennweite: bis DN 25 Demontagehöhe: bis 5,0 m einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der Materialien Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß					

1.6.20	Demontage von Heizungsrohrleitung Stahl/ C-Stahl über DN 25 bis DN 50	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch:
Demontage von Heizungsrohrleitung
aus Stahl/ C-Stahl/ Guss
einschl. Form-und Verbindungsstücken, Armaturen und
Befestigungen
Nennweite: über DN 25 bis DN 50

1.6.30	Demontage von Heizungsrohrleitung Stahl/ C-Stahl über DN 50 bis DN 80	USt. [%] 19%	Menge 20,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Heizungsrohrleitung Stahl/ C-Stahl/ Guss einschl. Form-und Verbindungsstücken, Armaturen und Befestigungen Nennweite: über DN 50 bis DN 80</p>					

1.6.40	Demontage Rohrleitungsdämmung bis DN 25	USt. [%] 19%	Menge 20,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Demontage von Rohrleitungsdämmung einschl. Form-und Verbindungsstücke sowie Ummantelung aus PVC, Pappe oder Gips - von Haupt-, Verteil-, und Anschlussleitungen - im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen - Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich</p> <p>Rohrmedium: Heizungswasser Material: Mineralwolle /PE-Schaum Nennweite: bis DN 25 Demontagehöhe: bis 5,0 m einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle</p>					

sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der
Materialien
Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß

1.6.50	Demontage Rohrleitungsdämmung über DN 25 bis DN 50	USt. [%] 19%	Menge 80,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Rohrleitungsdämmung einschl. Form-und Verbindungsstücken</p> <p>Nennweite: über DN 25 bis DN 50</p>					

1.6.60	Demontage Rohrleitungsdämmung über DN 50 bis DN 80	USt. [%] 19%	Menge 20,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Rohrleitungsdämmung einschl. Form-und Verbindungsstücken</p> <p>Nennweite: über DN 50 bis DN 80</p>					

1.6.70	Neuverlegung Heizungsleitung bis DN 25	USt. [%] 19%	Menge 20,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Neuverlegung Heizungsleitung bis DN 25 aus Stahlrohr</p>					

mittelschweres Gewinderohr
für die Heizungsinstallation
Werkstoff: Stahlrohr schwarz, Normalwanddicke
Werkstoff Nr.: S 195T DIN EN 10255
Verbindung: Autogenschweißen
Abmessung: 33,7 x 3,25 mm
Nennweite: DN 25
Medium: Heizungswasser
Verlegung: innerhalb von Gebäuden
Montagehöhe: bis 5,0m
einschl. Dicht- und Schweißmittel
Herstellen der Verbindungen durch Schweißen.
Ausführung durch geprüfte Schweißer.

einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigung

1.6.80	Neuverlegung Heizungsleitung über DN 25 bis DN 80	USt. [%] 19%	Menge 80,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Neuverlegung Heizungsleitung aus Stahlrohr für die Heizungsinstallation Nennweite über DN 25 bis DN 50 einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigung						

1.6.90	Neuverlegung Heizungsleitung über DN 50 bis DN 80	USt. [%] 19%	Menge 20,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Neuverlegung Heizungsleitung aus Stahlrohr für die Heizungsinstallation Nennweite über DN 50 bis DN 80						

einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigung

1.6.100	Anschluss an bauseitigen Heizungsanschluss bis DN 50	USt. [%] 19%	Menge 12,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Anschluss an bauseitigen Heizungsanschluss mit Übergang von Stahl auf Stahl oder C-Stahl einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss bis DN 50					
1.6.110	Anschluss an bauseitigen Heizungsanschluss über DN 50 bis DN 80	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Anschluss an bauseitigen Heizungsanschluss mit Übergang von Stahl auf Stahl oder C-Stahl einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss über DN 50 bis DN 80					
1.7	Besondere Leistungen					EUR
1.7.10	Ausmessen und Anzeichnen Kernbohrungen	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Ausmessen und Anzeichnen der Bohrstelle für Kernbohrungen. Die Bohrstelle ist gut sichtbar zu markieren.					

1.7.20	Kernbohrung D 90-150 mm s=400 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Kernbohrung - Bohrung mit Diamantbohrgeräten, - in Mauerwerk, Beton, Stahlbeton - in Decken und Wänden - senkrechte oder waagrechte Bohrung; In die Positionen einzurechnen sind: - Gerüste bis zu einer Arbeitshöhe von 5,5 m - Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte - Stahlschnitte bis Durchmesser 16 mm - Bauschuttbeseitigung und Entsorgung des Bohrmaterial Bohrlochdurchmesser: über 90 bis 150 mm Decken-/Wanddicke : über 300 bis 400 mm Die Ausführung der Bohrung sind vom Architekten oder Statiker genehmigen zu lassen.				..... pro 1,00 St	.....

1.7.30	Kernbohrung D 210 - 250 mm s=400 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Kernbohrung Bohrlochdurchmesser: über 200 bis 250 mm Wanddicke : über 300 bis 400 mm				..... pro 1,00 St	.....

1.7.40	Verschluss Kernbohrung D 90-150 mm s=400 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Verschluss Kernbohrung von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und Vertikalen Kernbohrungen Fachgerechtes Verschließen der Bauwerksöffnung unter Beachtung des baulichen Brandschutzes (gasdicht), des Schall- und Wärmeschutzes. - Geprüfter Wandverschluss nach DIN 4102 mit mineralischer Vergussmasse. - alle Rohrleitungen sind inkl. Wärme- und Schallschutzdämmung bzw. geforderten Brandschutzlösungen auszuführen - die Aussparung ist vollflächig in voller Dicke mit der mineralischen Vergussmasse herzustellen, einschl. Schuttbeseitigung durch den AN Erforderliche Schotts sind gesondert ausgeschrieben, Bohrlochdurchmesser: über 90 bis 150 mm Decken-/Wanddicke : über 300 bis 400 mm max. Verschlusspalt 50 mm</p>					

1.7.50	Verschluss Kernbohrung D 200 - 250 mm s=400 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss Kernbohrung Bohrlochdurchmesser: über 200 bis 250 mm Wanddicke : über 300 bis 400 mm Restspalt: max. 50 mm</p>					

1.7.60	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=bis 500 mm, s=300 mm	USt. [%] 19%	Menge 9,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Verschluss Durchbruch von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und Vertikalen Durchbrüchen Fachgerechtes Verschließen der Bauwerksöffnung unter Beachtung des baulichen Brandschutzes (gasdicht), des Schall- und Wärmeschutzes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geprüfter Wandverschluss nach DIN 4102 mit mineralischer Vergussmasse. - alle Rohrleitungen sind inkl. Wärme- und Schallschutzdämmung bzw. geforderten Brandschutzlösungen auszuführen - die Aussparung ist vollflächig in voller Dicke mit der mineralischen Vergussmasse herzustellen, einschl. Schuttbeseitigung durch den AN <p>Erforderliche Schotts sind gesondert ausgeschrieben,</p> <p>Kantenlänge: bis 500 mm max.Verschlusspalt 100 mm max. Wand-/Deckenstärke max.. 300 mm</p>						

1.7.70	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=bis 500 mm s=400 mm	USt. [%] 19%	Menge 9,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p>Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss von Restspalt im Durchbruch nach Rohrbelegung</p> <p>Kantenlänge: bis 500 mm max.Verschlusspalt 100 mm max. Wand-/Deckenstärke über 300 bis 400 mm</p>						

1.7.80	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=550 - 800 mm s=300 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss von Restspalt im Durchbruch nach Rohrbelegung Kantenlänge: über 500 bis 800 mm max.Verschlusspalt 100 mm max. Wand-/Deckenstärke bis 300 mm					

1.7.90	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=550 - 800 mm s=400 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss von Restspalt im Durchbruch nach Rohrbelegung Kantenlänge: über 500 bis 800 mm max.Verschlusspalt 100 mm max. Wand-/Deckenstärke über 300 bis 400 mm					

1.7.100	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=850 - 1000 mm s=300 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss von Restspalt im Durchbruch nach Rohrbelegung Kantenlänge: über 800 bis 1000 mm max.Verschlusspalt 100 mm					

max. Wand-/Deckenstärke bis 300 mm

1.7.110	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=850 - 1000 mm s=400 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss von Restspalt im Durchbruch nach Rohrbelegung					
	Kantenlänge: über 800 bis 1000 mm max.Verschlusspalt 100 mm max. Wand-/Deckenstärke über 300 bis 400 mm					

1.7.120	Mehraufwendungen Verschluss von vertikalen Kernbohrungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Mehraufwendungen Verschluss von vertikalen Kernbohrungen					
	Herstellen von Hilfskonstruktionen in runden Deckendurchführungen z.B. als Schalung zur Verhinderung des unkontrollierten Ausbreiten der Verschlussmasse Kernlochdurchmesser max. 350 mm					

1.7.130	Mehraufwendungen Verschluss von vertikalen Durchbrüchen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	13,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Mehraufwendungen Verschluss von vertikalen Durchbrüchen						
	Herstellen von Hilfskonstruktionen in eckigen Deckendurchführungen z.B. als Schalung zur Verhinderung des unkontrollierten Ausbreiten der Verschlussmasse						
	Durchbruchöffnung max. 0,5 m2						

1.7.140	Druckprobe der Heizungsanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	2.250,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Druckprobe der Heizungsanlage gemäß DIN 18380 Die Anlage ist nach dem Einbau und vor dem Schließen der Mauerschlitze und Wand- und Deckendurchbrüche, sowie vor dem Aufbringen des Estrichs und dem Anbringen von Verkleidungen einer Druckprüfung zu unterziehen. Die Druckprobe erfolgt Strangweise entsprechend Baufortschritt einschl. des erforderlichen Klein- und Dichtmaterials Über jeden Druckprobeabschnitt ist ein Protokoll zu erstellen.						

1.7.150	Heizanlage befüllen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]	
		19%	0,30	m ³	..... pro 1,00 m ³	.....
	Befüllung der neu errichteten und bestehenden Heizanlage mit aufbereitetem Wasser, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im gemäß VDI 2035-2						

Die Befüllung erfolgt in bis zu 5 Teilabschnitten
Über die Heizungsbefüllung ist ein Protokoll zu erstellen.

Es ist nur die Befüllung ohne Beistellung von Wasser und Zusatzkomponenten zu kalkulieren.

1.7.160	Profilstahl	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	600,00	kg		
	<p>Winkel-, U-, T-Stahlprofile, Ankerschienen oder dergleichen einschl. Profilabschlusskappen liefern in verzinkter Ausführung, als zusätzlich erforderliche Konstruktionen für die Befestigung der Rohrschellen, Rohrträger, und dergleichen sowie für die Herstellung von statischen Sonderkonstruktionen den Erfordernissen entsprechend montieren einschl. aller erforderlichen Schraub- und Schweissverbindungen, Bohrungen und Befestigungen. Die Abrechnung erfolgt mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.</p>				..... pro 1,00 kg	.....
1.7.170	Hydraulischer Abgleich	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	<p>Hydraulischer Abgleich nach VDMA 24199 für sämtliche Heizkreise, Voreinstellungen sind entsprechend den Planungsunterlagen von Strangregulierventilen, Differenzdruckreglern und Heizkörperventilen vorzunehmen und mit gemessenen Werten zu vergleichen. Einregulierung von Strangregulierventilen mittels elektronischem Differenzdruckmesscomputer. Es ist ein Nachweis zu erstellen.</p>				..... pro 1,00 psch	.....

1.7.180	Anlagenfunktionstest	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Sämtliche neu errichtete Anlagen und Anlagenteile sind auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu protokollieren. Mittels eines 72-Stundenbetriebes erfolgt der Nachweis, dass die jeweils geänderte bzw. der neuen Nutzung angepasste Anlage in ihrer Gesamtheit und im Zusammenspiel mit den anderen Anlagen (auch der anderen Gewerke wie MSR, Elektrotechnik) funktionieren. Der 72-Stundenbetrieb ist zu protokollieren und auszuwerten. Hierzu sind die zu messenden Parameter festzulegen. Der Termin wird von der Fachbauleitung zu koordiniert.</p>					

1.7.190	Rohrkennzeichnungsbänder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Rohr-Kennzeichnungsbänder für die Kennzeichnung nach DIN 2403 mit Durchflußmedium und Fließrichtung. Aus Kunststoff auf Silikon-Papierträger zum direkten Ablösen auf die Rohrleitung. Befestigungsuntergrund Rohrleitung oder Rohrleitungsdämmung</p>					

1.7.200	Entleeren durchspuelen und Entlueften	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Anlage nach der Druckprobe entleeren, durchspülen, entschlammern</p>					

einschl. Reinigen der Schmutzfänger,
 und füllen mit aufbereitetem Wasser,
 Anlage entlüften.
 Differenzdruckregler erst nach gründlichen
 durchspülen der Anlage einsetzen!

1.7.210	Bezeichnungsschild	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	St		
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit zweizeiliger Beschriftung, Schild aus Schicht-Pressstoff, gedruckt, Höhe ca.50mm Breite ca.150mm Auf Halter mit Spannband. Befestigungsuntergrund Rohrleitung.				..... pro 1,00 St	.....

1.7.220	Anschluss an bauseitiges Heizregister RLT-Gerät bis DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Anschluss an bauseitiges Heizregister der RLT-Anlage mit dem Vorlauf und Rücklauf des Heizungssystem. Übergang von C-Stahl Presssystem auf Gewindestutzen einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss bis DN 40				..... pro 1,00 St	.....

1.7.230	Potentialausgleich der Heizungsrohrleitung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
	Potentialausgleich zwischen Heizungsrohrleitung und vorhandener Potentialausgleichsschienen herstellen				..... pro 1,00 St	.....
	bestehend aus					
	- ca. 100 m halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 1 x 6 verlegt im halogenfreien Kunststoffrohr Nenngröße DN 20 (Isolierstoffrohr nach VDE 0605, mittelschwer) Installation srohr mit Wandbefestigung					
	- 2 Stück Erdungsbandrohrschele VDE 0190 mit Anschlussmöglichkeit für 2 Leiter bis 6 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 80 mm, Schellenkörper, Schrauben und Spannband aus rostfreiem Edelstahl.					
	Die Verlegung erfolgt offen (Aufputz) auf der Wand einschl. Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an Potenzialausgleichsschienen					

2	Brandschutzertüchtigung UG					EUR
2.1	Wärmedämmung und Brandschutz					EUR

2.1.10	weiterführende Dämmung Rohrleitung DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m		
	weiterführende Wärmedämmung Rohrleitung Medium: Heizwasser Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach EnEV Durchmesser: DN 32 Dämmschichtdicke: bis 40 mm Ausführung: Rohrschale bis 100% gemäß der EnEV und DIN 1988 neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m				..... pro 1,00 m	.....
	Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen und längsseits sind die Stoßkante sowie die					

Rundstöße zu verkleben.
 Zusätzlich ist die Dämmschale mit verzinktem
 Bindedraht auf der Rohrleitung zu befestigen.
 Die Befestigungspunkte an Rohrleitungen sind mit zu
 dämmen.
 einschl. Verkleben mit selbstklebendem
 Aluminiumklebeband
 und Anschluss an die Bestandsdämmung aus Gipsbinden

2.1.20	weiterführende Dämmung Rohrleitung DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: weiterführende Dämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: DN 40 Dämmschichtdicke: bis 40mm					
2.1.30	weiterführende Dämmung Rohrleitung DN 50	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	44,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: weiterführende Dämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: DN 50 Dämmschichtdicke: bis 50mm					

2.1.40	weiterführende Dämmung Rohrleitung DN 80	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: weiterführende Dämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: DN 80 Dämmschichtdicke: bis 90mm					

2.1.50	weiterführende Dämmung Rohrleitung DN 100	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: weiterführende Dämmung Rohrleitung, Mineralwolle alukaschiert Durchmesser: DN 100 Dämmschichtdicke: bis 100mm					

2.1.60	R90 Rohrabschottung DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung Rohrmaterial: nichtbrennbare Versorgungsleitung Dämmmaterial: nichtbrennbarer hochverdichtete aluminiumkaschierte Mineralwolle-Rohrschale Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >150 kg/m ³ Wärmeleitfähigkeit:0,040 W/(mK) nach EnEV Nennweite: DN 32 Einbaulänge: bis 40cm Montagehöhe: bis 5,0 m					

Ausführung:
 Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen, bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III) oder mit Brandschutzkitt zu verfüllen. Eine weiterführende Dämmung mit einer zulässigen Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.

einschl. Kennzeichnung der Brandschutzdurchführung für die einzelnen Decken- und Wanddurchbrüche gemäß bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen

2.1.70	R90 Rohrabschottung DN 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 40				..... pro 1,00 St	.....

2.1.80	R90 Rohrabschottung DN 50	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	22,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 50				..... pro 1,00 St	.....

2.1.90	R90 Rohrabschottung DN 80	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 80				..... pro 1,00 St	.....

2.1.100	R90 Rohrabschottung DN 100	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: R90 Rohrabschottung Nennweite: DN 100				..... pro 1,00 St	.....

2.2 Demontage EUR

2.2.10	Demontage von Rohrleitungsdämmung Heizung DN 32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m		
	Demontage von Rohrleitungsdämmung einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Ummantelung aus PVC, Pappe oder Gips - von Haupt-, Verteil-, und Anschlussleitungen - im Schacht, Vorwand, offene Verlegung in allen Geschossen - Material nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich Rohrmedium: Heizwasser Material: Mineralwolle /PE-Schaum Nennweite: DN 32 Demontagehöhe: bis 5,0 m einschl. Transport zum Lagerplatz der Baustelle				..... pro 1,00 m	.....

sowie Abtransport und sortenreine Entsorgung der
Materialien
Die Ermittlung der Mengen erfolgt nach Aufmaß

2.2.20	Demontage von Rohrleitungsdämmung Heizung DN 40	USt. [%] 19%	Menge 16,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Rohrleitungsdämmung mit Ummantelung einschl. Form-und Verbindungsstücken Nennweite: DN 40						

2.2.30	Demontage von Rohrleitungsdämmung Heizung DN 50	USt. [%] 19%	Menge 44,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Rohrleitungsdämmung mit Ummantelung einschl. Form-und Verbindungsstücken Nennweite: DN 50						

2.2.40	Demontage von Rohrleitungsdämmung Heizung DN 80	USt. [%] 19%	Menge 8,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Rohrleitungsdämmung mit Ummantelung						

einschl. Form-und Verbindungsstücken
 Nennweite: DN 80

2.2.50	Demontage von Rohrleitungsdämmung Heizung DN 100	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Demontage von Rohrleitungsdämmung mit Ummantelung einschl. Form-und Verbindungsstücken Nennweite: DN 100					

3	Sonstiges					EUR
3.1	Dokumentation					EUR

3.1.10	Revisionsunterlagen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Revisionsunterlagen: - Abgabe der Unterlagen in Pappordnern für Format DIN A4, Rückenbreite 8,0 cm, Rückenschild einsteckbar, Farbe schwarz, mit Griffloch und Kantenschutz, Gütezeichen Blauer Umweltengel, - einheitliche, nummerierte Ordnerbeschriftung - mit Inhaltsverzeichnis in jedem Ordner - Bedien-, Wartungs-, Betriebsanweisungen und Ersatzteillisten in deutscher Sprache; dazu zählen: - Bestandszeichnungen - Aufstellungs- / Installationspläne - Anlagenschemata (Schaltschemata) - Funktions- / Anlagenbeschreibung - Verdrahtungs- / Stromlaufpläne - Betriebsanleitungen					

- techn. Daten der wesentlichen Anlagenteile (z.B. Ventileinstellungen, Pumpenbetriebspunkte)
- Übersicht Soll-Werte in Übereinstimmung mit Inbetriebnahmeprotokoll
- Meßprotokolle während der Einregulierung
- Wartungs- u. Inspektionspläne
- Wartungsempfehlungen nach VDMA 24176 und 24186
- Instandhaltungsanleitungen
- unverlierbare, kopierfeste Markierung der eingebauten Geräte- bzw. Bauteiltypen
- eingesetzten Ausführungsvarianten
- Hersteller-Artikel-Nummern und Bezugsadresse in allen Herstellerunterlagen alternativ möglich: tabellarische Übersicht
- Fachbauleitererklärung
- Fachunternehmererklärung
- Abnahmeprotokolle
- Sichtabnahmeprotokolle der Fachbauleitung /Objektüberwachung
- Errichterbescheinigung Brandschutz
- Meßprotokolle von Funktions- und Leistungsmessungen
- vollständig ausgefülltes Protokoll jeder erfolgreich in Betrieb genommenen Anlage mit Angabe aller Inbetriebnahmeparameter; Protokolle der Gerätehersteller sind ebenso vollständig auszufüllen

Die Anforderungen an Revisionsunterlagen nach VOB/C DIN 18380, DIN 18381 sind zu berücksichtigen

- Inbetriebsetzungsprotokolle der örtlichen Versorgungsunternehmen
- Nachweis eines fehlerfreien Probetriebes von mind. 10 Werktagen
- Austausch und Ergänzung fehlerhafter oder unvollständiger Revisionsunterlagen bis zur vollständigen

Übereinstimmung durch den AN in die Dokumentations-Ordner

gemäß vertraglich vereinbarter Anzahl

- Revisionsunterlagen sind spätestens 10 Werktage vor Abnahme beim AG vorzulegen.
- Trinkwasser Hygiene- und Spülplan

Zeichnungsverzeichnis mit Angabe Planinhalt, Maßstab, Gewerk.

Die Bestands- und Revisionspläne sind mit CAD-Programmen an Hand der vom AG übergebenen Ausführungsplanung sowie der vom AN angefertigten Montageplanung zu erstellen. Grundrisse haben den Maßstab 1 : 50 , Schema ohne Maßstab gut

lesbar, alle Pläne farbig
 Zeichnungen sind auf DIN A4 Format gefaltet, gelocht
 und mit Lochverstärker versehen.
 Im Technikraum des Gewerkes sind farbige
 Anlagenschemata mit eingestellten Hauptparametern
 sowie der Anschrift und dem Service-Telefon des AN in
 Form einer laminierten Zeichnung zu
 liefern und zu montieren.
 Die Anlagendokumentation ist komplett auf Datenträger
 CD-ROM (2 - fach) mit Plänen im Format dwg / dxf
 und pdf., sowie alle Textdokumente im Format
 und 3-fach als Papierausgabe in Ordnern zu übergeben.

3.1.20	Fotodokumentation	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Erstellen einer Fotodokumentation von: - Einbauteilen die nach Fertigstellung verdeckt sind (in Zwischendecke/Vorwand) - Brandschott - Absperr- Einstellarmaturen die durch Zwischendecken oder Vorwandwände verdeckt sind Die Dokumentation ist logisch und übersichtlich zu erstellen. Sie enthält ein Inhaltsverzeichnis, die fortlaufend nummerierten Fotos mit Lagebeschreibung und Angabe von Abmessungen sowie evtl. Einstellwerte oder Prüfzeugnisse In den Revisionszeichnungen sind die Bildnummern anzugeben. Die Unterlage ist mit der Abnahme in 1 - facher Ausführung als Papier und digital auf CD zu liefern und zu übergeben				..... pro 1,00 St	.....
3.2	Einweisung Bedienpersonal					EUR

3.2.10	Einweisung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Einweisung Bedienpersonal: - Einweisungsvoraussetzung n: 1. Schematische Darstellung Prinzipaufbau jeder einzelnen Anlage ist im Aufstellraum oder am Gerät in laminiertes Ausführung gut sichtbar angebracht. 2. Rohr- /Kanalnetzschema (Strangschema) der angeschlossenen Gebäudeinstallation 3. Die Gerätedokumentationen (Bedienanweisungen) sind in den jeweiligen Geräten in einer Dokumentenmappe hinterlegt oder sie sind als Bestandteil der Revisionsunterlagen lt. Inhaltsverzeichnis schnell auffindbar. 4. Fertigstellungsanzeige des AN liegt beim AG vor und der vollständige Funktionsumfang der Anlagentechnik kann vorgeführt und anhand der Unterlagen nach Pkt. 1 bis 3 erklärt werden. 5. Bei Bauteilen mit Kommunikationsschnittstellen zur Gebäudeautomation ist die Bestätigung des AN GA/GLT u./o. des AN MSR der Fertigstellung ebenso erforderlich. 6. Vor der Nutzereinweisung ist ein fehlerfreier Probetrieb von mind. 10 Werktagen nachzuweisen. 7. Ein Wartungsvertragsangebot des AN liegt vor. Die Einweisung des Nutzers / Bedienpersonals ist mit dem AG rechtzeitig abzustimmen.</p> <p>- Einweisungsinhalt: 1. Geräte / Kanal- bzw. Leitungsnetz / Systemkomponenten: Aufbau und Wirkungsweise erklären 2. Betriebszustände und Fahrweise (Lastfälle, jahreszeitl. Anhängigkeiten, etc.) 3. berücksichtigte Nutzervorgaben 4. Nutzer-Bedienebene(n) und Anzeigefunktionen 5. Aufbau / Inhalt / Verwendung der vollständigen Enddokumentation / Revisionsunterlagen 6. wiederkehrende Funktionsprüfungen, Wartungsintervalle, Pflegehinweise 7. Verhalten bei Störungen 8. Sicherheitstechnische Ausrüstung 9. Aus- bzw. Ablesen von Gerätedaten (z.B. Momentanleistung, Betriebsstunden,</p>					

- Medienparameter, etc.)
- 10. Inbetriebnahmeparameter
- 11. Verbrauchsdatenerfassung (Zählerstände)
- 12. Energetische Optimierung der Betriebsweise

Die erfolgreich durchgeführte Einweisung ist vom AN protokollarisch festzuhalten, durch eingewiesenes Personal schriftlich zu bestätigen, das Protokoll der Enddokumentation beizufügen.

3.3 Inbetriebnahme						EUR
3.3.10	Inbetriebnahme/Abnahme	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Inbetriebnahme/Abnahme der vorgenannten haustechnischen Anlagen und einzelnen Anlagenteile nach den einschlägigen DIN-Normen wie z.B. DIN 18 380 & 18 381; mit:				..... pro 1,00 St	.....
	- Einstellung und Einregulierung der Anlagen mit Probetriebsphase					
	- Einstellungen aller Anlagenteile (z.B. Pumpen, Regler...)					
	- Kontrolle aller hydraulischen und elektrischen Anschlüsse					
	- Funktionsprüfung der Anlage und Sicherheitseinrichtungen					
	- Prüfung der elektrischen Verkabelung, der Steuer- und Regelanlage					
	- Liefern der für die Inbetriebnahme und den Probetrieb notwendigen Betriebsstoffe und Medien					
	- Filterwechsel/Säuberung nach Beendigung					
	- Prüfung auf Einhaltung technischer und behördlicher Vorschriften					
	- Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals					
	- Revisionsunterlagen / Revisionszeichnungen					
	Die Abnahme erfolgt nach vorheriger Übergabe der Bestandsunterlagen und mitzuliefernden Unterlagen sowie nach abgeschlossenen erfolgreichen Probetrieb und in Einvernahme mit dem Gewerk Elektro-Technik , Gebäudeautomation sowie					

in Abstimmung mit dem Nutzer/Betreiber der vor der Abnahme einmal einzuweisen ist.

Über die Inbetriebnahme/Abnahme ist ein Nachweis zu führen.

3.4 Gerüste						EUR
3.4.10	Fahrbares Arbeitsgerüst	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	<p>Fahrbares Arbeitsgerüst (Fahrgerüst) oder Arbeitsbühne für sämtliche Arbeiten der Gewerke Heizung, Sanitär bis zu einer Arbeitshöhe von 8,0 m</p> <p>Vorschriftsmäßiger Aufbau entsprechend der DIN EN 1004 und den Sicherheitsbestimmungen der Bauberufsgenossenschaften und Gewährleistung der Standsicherheit für die Dauer der Ausführung der in diesem LV beschriebenen Leistungen vorhalten, einschließlich Auf-, Um- und Abbau auf der Baustelle nach Wahl des Bieters in für die vorstehend beschriebenen Arbeiten erforderlichen Mindestbreiten. Alle Erschwernisse, z.B. Behinderung durch techn. Ausrüstungen und Aggregate sind mit einzukalkulieren. mit allseitigem Seitenschutz, Aufstellung im Gebäude.</p> <p>Höhe oberste Gerüstlge: ca. 8,0 m Höhenabstand Gerüstlagen ca. 2,0 m Aufstellung im Gebäude Einsatzzeit bis 20 Wochen</p>				..... pro 1,00 St	.....
4 Lohnleistungen						EUR

Hinweis

Lohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung:

Die nachstehend angebotenen Verrechnungssätze wurden unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

Die Stundenlohnarbeiten werden für unvorhergesehene, schwer erfassbare Leistungen angesetzt.

Stundenlohnarbeiten müssen rechtzeitig angemeldet werden mit:

- Art und Umfang
- Zeitpunkt
- voraussichtliche Menge der Stunden
- Begründung

Vor der Ausführung müssen die Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung bestätigt werden.

4.1.10 Obermonteur	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	10,00	Std		
Lohnstunden zum Nachweis für einen Obermonteur				..... pro 1,00 Std	.....

4.1.20 Zuschlag Obermonteur an Sonn- und Feiertagsarbeit	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	10,00	h		
Zuschlag auf die zuvor beschriebenen Lohnleistung eines Obermonteur bei Arbeiten an Sonn- und Feiertagen				..... pro 1,00 h	.....
Zusachlag Sonn- und Feiertage in % [#TB61-#].....					

4.1.30	Monteur	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit Std	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Std	Gesamtpreis [EUR]
	Lohnstunden zum Nachweis für einen Monteur					
4.1.40	Zuschlag Monteur an Sonn- und Feiertagsarbeit	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit h	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 h	Gesamtpreis [EUR]
	Zuschlag auf die zuvor beschriebenen Lohnleistung eines Monteur bei Arbeiten an Sonn- und Feiertagen					
	Zuschlag Sonn- und Feiertage in % [#TB61-#].....					
4.1.50	Helfer	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit Std	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Std	Gesamtpreis [EUR]
	Lohnstunden zum Nachweis für einen Helfer					

4.1.60	Zuschlag Helfer an Sonn- und Feiertagsarbeit	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	h	..... pro 1,00 h	.....
	Zuschlag auf die zuvor beschriebenen Lohnleistung eines Helfers bei Arbeiten an Sonn- und Feiertagen					
	Zuschlag Sonn- und Feiertage in % [#TB61-#].....					

5	Wartung					EUR
5.1	Wartung Heizung					EUR

Hinweis

Hinweis Wartung / Inspektion

Gemäß VOB/B §13 4 (2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung / Inspektion überträgt.

Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt. Das wirtschaftlichste Angebot ist das Angebot, welches nach formeller und rechnerischer Prüfung im Gesamtpaket Anlagenerrichtung + Wartung das wirtschaftlichste Angebot ist.

Der Wartungs-/Inspektionsvertrag wird erst zu einem späteren Zeitpunkt durch den Bauherren / Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme für Anlagenerrichtung.

Der Auftragnehmer erhält vom Bauherren / Betreiber bis zur Abnahme einen zweiten Auftrag über die angebotenen Wartungs-/Inspektionsleistungen.

Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche. Diese Position beinhaltet alle Leistungen nach AMEV

,VDMA, DIN, DIN VDE, Vds des Auftragnehmers, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren notwendig sind. Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren. Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs-/Inspektionsryth mus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten. Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar. Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an. Bei Lüftungsanlagen ist die Prüfung bzw. Wiederholungsprüfung zur Erstinbetriebnahme von Brandschutzklappen mit diesem Einheitspreis ebenfalls abgegolten. Auf die Vergütungsregelungen und die Stundensätze im beigefügten Wartungsvertrag wird hingewiesen.

5.1.10	Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist Heizungsanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche					
	Wartung / Inspektion vorbezeichneter Heizungsanlage gemäß AMEV,VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben, innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.					

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Summe (brutto)	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

02.09.2019

Ausschreibung

Verfahren: AP-0020-17-00022 - Erweiterungsneubau F-Trakt

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

Kriterienkatalog

Eignungskriterien

(sofern vorhanden):

Zuschlagskriterien

(sofern vorhanden):

Berechnungsgrundlage:

Gewichtung Preis/Leistung: % / %

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
GHS_5_AP002017_GR_00_0001_V	GHS_5_AP002017_GR_00_0001_V.pdf	2,14 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_00_0002_V	GHS_5_AP002017_GR_00_0002_V.pdf	1,38 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_01_0001_V	GHS_5_AP002017_GR_01_0001_V.pdf	3,03 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_02_0001_V	GHS_5_AP002017_GR_02_0001_V.pdf	1,16 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_U1_0001_V	GHS_5_AP002017_GR_U1_0001_V.pdf	1,83 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_U1_0002_V	GHS_5_AP002017_GR_U1_0002_V.pdf	1,11 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_U2_0001_V	GHS_5_AP002017_GR_U2_0001_V.pdf	1,61 MB	application/pdf
GHS_5_AP002017_GR_U2_0002_V	GHS_5_AP002017_GR_U2_0002_V.pdf	1,02 MB	application/pdf
GKO_5_AP002017_GR_DA_0001_V	GKO_5_AP002017_GR_DA_0001_V.pdf	1,35 MB	application/pdf
GKO_5_AP002017_GR_DA_0002_V	GKO_5_AP002017_GR_DA_0002_V.pdf	856,96 KB	application/pdf
H170803_190830_Anlage1_Fa brikatsliste Los 041-02	H170803_190830_Anlage1_Fa brikatsliste Los 041-02.pdf	12,16 KB	application/pdf
H170803_190830_Anlage1_Fa brikatsliste Los 041-02	H170803_190830_Anlage1_Fa brikatsliste Los 041-02.xls	30,50 KB	application/vnd.ms-excel
H170803_190830_LVH00sk2_L V_Los 041_02_H_Blankett	H170803_190830_LVH00sk2_L V_Los 041_02_H_Blankett.pdf	500,17 KB	application/pdf
H170803_190830_LVH00sk2_L V_Los041_02_H_Blankett	H170803_190830_LVH00sk2_L V_Los041_02_H_Blankett.D8 3	439,87 KB	text/plain
1573_KKH-Riehl_Baustellen einrichtung_2019-04-30	1573_KKH-Riehl_Baustellen einrichtung_2019-04-30.pdf	1,48 MB	application/pdf
AR_5_BE_2_011	AR_5_BE_2_011.pdf	1,23 MB	application/pdf
AR_5_DA_1_125	AR_5_DA_1_125.pdf	1,24 MB	application/pdf
AR_5_EG_1_122	AR_5_EG_1_122.pdf	1,03 MB	application/pdf
AR_5_O1_1_123	AR_5_O1_1_123.pdf	2,15 MB	application/pdf
AR_5_O2_1_124	AR_5_O2_1_124.pdf	934,53 KB	application/pdf
AR_5_U1_1_121	AR_5_U1_1_121.pdf	2,60 MB	application/pdf
AR_5_U2_1_120	AR_5_U2_1_120.pdf	1,30 MB	application/pdf
AR_5_LP_5_010	AR_5_LP_5_010.pdf	2,92 MB	application/pdf
AN_5_AO_3_312	AN_5_AO_3_312.pdf	960,30 KB	application/pdf
AN_5_AS_3_311	AN_5_AS_3_311.pdf	1,31 MB	application/pdf
AN_5_N7_3_314	AN_5_N7_3_314.pdf	994,11 KB	application/pdf
AN_5_WB_3_313	AN_5_WB_3_313.pdf	1.013,80 KB	application/pdf