LEISTUNGSVERZEICHNIS

GAS-, WASSER- UND ENTWÄSSERUNGSANLAGEN
INNERHALB VON GEBÄUDEN DIN 18 381

BAUMASSNAHME
Umbau Ebene -2 ZOP
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH
Standort Marburg
Baldingerstraße
35043 Marburg

BAUHERR
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH
Otto-Loewi-Straße
35043 Marburg
Ansprechpartner: Herr Lambert
georg.lambert@uk-gm.de

Inhaltsverzeichnis

11	KG 411 Abwasseranlagen	16
11.01	KG 411.1 Abwasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik	16
11.02	KG 411.2 Abwasseranlagen / Druckentwässerung	18
11.03	KG 411.3 Abwasseranlagen / Rohrleitungen	23
11.04	KG 411.4 Abläufe und Rinnen	50
11.05	KG 411.5 Abwasseranlagen / Dämmarbeiten	53
12	KG 412 Wasseranlagen	56
12.01	KG 412.1 Wasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik	57
12.02	KG 412.2 Wasseranlagen / Rohrleitungen	70
12.03	KG 412.3 Wasseranlagen / Sanitärobjekte	90
12.04	KG 412.4 Wasseranlagen / Hygieneobjekte	101
12.05	KG 412.5 Wasseranlagen / Dämmarbeiten	125
13	KG 410 Brandschutz / Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	138
13.01	KG 410 Brandschutz / Allgemein	138
13.02	KG 411 Abwasseranlagen / Brandschutz	143
13.03	KG 412 Wasseranlagen / Brandschutz	147
14	KG 419 Sonstiges zur KG 410	151
14.01	KG 419.1 Installationsblöcke	151
14.02	KG 419.2 Abwasseranlagen / Besondere Leistungen	156
14.03	KG 419.3 Wasseranlagen / Besondere Leistungen	158
14.04	KG 419.4 Besondere Leistungen allgemein	164
14.05	KG 419.5 Stundenlohnarbeiten	173
49	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	176
49.01	KG 491 Baustelleneinrichtung	176
49.02	KG 492 Gerüste	177
49.03	KG 497 Zusätzliche Maßnahmen	179
49.04	KG 498 Provisorische technische Anlagen	180
50	KG 410 Abbruchmaßnahmen	181
50.01	KG 410 Abbruch	181
99	Wartung und Inspektion	186
99.01	Wartung und Inspektion von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung	186

Allgemeine technische Vorbemerkungen - ATV

1. Angaben zur Baustelle

1.1 Baustellenzufahrt / Parkmöglichkeiten / Materiallieferungen
Für die auf dem Campus parallel aktiven Baustellen wird ein Baustelleneinrichtungs- und Logistikkonzept erarbeitet. Alle nachfolgenden Angaben stehen unter dem Vorbehalt dieses Konzeptes, das vor Beginn der Arbeiten vorgelegt wird.

Die Zufahrt zur Baumaßnahme "Umbau und Erweiterung OP-Abteilung in E-2" erfolgt voraussichtlich über die Conradistraße.
Die Koordination der Container-, Material-, Werkzeug- und sonstigen Lieferungen obliegt ausschließlich dem Auftragnehmer (AN).
Die Zufahrt zum Baubereich auf das Grundstück zum Haus B ist mit Privat-Pkw nicht gestattet.
Widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge werden ohne weitere Ankündigung zu Lasten des AN kostenpflichtig vom Gelände umgesetzt.
Notwendige Sperrungen von öffentlichen Verkehrsflächen für spezielle Transport-, Abbruch- und Sicherungsarbeiten sind nur nach vorheriger Absprache mit der Abteilung Technik des UKGM und der örtlichen Bauleitung möglich!
Die hierfür anfallenden Gebühren sind durch den AN zu entrichten.

1.2 Baustelleneinrichtung
Ein Anspruch des AN auf abgeschlossene oder exklusive Lager- und sonstiger Flächen innerhalb und außerhalb der BE-Flächen besteht nicht. Unerlaubte Flächennutzung kann zur kostenpflichtigen Räumung führen.
Maschinen und Geräte sowie Material sind gegen Zugriff Unbefugter zu sichern.
Sanitäreinrichtungen werden durch den AG zur Verfügung gestellt.
Durch den AG werden die Übergabestelle für den Bauwasseranschluss zur Versorgung mit Bauwasser sowie die Baustromanschlüsse (Baustromverteiler) in angemessener Nähe zur Verfügung gestellt.
Von dort bezieht der AN Bauwasser und Baustrom für die eigenen Leistungen.

2. Angaben zum Baustellenbetrieb

2.1 Arbeitszeiten
Die Baustelle befindet sich innerhalb des Klinikgebäudes mit direkt anschließenden Bereichen, in denen Klinikbetrieb erfolgt.
Die Geräte und die Arbeitsmethoden sind deshalb so zu wählen, dass die Lärm- und die Staubentwicklung sowie die Erschütterungen minimiert werden.
Besondere Regelungen zu Arbeitsunterbrechungen werden in den „Besonderen Vertragsbedingungen" erläutert.

2.2 Baustellenlärm
Zur Vermeidung von Störungen durch Baulärm sind rechtliche Vorgaben, z. B. aus Baugenehmigung, einzuhalten. Der von der Baustelle ausgehende Lärm darf 45 dB tagsüber und 35 dB nachts nicht überschreiten. Unvermeidbare Überschreitungen z. B. bei Abbrucharbeiten sind mit dem Bauherrn und der Bauleitung im Vorfeld zu besprechen und festzulegen.

2.3 Bautagesberichte / Arbeitsplan
Bautagesberichte (Bautagebuch) sind der örtlichen Bauüberwachung wöchentlich zur Kenntnisnahme vorzulegen. Die Vorlage muss in Papierform erfolgen!

2.4 Bautoiletten
Der AN hat seine Mitarbeiter zur Nutzung der Bautoiletten aufzufordern.
Die Benutzung von WC-Anlagen im Gebäude ist verboten.

2.5 Alkohol- und Drogenverbot
Für alle am Bau tätigen Mitarbeiter des AN gilt das Alkoholverbot und Drogenverbot. Bei Zuwiderhandlung wird von der Bauleitung ein Baustellenverbot ausgesprochen.

2.6 Schlafunterkünfte
Schlafunterkünfte dürfen auf dem Baustellengelände nicht unterhalten werden.

2.7 Schutzmaßnahmen
Der AN hat bei Durchführung seiner Leistungen die angrenzenden Gebäude und Flächen, die nicht zum Auftragsumfang gehören, zu schützen und gegen Beschädigungen zu sichern. Die Kosten für ausreichende Abdeckungen, Schutzvorrichtungen usw. sind einzukalkulieren, ebenso das Entfernen nach erbrachter Leistung, bzw. nach Aufforderung durch die Bauüberwachung des AG.

2.8 Baustellenreinigung
Der AN ist nach VOB / C DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 verpflichtet, Verunreinigungen, die von Arbeiten des AN herrühren, zu beseitigen. Es gilt als vereinbart, dass der AN die Baustelle und den Baubereich kontinuierlich von den durch seine Arbeiten anfallenden Schuttmassen bzw. Schuttresten, Abfällen, Verunreinigungen usw. säubert.
Sollten wiederholt Verstöße gegen diese Vereinbarung erfolgen bzw. verlaufen Anweisungen durch die örtliche Bauüberwachung zur Aufrechterhaltung allgemeiner Ordnung und Sauberkeit fruchtlos, wird durch den AG ein Drittunternehmen mit den Leistungen beauftragt.

2.9 Sonstiges
Es ist besonders darauf zu achten, dass keine Abfälle aus den Fenstern oder sonstigen Öffnungen abgeworfen werden. Mitarbeiter des Auftragnehmers, die gegen diese Vorgabe verstoßen, werden von der Bauüberwachung des Auftraggebers von der Baustelle verwiesen.

3. Allgemeine Verordnungen und Richtlinien

3.1 Verordnungen
Folgende Verordnungen sind vom AN zu berücksichtigen:
Hessische Bauordnung (HBO vom 28.05.2018)

3.2 Richtlinien
Die Richtlinien der Fachverbände sind einzuhalten.

3.3 Nicht genormte bzw. bauaufsichtlich zugelassene Baustoffe / Bauteile
Nicht genormte bzw. bauaufsichtlich zugelassene Baustoffe / Bauteile sind für den Einbau nicht vorgesehen.

3.4 Regeln der Bautechnik
Die Regeln der Bautechnik sind stets zu beachten und zu befolgen.

4. Angaben zur Arbeitssicherheit

4.1 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
Die Tätigkeit des vom AG bestellten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SIGEKO) gemäß Baustellenverordnung (BaustellVO) befreit den AN nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern und Gewerken entsprechend §6 Abs. 2 der Unfallverhütungsvorschrift - Allgemeine Vorschriften (VBG 1). Die Verpflichtung des AN bezüglich des Einsatzes von Sicherheitsfachkräften und Sicherheitsbeauftragten wird durch die Baustellenordnung nicht berührt.

4.2 Personal
Die Arbeitnehmer des AN müssen für die beauftragte Leistung persönlich geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen der Bauüberwachung oder des SIGEKO nicht Folge leisten, sind abzuberufen und zu ersetzen.
Es muss mindestens eine verantwortliche Person des AN die deutsche Sprache in Schrift und Bild beherrschen und als täglicher Ansprechpartner bei dringenden Absprachen und Entscheidungen zur Verfügung stehen.

4.3 Erste-Hilfe-Einrichtungen
Die Anforderungen nach der Arbeitsstättenverordnung oder der Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe (VBG109) hat der AN zu erfüllen.

4.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der AN hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen, in denen Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgeführt werden, nur Personal eingesetzt wird, das dazu geeignet ist und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht wird. Der Nachweis hierfür muss im Unternehmen des Auftragnehmers vorliegen.

4.5 Nutzung von Sicherungsmaßnahmen

Werden Einrichtungen, die dem Schutz der Arbeitnehmer dienen, aus arbeitstechnischen Gründen entfernt, so sind vom Unternehmen, das die Einrichtungen entfernt, entsprechend wirksame Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Nach Beendigung der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Es ist strikt verboten, Maßnahmen oder Einrichtungen, die zum Fernhalten von Unbefugten dienen, zu entfernen.

Ergeben sich im Zuge des Bauablaufes Gefahren für Dritte, mit denen nicht gerechnet wurde, so sind entsprechende Maßnahmen im Einvernehmen mit dem SIGEKO festzulegen.

Werden Einrichtungen, z.B. Gerüste und Umwehrungen mitbenutzt, so sind diese auf offensichtliche Mängel zu prüfen. Vorhandene Mängel sind dem SIGEKO oder der Bauleitung umgehend mitzuteilen.

4.6 Hochgelegene Arbeitsplätze und Verkehrswege

Der AN hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsplätze und Verkehrswege mit Absturzgefahr erst benutzt werden, wenn die Sicherheitseinrichtungen bzw. Maßnahmen gegen Abstürzen vom Aufsichtführenden bzw. der Sicherheitsfachkraft des AN überprüft worden sind. Gefahrenbereiche unterhalb hochgelegener Arbeitsplätze sind durch geeignete Maßnahmen abzusperren.

4.7 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Der AN darf eigene elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von Speisepunkten versorgen, die mit einer FI-Schutzschaltung ausgerüstet sind (Baustromverteiler). Alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen den einschlägigen VDE-Richtlinien und UVV entsprechen und nachweislich auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft sein.

4.8 Baumaschinen, Geräte

Der AN darf nur solche Maschinen und Geräte auf die Baustelle bringen, die die vorgeschriebenen Sicherheitsüberprüfungen aufweisen. Die Prüfbescheinigung ist vom Betreiber auf der Baustelle mitzuführen und auf Verlangen vorzuzeigen.

Für alle Maschinen und Geräte die innerhalb von geschlossenen Gebäuden zum Einsatz kommen, gelten insbesondere die einschlägigen Vorschriften bzgl. der Abgasemission. Es dürfen nur Geräte innerhalb von Gebäuden zum Einsatzkommen, die diese Forderungen erfüllen. Vor dem Einsatz der Geräte ist die Abstimmung durch AN, unter Vorlage der Datenblätter, mit dem SiGeKo und der örtlichen BÜ eigenständig durchzuführen.

Maschinen und Geräte sowie Kräne sind nur von unterwiesenen und beauftragten Personen unter Beachtung der jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften zu bedienen. Bedienungsanleitungen von Baumaschinen und Kränen sowie sonstigen Geräten müssen auf der Baustelle vorliegen. Der Standort ortsgebundener Maschinen wird von der Bauüberwachung bestimmt. Überschneiden sich die Arbeitsbereiche von Geräten verschiedener AN, sind der Arbeitsablauf und die Verständigung untereinander abzustimmen.

4.9 Feuergefährliche Arbeiten

Schweiß-, Trenn-, Schneid- und sonstige feuergefährliche Arbeiten bedürfen der arbeitstäglichen, schriftlichen Zustimmung der technischen Abteilung des AG. Sie unterliegen der Melde- und Dokumentationspflicht des AN. Hierbei ist die Firma, der Name des ausführenden und verantwortlichen Monteurs, die genaue Lage der Arbeiten sowie die vorgesehene Arbeitsdauer anzugeben.

Die Überwachung der Ausführung, das Einhalten aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sowie eine ausreichende Nachkontrolle (Brandwache) nach Beendigung der Arbeiten obliegt der Verantwortung des AN.

An diesen Arbeitsstellen hat der AN geeignete Löscheinrichtungen bereitzustellen (Feuerlöscher o. ä.). Des Weiteren muss die Möglichkeit zur schnellen Alarmierung von Löschkräften gegeben sein.

4.10 Persönliche Schutzausrüstungen

Personen ohne Schutzhelm und Schutzschuhe haben keinen Zutritt zum Arbeitsbereich. Das Tragen von Bausicherheitsschuhen nach DIN EN 345 und Schutzhelmen nach prEN 397 ist auf der gesamten Baustelle Pflicht!

Sind darüber hinaus weitere Schutzausrüstungen erforderlich, wie z. B. Augen- / Gesichtsschutz

oder Schutzhandschuhe, Gehörschutz, Atemschutz, Warnkleidung, hat der AN entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift Allgemeine Vorschriften" VBG 1 §4 für sein Personal kostenlos zur Verfügung zu stellen. Personen ohne die erforderlichen Schutzausrüstungen werden von der Bauleitung oder dem SiGeKo als persönlich ungeeignet von der Baustelle verwiesen.

4.11 Gefährliche Arbeitsstoffe
Wird im Zuge der Ausführung ein gefährlicher Arbeitsstoff eingesetzt, so ist dies rechtzeitig vor dem Einsatz des Arbeitsstoffes dem SIGEKO mitzuteilen, wenn daraus eine Gefahr z.B. durch Explosion, Brand, gesundheitsschädliche Atmosphäre usw. für Arbeitnehmer anderer Unternehmen im Sinne der Baustellenverordnung entsteht.

5. Sonstiges

5.1 Ortsbesichtigung
Es wird vorausgesetzt, dass der Bieter sich über die Situation vor Ort ausreichend informiert hat und dies bei seiner Kalkulation berücksichtigt.
Besichtigungstermin, in der Zeit von Montag bis Freitag von 8:00 - 16:00 Uhr, ist mit der technischen Abteilung des UKGM zu vereinbaren!

5.2 Baubesprechung / Baubegehung / Koordinationsbesprechungen
Die regelmäßige Teilnahme des AN an den Baubesprechungen, Baubegehungen und SiGeKo-Besprechungen ist Pflicht.
Die Termine werden durch die örtliche Bauüberwachung rechtzeitig bekanntgegeben.
In der Regel finden regelmäßige Bauberatungen einmal wöchentlich statt.

5.3 Not- / und Havariefälle
Der AN verpflichtet sich, auf Anforderung der Bauüberwachung, für Not- und Havariefälle einen zuständigen Ansprechpartner zu benennen. Die Erreichbarkeit dieses Ansprechpartners muss ständig, auch nach Arbeitsschluss, am Wochenende und an Feiertagen, gewährleistet sein.

5.4 Projektbeteiligte
Eine Liste der am Projekt beteiligten Firmen wird von der örtlichen Bauüberwachung geführt.

5.5 Planungsunterlagen / Ausführungsplanung
Dem AN werden 1 Satz Planungsunterlagen in Papierform sowie digital als PDF vor Beginn der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt. Weitere Vervielfältigungen (z.B. für Abrechnungszwecke, Subunternehmer, etc.) von Planunterlagen muss der AN in Eigenregie und auf eigene Kosten vornehmen.

Allgemeine Projektbeschreibung zum Umbau und der Erweiterung OP-Abteilung in E -2

Einleitung:
Die geplante Baumaßnahme umfasst die Sanierung und Erweiterung der bestehenden OP-Abteilung in Ebene -2 des Universitätsklinikums in Marburg.
Mit der Neustrukturierung des OP-Betriebes und der einhergehenden Optimierung der Wegeführung innerhalb der Behandlungsebene erfolgt eine Verbesserung der organisatorischen Struktur.
Neben der Kapazitätserweiterung, unter Einbeziehung der Fläche der ehem. Notaufnahme, und der strukturellen Optimierung soll an Stelle der jetzigen OPs 11 - 13 ein Hybrid-OP mit angeschlossenem MRT entstehen.
Im geplanten Baufeld befinden sich die, in Betrieb befindliche, OP-Abteilung und die, bereits zurückgebaute, ehemalige Notaufnahme der Universitätsklinik Marburg.
Die Baumaßnahme wird in 3 Bauabschnitten, parallel zur Beibehaltung des täglichen OP-Betriebs, durchgeführt.
Außerdem wird der Bereich der ehemaligen Intensivstation I1 zur Holding/Aufwachraum umgebaut.
In Ebene -3 sind Umbaumaßnahmen für die Lüftungstechnik erforderlich.
Ebenfalls für die Lüftungstechnik wird auf dem Dach ein Wetterschutz errichtet.

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH
Standort Marburg
Otto-Loewi-Straße
35043 Marburg
Tel.: 0 64 21 - 58-63000

Beschreibung des Bauvorhabens:
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH
Standort Marburg, 1. Bauabschnitt
Umbau und Erweiterung OP-Abteilung in E -2

2. Angaben zur Örtlichkeit

Anschrift der Baustelle:
Standort Marburg: Umbau E-2 für ZOP
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH
Baldingerstraße
35043 Marburg
Tel.: 0 64 21 - 58-60

Angaben zur Bestandsbebauung:
Der Klinikgebäudekomplex besteht aus einem freistehenden Baukörper in Hanglage mit bis zu sieben Vollgeschossen, abhängig von den jeweiligen Bauteilen. Die unteren Geschosse sind teilweise in den Hang eingebunden. Das Tragwerk ist als Stahlbeton-Skelettbau in Stützen-Riegel-Bauweise mit Kalksandsteinmauerwerk als Ausfachung ausgeführt. Die Fassade besteht aus vorgehängtem, eloxiertem Aluminiumblech.
Das Gebäude befindet sich in freistehender Hanglage. Der Gebäudekomplex ist in drei Bauabschnitte (BA) gegliedert:
- 1. BA: errichtet in den 1970er/1980er Jahren
- 2. BA: errichtet um das Jahr 2000
- 3. BA: errichtet im Jahr 2007

Besondere Umstände:
Der Umbau wird bei laufendem Klinik-Betrieb in freigezogenen Teilbereichen abschnittsweise stattfinden.
Ausführungsbereich im 2. Untergeschoss / Grundriss-Ebene -2.

Es existiert eine Unterkellerung in dem Bereich (E -3).

3. Angaben zur Baustelle

Gebäudeklasse
Das unterkellerte Gebäude hat maximal 7 Vollgeschosse, abhängig von den zu unterschiedlichen Zeiten errichteten Gebäudeteilen.
Das Gebäude besitzt im Bestand eine oberste Rohbaufußbodenhöhe von mehr als 13 m über OK Gelände und ist auf Basis derzeitiger Vorschriften (HBO 2018) somit der Gebäudeklasse 5 zuzuordnen sowie entsprechend HBO § 2 Abs.9 Nr.8 (Krankenhäuser) als bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung (Sonderbau) zu betrachten.

Bauliche Besonderheiten des Projektes und Geschosshöhe
Die Geschosshöhe beträgt in der Ebene -2 (OP-Ebene) +5,25 m, dies ist bei Zulassung für GK-Wandkonstruktionen mit Brandschutz-Anforderungen zu berücksichtigen. In Höhe von ca. +3,0 m ist eine begehbare Zwischendecke („Burda“-Decke) angeordnet. Der darüber liegende Zwischendeckenbereich wird für technische Installationen genutzt. Zusätzlich zu neuen Installationen für Heizung, Lüftung, ELT und Med.-Gase wird eine Sprühnebel-Löschanlage eingebaut.

Auf den Geschossdeckenplatten gibt es keinen Fußbodenaufbau; Bodenbeläge sind direkt auf dem Rohfußboden aufgebracht. Dieses System muss beibehalten werden!

Gliederung der Baumaßnahme
Die Baumaßnahme gliedert sich in 3 Umbauabschnitte (UBA) folgender Größen:
- 1. UBA 3696 m² BGF
- 2. UBA 3135 m² BGF
- 3. UBA 820 m² BGF

Die Umbaumaßnahmen erfolgen nach folgenden Arbeitsschritten:
1) Entkernung und nichtstatischer Abbruch im Inneren des Gebäudes, inkl. Schadstoffsanierungsmaßnahmen
1.1) Umverlegung und Freischaltung der Installationen im Baufeld
1.2) Zuerst werden alle noch vorhandenen Einbauten im Weißbereich ausgebaut, bei denen eine Gefahrstofffreisetzung ausgeschlossen werden kann (Bodenbeläge, Wand-/ Deckenbekleidungen, Lampen, Sanitärobjekte, Türen, Installationen, soweit nicht Schadstoffbelastet etc.).
1.3) Die nachfolgende Ausführung der Gefahrstoffsanierungsarbeiten erfolgt nach den anzuwendenden Technischen Regeln und Richtlinien, einschließlich aller organisatorischen und technischen Schutzmaßnahmen.
2) Roh- und Stahlbauarbeiten geringen Umfangs und statischer Abbruch, i. d. R. Herstellen und Verschließen von Türöffnungen, Wand- und Deckendurchbrüchen.
3) Gewerkeweise Ausbauarbeiten innen, inkl. Rückbau und Neubau der Fenster- und Fassadenelemente in den jeweiligen Bauabschnitten, dabei liegt der Schwerpunkt auf der Errichtung der neuen, technisch hochinstallierten OPs und deren Nebenräume.
In geringen Umfang sind Arbeiten an Außenanlagen erforderlich (Herstellung der Oberflächen der Innenhöfe).

Äußere Erschließung
Das Gebäude liegt in der Baldingerstraße auf den Lahnbergen, etwas außerhalb Marburgs. Das gesamte Gelände gehört zum Universitätsklinikum Gießen und Marburg und fällt von Norden nach Süden ab.
Der Haupteingang ist nach Norden zur Baldingerstraße orientiert und verfügt hier über eine direkte Zufahrt.
Das Bauwerk kann ebenso von der Süd-, West- und Ostseite über befestigte, nicht öffentliche Straßen erreicht werden.
Alle Zufahrten zum Gebäude liegen auf dem Grundstück.
Für die Belange der Feuerwehr ist das Gebäude von allen Seiten anfahrbar.
Die Ver- und Entsorgung des Baubereiches erfolgt vorwiegend über die, auf der Südseite befindliche, Conradistraße.
Grundsätzlich ist bei den An- und Abfahrten den Krankentransporten und Versorgungsfahrzeugen des UKGM Vorrang zu gewähren!
Die von der BÜ zugewiesene BE-Fläche darf nicht verändert werden.

Innere Erschließung

Der wesentliche Anteil des Baufeldes befindet sich in Ebene -2. Zu Installationsarbeiten geringen Umfangs in den benachbarten Ebenen -3 und -1 und dem Einstieg in die Technikdecke sind die Treppenhäuser zu benutzen. Über die im Gebäude liegende „Fahrstraße“ kann die Entsorgung erfolgen. Zwischen Fahrstraße und den Baufeldern ist ein Höhenunterschied von ca. 80 cm zu überbrücken, an einer Stelle existiert eine hydraulische Hebebühne.

Plan- und Vergabeunterlagen, Arbeitsanweisungen (als PDF-Dateien)

1.) Lageplan

2.) Grundrisse /Abbruchpläne:
- Abbruchplan Wände
- Abbruchplan Decke
- Abbruchplan E-3
- Abbruchplan Entrümpelung

3.) Schnitte:
- Längsschnitt A-A
- Querschnitt 4-4

4.) Gutachten und Fotodokumentation:
- Gefahrstoffkataster für das UKGM, Standort Marburg, vom April 2009 (buk GmbH)
- Litaflexsanierung, Bewertung Asbestfaser in der Luft18_03_2016 (buk GmbH)
- AB_163037 (002)-Ausbau BSK 20160202 AsbMessg

5.) Arbeitsanweisungen des UKGM für alle Gewerke mit betreffenden Leistungen:
- Arbeitsplan gelb (Versorg.-schächte)
- Arbeitsplan grün (Versorg.-schächte)
- Handreichung gelb (Versorg.-schächte)
- Handreichung grün (Versorg.-schächte)
- Handreichung weiß (Versorg.-schächte)
- UKGM BA_Zwischendecken Litaflex (Arbeiten in Zwischendecken + Schächten)
- Meldung Arbeiten Zwischendecken
- Informationsblatt (BMA im UKGM Marburg)
- Erlaubnisschein (des UKGM; nach § 30, BGV D 1 für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren)
- Arbeitsanweisung BSK Ausbau (002)-2016-02.pdf (Ausbau asbesthalt. BSK)
- Handlungshilfe Litaflex von buk 10_06-2014

Beschreibung der Sanitärinstallationen DIN 18 381

ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Abwasseranlage
Für Entwässerungskanalarbeiten gilt die VOB/C DIN 18306.
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen/Vorschriften des zuständigen öffentlichen Abwasserentsorgungsbetriebes sind zu beachten! Die vorgegebenen Toleranzwerte für Axialverschiebungen, Unterbögen und Versatz sind bindend.

Vorhandenes Abwassersystem
- Mischsystem

Rohrwerkstoff Abwasser:
- Gussrohr nach DIN EN 877 und DIN 19522

Druckprüfung gemäß DIN 1986-30 /
- DIN EN 1610 Verfahren L (mit Luft)

Zustand vorhandener Rohrleitungen und Anlagenteile überprüfen
- Nicht erforderlich

Trinkwasseranlage
Für die Trinkwasserinstallation dürfen nur Produkte und Geräte eingesetzt werden, die ein DIN-DVGW-Zeichen aufweisen und für den ausdrücklichen Einsatz im Trinkwasserbereich zertifiziert sind.

Wasserversorgungsunternehmen:
- Stadtwerke-Marburg und Philipps Universität Marburg

Warmwasserbereitung:
- Zentral
- Bestand

Wärmeerzeugung und Primärenergieträger:
- Brennwertkessel / Niedertemperaturkessel / Festbrennstoffkessel / Kraftwärmekopplung
- Öl / Gas / Fernwärme / Festbrennstoffe

Verbraucher:
- WC / Waschtisch / Urinal / Dusche / Badewanne / küchentechnische Einrichtungen / Steckbeckenspülapparate / Auslaufventil / Ausgussbecken

Rohrwerkstoff Trinkwasserverteilung:
- Kupferrohr nach DIN EN 1057

Fügetechnologie:
- Pressen / Löten / Schweißen / Gewindeschneiden / Kleben

Wasserverteilung:
- Rohr in den Nennweiten DN **12 -** DN **65**

Verlegungsarten:
- in Installationsebene
- in Trockenbauwand
- frei im Geschoss, jedoch hohe Installationsdichte

Dämmung entsprechend des **aktuell gültigen Gebäudeenergiegesetzes (GEG)**
- Leitungen in Installationswänden und nicht sichtbaren Bereichen (Unterhangdecken) Mineralwolle einschließlich Aluminiumfolienummantelung
- Leitungen im sichtbaren Bereich Mantel aus Mineralwolle einschließlich Aluminiumummantelung

Druckprüfung
- Gemäß DIN EN 806-2

Zustand vorhandener Rohrleitungen und Anlagenteile überprüfen
- Nicht erforderlich

Rasterangaben
- keine Wandansichten gegeben

Inbetriebnahme der Trinkwasserinstallation
- Gemäß DIN 1988
- stufenweise

Abgrenzungen
- Anschlüsse an vorhandene Schmutz- und Regenwasserleitungen erfolgen in der Ebene -2 in den Schächten der 20er- und 30er-Magistrale.
- Die Leitungen in der Ebene -3 werden nur insoweit geändert, dass die Einrichtungsgegenstände der Ebene -2 erschlossen werden können und nicht mehr benötigte Leitungen fachgerecht zurückgebaut werden. Anschlusspunkte werden hier an der Bestandsleitung geschaffen.
- Die Fallleitungen werden nicht erneuert.
- Die Anschlüsse der Ver- und Entsorgungsleitungen in Ebene -1 werden inklusive Brandschutzdurchführung erneuert und an die Bestandsleitungen bzw. -Einrichtungsgegenstände angeschlossen. Die Einrichtungsgegenstände werden nicht verändert.
- Es wird davon ausgegangen, dass die vorhandenen Versorgungsleitungen an den Schnittstellen in den Schächten ausreichend dimensioniert sind, um die neu geplanten Einrichtungsgegenstände in Ebene -2 zu versorgen.
- Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Entwässerungs- und Entlüftungsleitungen an den Schnittstellen in den Schächten so dimensioniert sind, dass ein störungsfreier Betrieb der neu geplanten Entwässerungsanlage möglich ist.
- Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Trinkwasserversorgung sowie der dazugehörige Warmwasserspeicher für das Bauvorhaben ausreichend dimensioniert sind.
- Die Erneuerung der Steig-, Fall- und Entlüftungsleitungen in den Schächten nach den Anbindepunkten ist nicht Bestandteil.

Schmutzwasseranlagen
Grundlage für die Bemessung des Entwässerungssystems sind die gültigen Normen DIN EN 12056, DIN EN 1825 sowie DIN 1986-100.

Der Anschluss der Entwässerungsleitungen erfolgt an das bestehende hausinterne Entwässerungsnetz. Da unterhalb der sanierten Etagen eine weitere Geschossebene vorhanden ist und keine Änderungen an der bestehenden Hauptentwässerung vorgenommen werden, ist von einer einwandfreien Entwässerungsfunktion auszugehen. Die Planung folgt der Bestandssystematik.
Die Anschlusspunkte der neuen Installation an die Bestandsinstallation finden in den Schächten statt.
Der Anschluss der Schmutzwasserleitung erfolgt an vorhandenen Abzweigen mittels geeigneter Übergangsverbinder von Guss auf Eternit. Die Auswahl der Verbindungssysteme hat entsprechend den vorhandenen Materialien und unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und Herstellervorgaben zu erfolgen. Die tatsächlichen Nennweiten sind vor Ort zu prüfen.

Im Rahmen der OP-Sanierung, die im laufenden Betrieb erfolgt, ist vorgesehen, die neuen

Abwasserleitungen möglichst nahe an den vorhandenen Bestand zu verlegen. Im Anschluss ist der Umschluss der Einrichtungsgegenstände von den Bestandsleitungen auf die neuen Leitungen vorzunehmen.
Brandschutzrelevante Durchdringungen werden entsprechend der Vorgaben ertüchtigt und fachgerecht verschlossen.

Die neuen sanitären Einrichtungsgegenstände in den betrachteten Bereichen der Ebene -2 werden abwasserseitig neu an das bestehende Entwässerungsnetz angeschlossen. In Ebene -3 erfolgt der Anschluss der RLT-Geräte in den neu errichteten Lüftungszentralen über Kondensat-Pumpen an das vorhandene Abwassersystem. Die Kondensatleitungen der Umluftkühlgeräte in den Elektroräumen sowie der Kompakt-Umluftgeräte für die OP-Bereiche in Ebene -2 werden – teilweise über Bodenabläufe – in Ebene -3 in das Entwässerungssystem eingebunden.

Nicht mehr erforderliche bestehende Abwasserleitungen in Ebene -3 werden zurückgebaut. Neu zu erschließende Einrichtungsgegenstände werden mit SML-Rohren angeschlossen und entweder direkt an die Bestandsleitungen in Ebene -3 oder an neue Sammelleitungen und schließlich an die Ver- und Entsorgungsschächte angebunden.

Die neuen Einrichtungsgegenstände im Bereich Holding „Leute heute“ werden abwasserseitig in Ebene -3 angeschlossen. Die Kosten umfassen die Leitungen bis zu den Anschlusspunkten von Ebene -3 bis Ebene -1.

Für die urologischen Operationssäle sind Bodenabläufe vorgesehen.

Die Rohrleitungen im Bestand bestehen überwiegend aus Faserzement, wobei teilweise ältere Faserzementleitungen bereits durch SML-Rohre ersetzt wurden. Die neue Abwasserverrohrung wird ebenfalls in SML ausgeführt und in den Ebenen -3, Ebene -2 sowie Ebene -1 jeweils mittels Werkstoffübergang an die Fallleitungen aus Faserzement in den Bestandsschächten der 20er- und 30er-Magistrale angeschlossen.

Die Schmutzwasserleitungen werden nicht gedämmt.

Regenwasseranlagen
Im Rahmen der Sanierung der Regenwasserleitungen werden zunächst die neuen Leitungen möglichst nahe an den vorhandenen Bestandsleitungen verlegt. Anschließend erfolgt ein nahezu zeitgleicher Umschluss der bestehenden Leitungen der darüberliegenden Etagen auf das neue Leitungssystem. Erst danach können die Bestandsleitungen aus Faserzement demontiert werden.
Brandschutzrelevante Durchdringungen werden entsprechend der Vorgaben ertüchtigt und fachgerecht verschlossen. Die Anschlusspunkte der neuen Installation an die Bestandsinstallation finden in den Schächten statt. Der Anschluss der Regenwasserleitung erfolgt an vorhandenen Abzweigen mittels geeigneter Übergangsverbinder von Guss auf Eternit. Die Auswahl der Verbindungssysteme hat entsprechend den vorhandenen Materialien und unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und Herstellervorgaben zu erfolgen. Die tatsächlichen Nennweiten sind vor Ort zu prüfen.

Der neu zu überbauende Innenhof oberhalb von Ebene -2 (Achsen 5 bis 7, Ca bis Cb) wird an die bestehende Regenentwässerung angebunden. Hierzu werden bauseits zwei Dachabläufe installiert, das Gefälle in der Dachdämmung wird entsprechend der geplanten Position der Abläufe angepasst.

Die Auslegung der Dachentwässerung erfolgt für ein Extremereignis (Jahrhundertregen), da ein Notablauf im typischen Sinne nicht realisierbar ist. Zusätzlich wird einer der beiden Dachabläufe als Druckströmungssystem ausgeführt. Das hier anfallende Regenwasser wird kontrolliert über die Fahrstraße ins Freie abgeleitet. Der zweite Dachablauf wird in konventioneller Freispiegelbauweise ausgeführt. Die zugehörige Regenwasserleitung verläuft unterhalb des Innenhofs, entlang der Stützen bis in Ebene -3 und wird dort an das bestehende Regenwassernetz angeschlossen.

Die Dachabläufe in brandschutztechnisch erforderlicher Ausführung, abgestimmt auf das verwendete Dachsystem, sind Bestandteil des Leistungsumfangs des Gewerkes Dachdecker (KG 300).

Sämtliche neu verlegte Leitungen erhalten eine entsprechende Wärmedämmung.

Wasseranlagen
Grundlage für die Bemessung des Trinkwassersystems bilden die gültigen Normen DIN 1988 Teil 100-500, DIN EN 806-2, DIN EN 1717, das DVGW Arbeitsblatt W 551, die VDI-Richtlinie 6023, die Trinkwasserverordnung sowie das AD 2000 Merkblatt.

Die neuen sanitären Einrichtungsgegenstände in den betrachteten Bereichen werden trinkwasserseitig neu angeschlossen. Nicht mehr benötigte Trinkwasserleitungen werden zurückgebaut. Die Neuerschließung erfolgt in Edelstahl und wird an die Bestandsleitungen in den Ebenen -3 und -2 bzw. an die vorhandenen Steigleitungen in den Ver- und Entsorgungsschächten angeschlossen. Die Dimensionen der Leitungen sind vor Ort zu prüfen. Der Anschluss wird über die vorhandenen Absperrventile realisiert. Der Rückbau der Bestandsleitungen wird bis zu den Absperrventilen ausgeführt. Die neuen Leitungen werden daran angeschlossen.
Es wird angenommen, dass die bestehende Trinkwasserversorgung ausreichend dimensioniert ist, um die geplanten Umbaumaßnahmen uneingeschränkt zu ermöglichen.

In Ebene -2 werden die Trinkwasserleitungen für PWC (Kaltwasser), PWH (Warmwasser) und PWH-C (Zirkulation) inklusive Dämmung erneuert.
Die Demontage der Bestandsleitungen erfolgt erst nach erfolgtem Umschluss auf die neu verlegten Leitungen, um eine durchgehende Versorgung sicherzustellen. Aus diesem Grund werden die neuen Leitungen nah an den Bestandsleitungen verlegt.
Die Rohrleitungen im Bestand bestehen überwiegend aus Kupfer und werden ebenfalls in Kupfer ertüchtigt.
Alle Rohrleitungen (einschließlich Armaturen, Pumpen und sonstiger Einbauten) erhalten eine Dämmung aus Mineralwolle.

Die Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser der sanitären Einrichtungsgegenstände in Ebene -1 werden bis zur Oberkante der Rohdecke von Ebene -2 in der vorhandenen Nennweite erneuert.
Hierfür sind bauseits Öffnungen von Wänden und Vorsatzschalen in Ebene -1 erforderlich.
Rohrdurchführungen durch brandschutzrelevante Bauteile (z. B. in Trennwänden und Deckenbereichen der Ebenen -3 und -2) werden entsprechend der Vorgaben ertüchtigt und fachgerecht verschlossen.

Die sanitären Einrichtungsgegenstände im Bereich Holding „Leute heute“ werden trinkwasserseitig an die Bestandsleitungen in Ebene -3 angeschlossen. Dafür sind in den jeweiligen Bereichen umfangreiche Arbeiten im Deckenbereich der Ebenen -3 und -2 notwendig.
Es wird angenommen, dass die vorhandenen Versorgungsleitungen an den geplanten Anschlusspunkten PWC, PWH, PWH-C ausreichend dimensioniert sind, um die neuen Einrichtungsgegenstände zu versorgen.

Die Art, Qualität und Ausstattung der sanitären Einrichtungsgegenstände, Geräte und des Hygienezubehörs sind in den Positionen der nachfolgenden Kostenaufstellung beschrieben.

Für den OP-Bereich wurden spezifische Anforderungen an Waschplätze, Entnahmestellen für Trinkwasser sowie sanitäre Einrichtungsgegenstände berücksichtigt. Im Operationsbereich kommen spezielle Waschplätze zum Einsatz, an denen sowohl hygienisches Händewaschen als auch Handdesinfektion möglich ist.
Die Ein- und Ausleitungsbereiche werden mit Spülen ausgestattet, in der vorliegenden Kostenberechnung werden hierfür ausschließlich die Anschlüsse berücksichtigt.

Die Sanitärkeramik wird in Standardausführung vorgesehen. Alle Einhebelmischer an den Waschtischen

werden als Standardarmaturen mit mechanischer Temperaturbegrenzung ausgeführt.
In den unreinen Arbeitsräumen sowie im Bereich der Lafetten in Ebene -2 sind Pflegekombinationen mit Steckbeckenspüler, Hospitalausguss, Handwaschbecken sowie zugehörigen Schrank- und Regalsystem als Einbaugeräte geplant. Die Kosten für Seifen- und Desinfektionsmittelspender wurden ausschließlich im Zusammenhang mit den OP-Waschtischen berücksichtigt.
Kosten für freistehende/freihängende Desinfektionsmittelspender sind nicht enthalten.

Es wird ausdrücklich empfohlen, sich vor der Abgabe einen Angebotes sich vor Ort über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren und sich einen umfassenden Überblick über die bauliche Situation zu verschaffen.
Insbesondere sind die Besonderheiten des Bauens im Bestand sowie die Gegebenheiten im Bereich der hoch installierten Zwischendecke zu berücksichtigen.

Zusätzliche Vertragsbedingungen Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden DIN 18 381

1. Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/B) und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen der VOB/C werden Bestandteil des Vertrages.

2. Mehr-/Minderpreise sind grundsätzlich als positive Zahlen anzubieten.

3. Bei **Sachverständigenabnahmen** ist die Anwesenheit eines sach- und ortskundigen Mitarbeiters des Auftragnehmers mit Deutschkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau erforderlich. Die Teilnahme bei der Abnahme ist als Position im Leistungsverzeichnis enthalten und kann entsprechend kalkuliert werden.

4. Der Auftragnehmer hat zu den **Baustellenbesprechungen**, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten und kompetenten Vertreter mit Deutschkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau zu entsenden. Die Besprechungen finden wöchentlich statt.

5. Vom Auftragnehmer ist ein verantwortlicher, kompetenter und koordinierender **Bauleiter** mit Deutschkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau spätestens 7 Tage nach Auftragserteilung zu benennen.

6. Der Auftragnehmer hat einen **Baufristenplan** über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen.
   Bei Änderung der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer zu überarbeiten.

7. Die **Montage- und Werkpläne** gemäß DIN 18379 einschließlich aller für andere Fachgewerke und Statik relevanten technischen Daten sind der Fachbauleitung spätestens 14 Werktage vor Baubeginn zu übergeben.
   Ebenfalls sind die elektrischen Angaben und Verdrahtungspläne der Fachbauleitung spätestens 14 Tage nach Auftragserteilung zu übergeben.

8. Der AN hat **Bautagesberichte** täglich zu führen und bei der Bauleitung wöchentlich einzureichen.

9. Zum vereinfachten **Austausch der Aufmaße** bietet das Ingenieurbüro ein Excelformular für die Erstellung eines digitalen Aufmaßes an. Die Datei kann beim Ingenieurbüro angefordert werden.
   Die Aufmaße sind grundsätzlich getrennt nach Räumen und Geschossen aufzustellen.
   Nur freigegebene Aufmaße sind Rechnungsgrundlage!

10. **Bestandsunterlagen** sind spätestens 12 Werktage vor der Abnahme vollständig gemäß Leistungsbeschreibung vorzulegen.
    Alle verwendeten Bauprodukte müssen die bauaufsichtlichen Anforderungen erfüllen und der "Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen" des jeweiligen Bundeslandes entsprechen.
    Der Nachweis ist den Bestandsunterlagen beizufügen.

11. Die gelieferten Komponenten sind betriebsfertig montiert, komplett verdrahtet einschließlich beidseitigem, zugentlasteten Einführen, Ausformen, Absetzen und Anklemmen der Kabel und Verbindungsleitungen sowie der Durchführung einer Funktionsprüfung bzw. Funktionskontrolle mit Dokumentation vom Auftragnehmer fertigzustellen. Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist dies zu berücksichtigen.

    Vom Gewerk Elektroinstallation wird nach Angabe des Auftragnehmers nur die benötigte Zuleitung für die Spannungsversorgung verlegt. Jede weitere Verdrahtung gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Zusätzliche Vertragsbedingungen Wärmedämmarbeiten DIN 18421

1. Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/B) und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen der VOB/C werden Bestandteil des Vertrages.

2. Mehr-/Minderpreise sind grundsätzlich als positive Zahlen anzubieten.

3. Der Auftragnehmer hat zu den **Baustellenbesprechungen**, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten und kompetenten Vertreter mit Deutschkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau zu entsenden. Die Besprechungen finden wöchentlich statt.

4. Vom Auftragnehmer ist ein verantwortlicher, kompetenter und koordinierender **Bauleiter** mit Deutschkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau spätestens 7 Tage nach Auftragserteilung zu benennen.

5. Der Auftragnehmer hat einen **Baufristenplan** über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen.
   Bei Änderung der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer zu überarbeiten.

6. Der AN hat **Bautagesberichte** täglich zu führen und bei der Bauleitung wöchentlich einzureichen.

7. Zum vereinfachten **Austausch der Aufmaße** bietet das Ingenieurbüro ein Excelformular für die Erstellung eines digitalen Aufmaßes an. Die Datei kann beim Ingenieurbüro angefordert werden.
   Die Aufmaße sind grundsätzlich getrennt nach Räumen und Geschossen aufzustellen.
   Nur freigegebene Aufmaße sind Rechnungsgrundlage!

8. **Bestandsunterlagen** sind spätestens 12 Werktage vor der Abnahme vollständig gemäß Leistungsbeschreibung vorzulegen.
   Alle verwendeten Bauprodukte müssen die bauaufsichtlichen Anforderungen erfüllen und der "Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen" des jeweiligen Bundeslandes entsprechen.
   Der Nachweis ist den Bestandsunterlagen beizufügen.

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11	**KG 411 Abwasseranlagen**				
11.01	**KG 411.1 Abwasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik**				
11.01.0010	Kondensatpumpe mit Schwimmerschalter und Alarmkontakt, zur Abfuhr von anfallendem Kondensat des Lüftungsgerät. Für Lüftungsgerät 1.UBA Aufwachraum. Die Kondensatpumpe besteht aus er Pumpeneinheit, dem Schwimmerschalter und dem Montagezubehör. Die Pumpeneinheit verfügt über einen Alarmkontakt, passend für RLT-Geräte. max. Förderhöhe: 4,0 m Fördermenge: 0,4 l/s Ausgangsspannung: 230 V Leistungsaufnahme: 0,4 kW Abmessungen L/B/H: 420 x 180 x 150 mm	6	St	.....	.....
11.01.0020	Reduzierstück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
11.01.0030	Reduzierstück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
11.01.0040	Reduzierstück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 32 sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
11.01.0050	Reduzierstück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 40 sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
11.01.0060	Reduzierstück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 50 sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
11.01.0070	Anschluss der Kondensatwasserleitung DN 15 an vorhandenen WC-Spülkasten, Waschtisch oder Ausgussbecken einschließlich notwendigem Material inkl. Übergänge, Reduzierung, etc.	6	St	.....	.....
11.01.0080	Anschluss der Kondensatwasserleitung DN 50 an vorhandene Schmutzwasserleitung (Gusseisen) mittels	10	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	freien Auslauf einschl. notwendigem Material, Stilllegung des Leitungsabschnittes, etc.				
11.01.0090		25	St	.....	.....
	Kondensat-Siphon nach DIN 19 541 Kondensatablauf selbstfüllend und rückschlagsicher an Lüftungs- und Klimageräten, mit Kugelsifon für Unter- oder Überdruck, mit herausziehbarem Reinigungseinsatz, Tauchrohr mit Anschluss 1 1/4" senkrecht oder waagerecht, Kondensat-Siphon entsprechend den Hygieneanforderungen der VDI 6022. <u>Material</u> Polypropylen, hochschlagfest, einschl. Ablaufleitung bis ca. 5 m Angeb. Fabrikat /Typ: '.....'				
11.01.0100		2	St	.....	.....
	Kondensat-Siphon nach DIN 19 541, UV-beständig, Kondensatablauf selbstfüllend und rückschlagsicher an Lüftungs- und Klimageräten, mit Kugelsifon für Unter- oder Überdruck, mit herausziehbarem Reinigungseinsatz, Tauchrohr mit Anschluss 1 1/4" senkrecht oder waagerecht, Kondensat-Siphon entsprechend den Hygieneanforderungen der VDI 6022. <u>Material</u> Polypropylen, hochschlagfest, einschl. Ablaufleitung bis ca. 5 m Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
	11.01 KG 411.1 Abwasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik				**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11.02	**KG 411.2 Abwasseranlagen / Druckentwässerung**				
	****** Leitbeschreibung - Anschluss herstellen *****				
	Anschluss der Regenwasserleitung aus Gussrohr im Dachgeschoss an den vorhandenen Regenwasserablauf herstellen Material: Gusseisen				
11.02.0010		18	St	.....	.....
	Anschluss von Gussrohr DN 80 an RW-Ablauf DN 80/100 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Druckentwässerung *****				
	Die Fallleitungen arbeiten im Vollfüllbetrieb. Die Leitungsführung kann horizontal ohne Gefälle ausgeführt werden. Richtungsänderungen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Die Dachabläufe müssen systemgeeignet sein und mit Funktionsteil zur stabilen Vollfüllung ausgestattet sein. Rohrleitungsmaterial: Edelstahl Befestigungen sind strömungsfest und spannungsfrei auszuführen.				
11.02.0020		1	St	.....	.....
	Flachdachablauf HDE DN 80 mit Funktionsteil und Laubfangkorb nur liefern zur Übergabe an den Dachdecker Material: Edelstahl				
11.02.0030		1	St	.....	.....
	Kontrollschacht Höhe 135 mm, Durchmesser 350 mm - Material: Edelstahl - Höhe: 135 mm - Durchmesser: 350 mm Zu verwenden mit Laubfangkorb Polyamid für Gründach				
11.02.0040		1	St	.....	.....
	Laubfangkorb Polyamid - Material: Polyamid Zum Auffangen von Kies und Laub. Zur Erstellung eines Freispiegel-Flachdachablaufes auch für die Kontrollschächte zu verwenden				
11.02.0050		2	St	.....	.....
	Dichtungsbeilage EPDM für Flachdachablauf - Material: EPDM - Abmessungen: Ø 320 x Ø 175 x 3 mm Für das Einklemmen von hochpolymeren Dachbahnen. Die Materialverträglichkeit zwischen den jeweiligen Dachbahnen und der Dichtungsbeilage ist zu überprüfen				
11.02.0060		1	St	.....	.....
	Isolierring Foamglas für Flachdachablauf DN 80 - Höhe: 100 mm				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Dient zum Fixieren und zur Stabilisierung und sorgt somit für eine bessere Lastbeurteilung				
11.02.0070		1	St	.....	.....
	Anschlussflansch DN 80 Edelstahl - Außendurchmesser: 325 mm - LK: 165 mm - Höhe: 25 mm - Material: Edelstahl Mit Los- und Festflansch zum Einklemmen von hochpolymeren und bituminösen Dampfsperren, inkl. Lippendichtung				
11.02.0080		2	St	.....	.....
	Dichtungsbeilage EPDM für Ablaufunterteil, Anschlussflansch DN 80 - Maße: Ø 230 x Ø 104 x 3 mm Für das Einklemmen von hochpolymeren Dachbahnen. Die Materialverträglichkeit zwischen den jeweiligen Dachbahnen und der Dichtungsbeilage ist zu überprüfen				
11.02.0090		1	St	.....	.....
	Isolierkörper rund Foamglas Höhe 200 mm für Ablaufunterteil und Anschlussflansch DN 80 Dient zum Fixieren und zum Stabilisieren und sorgt somit für eine besser Lastverteilung des Ablaufunterteils. Auch die Wärme- und Schwitzwasserdämmung ist gegeben. Empfohlen für den nachträglichen Einbau in einer Kernbohrung.				
11.02.0100		1	St	.....	.....
	Fallrohrstütze ohne Auflagerung DN 80				
11.02.0110		1	St	.....	.....
	Fallrohr-Fertigkonsolen Set aus Konsole, Auflagerung und Befestigungsmaterial DN 80 1x Fallrohr-Konsole mit Profilschienenlänge 260 mm 1x Auflagerung DN 80				
11.02.0120		24	m	.....	.....
	Rohr aus Edelstahl DN 50				
11.02.0130		6	m	.....	.....
	Rohr aus Edelstahl DN 80				
11.02.0140		45	m	.....	.....
	Rohr aus Edelstahl DN 100				
11.02.0150		1	St	.....	.....
	Bogen 88° DN 50 passend zum angebotenen Rohr				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
11.02.0160		5	St	.....	.....
	Bogen 45° DN 50 passend zum angebotenen Rohr				
11.02.0170		2	St	.....	.....
	Bogen 45° DN 100 passend zum angebotenen Rohr				
11.02.0180		2	St	.....	.....
	Übergangsrohr exzentrisch DN 80 x 50 passend zum angebotenen Rohr				
11.02.0190		1	St	.....	.....
	Übergangsrohr exzentrisch DN 100 x 80 passend zum angebotenen Rohr				
11.02.0200		1	St	.....	.....
	Übergangsrohr exzentrisch DN 150 x 100 passend zum angebotenen Rohr				
11.02.0210		15	m	.....	.....
	Übergangsstrecke von Druck- auf Freispiegelentwässerung DN 150 Übergangsstrecke von Druck- auf Freispiegelentwässerung DN 150 Herstellen der Übergangsstrecke von einer planmäßig vollgefüllt betriebenen Druckentwässerungsleitung (Druckströmung) auf eine Freispiegelentwässerung. Ein sicherer Übergang ohne Druckstöße oder Ablösungen muss gewährleistet sein. Die Übergangsstrecke ist so auszubilden, dass keine unzulässigen Druckverluste oder Rückstauerscheinungen auftreten. Einschließlich aller Formstücke, Befestigungen, Dichtungen				
11.02.0220		1	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen DN 100 Reinigungsrohr aus Gusseisen DN 100 in Nutzungsebene Reinigungsrohr mit rundem Deckel aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene ***** Leitbeschreibung - Profilschelle (Rapid-Verbinder) ***** Profilschelle (Rapid-Verbinder) aus Stahl, nichtrostend mit Gummimanschette, mit Spannschraube aus verzinktem Stahl, für				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Abwasserleitung aus Gusseisen, passend zum angebotenen Rohrsystem.				
11.02.0230	Rapid-Verbinder DN 50 für SML-, KML- oder BML-/TML-Rohre Profilschelle Spannhülse/Spannköpfe in Übereinstimmung mit DIN EN 10088 (AISI 430Ti/439) Schrauben und Spezialmutter: beschichteter Stahl Klasse 8,8 Komplett mit eingelegter Dichtmanschette aus EPDM, alterungs- und kochendwasserbeständig. Mit Übereinstimmungszertifikat nach DIN EN 877	17	St	.....	.....
11.02.0240	Rapid-Verbinder DN 80 für SML-, KML- oder BML-/TML-Rohre Profilschelle Spannhülse/Spannköpfe in Übereinstimmung mit DIN EN 10088 (AISI 430Ti/439) Schrauben und Spezialmutter: beschichteter Stahl Klasse 8,8 Komplett mit eingelegter Dichtmanschette aus EPDM, alterungs- und kochendwasserbeständig. Mit Übereinstimmungszertifikat nach DIN EN 877	8	St	.....	.....
11.02.0250	Rapid-Verbinder DN 100 für SML-, KML- oder BML-/TML-Rohre Profilschelle Spannhülse/Spannköpfe in Übereinstimmung mit DIN EN 10088 (AISI 430Ti/439) Schrauben und Spezialmutter: beschichteter Stahl Klasse 8,8 Komplett mit eingelegter Dichtmanschette aus EPDM, alterungs- und kochendwasserbeständig. Mit Übereinstimmungszertifikat nach DIN EN 877	17	St	.....	.....
11.02.0260	Kralle für Rapid-Verbinder DN 50 Zugfeste Sicherungsschelle für Ein- und Zweischraubenverbindung - Längskraftschlüssigkeit: 3 bar - Gehäuse: Stahl, galvanisch verzinkt - Innensechskantschrauben M10/SW9 mm Werkstoff Klasse 8,8 Krallenringe mit abgerundeten Krallenzähnen aus Edelstahl	13	St	.....	.....
11.02.0270	Kralle für Rapid-Verbinder DN 80 Zugfeste Sicherungsschelle für Ein- und Zweischraubenverbindung - Längskraftschlüssigkeit: 3 bar - Gehäuse: Stahl, galvanisch verzinkt - Innensechskantschrauben M10/SW9 mm Werkstoff Klasse 8,8 Krallenringe mit abgerundeten Krallenzähnen aus Edelstahl	8	St	.....	.....
11.02.0280	Kralle für Rapid-Verbinder DN 100 Zugfeste Sicherungsschelle für Ein- und	17	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Zweischraubenverbindung - Längskraftschlüssigkeit: 3 bar - Gehäuse: Stahl, galvanisch verzinkt - Innensechskantschrauben M10/SW9 mm Werkstoff Klasse 8,8 Krallenringe mit abgerundeten Krallenzähnen aus Edelstahl				
11.02.0290		15	St	.....	.....
	Rohrschelle M12 Spannbereich 56 - 60 mm für DN 50 Rohrschelle verzinkt mit Gummieinlage Stahl DD11, S235/JRG2, galvanisch verzinkt, Sechskantmuffe mit Stufengewinde M8/10, M12, M10712 2 Verschlussschrauben galvanisch verzinkt M6/M8/M10 EPDM-Gummieinlage 6 mm Temperaturbelastbarkeit: - 35° - 100°C Schallschutz n. DIN 4109 Shore-Härte 50° +- 5° Brandverhalten B2 nach DIN 4102				
11.02.0300		5	St	.....	.....
	Rohrschelle M12 Spannbereich 75 - 83 mm für DN 70/80 Rohrschelle verzinkt mit Gummieinlage Stahl DD11, S235/JRG2, galvanisch verzinkt, Sechskantmuffe mit Stufengewinde M8/10, M12, M10712 2 Verschlussschrauben galvanisch verzinkt M6/M8/M10 EPDM-Gummieinlage 6 mm Temperaturbelastbarkeit: - 35° - 100°C Schallschutz n. DIN 4109 Shore-Härte 50° +- 5° Brandverhalten B2 nach DIN 4102				
11.02.0310		22	St	.....	.....
	Rohrschelle M12 Spannbereich 108 - 112 mm für DN 100 Rohrschelle verzinkt mit Gummieinlage Stahl DD11, S235/JRG2, galvanisch verzinkt, Sechskantmuffe mit Stufengewinde M8/10, M12, M10712 2 Verschlussschrauben galvanisch verzinkt M6/M8/M10 EPDM-Gummieinlage 6 mm Temperaturbelastbarkeit: - 35° - 100°C Schallschutz n. DIN 4109 Shore-Härte 50° +- 5° Brandverhalten B2 nach DIN 4102				

11.02 KG 411.2 Abwasseranlagen / Druckentwässerung .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11.03	**KG 411.3 Abwasseranlagen / Rohrleitungen** ***** Leitbeschreibung - Abwasserleitung aus Gusseisen in Zwischenebene -2 ***** Abwasserleitung und Formstücke aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung (ÜHP), innen mit Zweikomponenten-Epoxid- Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun. Die Anforderungen des Gütezeichens RAL-GZ 698 werden erfüllt. Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial wird gesondert vergütet. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0010	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 50 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	239	m	.....	.....
11.03.0020	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	135	m	.....	.....
11.03.0030	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	545	m	.....	.....
11.03.0040	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	242	m	.....	.....
11.03.0050		53	m	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 150 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Passstück aus Gusseisen in Zwischenebene -2 ***** Passstück aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0060		10	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 50 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0070		15	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0080		20	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0090		18	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0100		3	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 150 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Bogen aus Gusseisen in Zwischenebene -2 ***** Bogen aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, alle Winkelgrade einschließlich Sonderformen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0110		16	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 15° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0120		40	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 30° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0130		327	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 45° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0140		7	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 67° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0150		74	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 88° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0160		11	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 80 - 15° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0170		8	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 80 - 30° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0180		42	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 80 - 45° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0190		8	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 80 - 88° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0200		10	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 15° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0210		11	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 30° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0220		191	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 45° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
11.03.0230		2	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 67° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0240		47	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 88° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0250		2	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 125 - 15° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0260		25	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 125 - 45° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0270		7	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 125 - 67° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0280		2	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 150 - 30° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0290		34	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 150 - 45° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0300		4	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 150 - 88° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0310		5	St	.....	.....
	Etagenbogen aus Gusseisen DN 100 / Etage bis 130 mm Achsabstand 65 bis 200 mm sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0320		5	St	.....	.....
	Etagenbogen aus Gusseisen DN 100 / Etage bis 200 mm Achsabstand 65 bis 200 mm sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0330		10	St	.....	.....
	Objekt-Anschlußbogen kurz DN 50 über 45-90° aus Gusseisen, für Wasch-, Spül- und Urinalbecken, einschließlich Gummidichtung, sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0340		10	St	.....	.....
	Objekt-Anschlußbogen lang DN 50 über 45-90° aus Gusseisen, für Wasch-, Spül- und Urinalbecken, einschließlich Gummidichtung, sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - WC-Anschlussstück aus Gusseisen in Zwischenebene -2 ***** WC-Anschlussstück aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen Rohrsystem.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0350		5	St	.....	.....
	Guss-WC-Bogen kurz über 45 bis 90° mit Spezialmuffe Ø 110 mm und Dichtungen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0360		3	St	.....	.....
	Guss-WC-Bogen lang über 45 bis 90° mit Spezialmuffe Ø 110 mm und Dichtungen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0370		2	St	.....	.....
	Guss-WC-Bogen versetzt über 45 bis 90° mit Spezialmuffe Ø 110 mm und Dichtungen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Kurzmuffen-Anschlussstück ***** Kurzmuffen-Anschlussstück mit Profilgummidichtung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0380		2	St	.....	.....
	Kurzmuffen-Anschlussstück DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Abzweig aus Gusseisen in Zwischenebene -2 ***** Guss-Abzweig, alle Winkelgrade, gleichlaufend oder reduziert für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0390		3	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 50 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0400		18	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 80 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0410		64	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 100 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0420		31	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 125 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0430		3	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 150 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Reduzierstück aus Gusseisen ***** Guss-Reduzierstück in allen Bauformen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0440		73	St	.....	.....
	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 50 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0450		16	St	.....	.....
	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0460		27	St	.....	.....
	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0470		11	St	.....	.....
	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0480		5	St	.....	.....
	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 150 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Enddeckel mit Klemmschelle ***** Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
11.03.0490		24	St	.....	.....
	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0500		24	St	.....	.....
	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0510		14	St	.....	.....
	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0520		8	St	.....	.....
	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 150 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Geruchsverschluss aus Gusseisen ***** Geruchsverschluss aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, für horizontalen und vertikalen Einbau, mit Reinigungsöffnung, Verschlussstopfen und Dichtung, passend zum angebotenen System. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0530		8	St	.....	.....
	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 50 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0540		8	St	.....	.....
	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 80				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0550		8	St	.....	.....
	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0560		4	St	.....	.....
	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Reinigungsrohr aus Gusseisen ***** Reinigungsrohr mit rundem Deckel aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0570		4	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 50 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0580		8	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0590		12	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0600		8	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Reinigungsrohr aus Gusseisen ***** Reinigungsrohr mit eckigem Deckel aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0610		4	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit eckiger Öffnung DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0620		3	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit eckiger Öffnung DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0630		2	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit eckiger Öffnung DN 150 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Rohraufhängung in Zwischenebene -2 ***** Rohraufhängung für Abwasserleitung aus Gussrohr, Rohrschellen mit schalldämmenden Einlagen, die Anforderungen entsprechend DIN 4109 und RAL-GZ 655 werden eingehalten, für Wandbefestigung mit Wandabstand 0 - 10 cm, für Deckenbefestigung mit Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschließlich Befestigungsmaterial. Die vom Hersteller angegebenen maximalen Abstände für die Befestigung von Rohrleitungen sind einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen. Liegen keine Herstellerangaben vor, so gilt die DIN EN 806-4 Tabelle C.1.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Beton Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0640		150	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 50 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0650		120	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0660		245	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0670		150	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 125 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0680		35	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 150 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0690		20	St	.....	.....
	Zulage zur Rohraufhängung Gussrohr bis DN 150 für Deckenbefestigung mit Abhanglänge 50-100 cm Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - Montageschiene C-Profil ***** Montageschiene, C-Profilschiene (Ankerschiene) mit Lochung, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, einschließlich systemgebundener Befestigungsmittel für Befestigungskonstruktionen oder Rohrmontage sowie Kupplungen und Stirnteile. Rohrbefestigungen einschließlich Montageschienen, Konsolen und Befestigungszubehör entsprechen den Kriterien der RAL-GZ 655. Befestigung an Wand/Decke aus Beton bzw. Holzkonstruktion mit Gewindestäben oder mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0700	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 30/20 mm sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	5	m	.....	.....
11.03.0710	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 30/30 mm sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	5	m	.....	.....
11.03.0720	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 40/40 mm sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	5	m	.....	.....
11.03.0730	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 40/80 mm sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	5	m	.....	.....
11.03.0740	C-Profilschiene (brandschutzgeprüft), Mindestbreite 40 mm, aus Stahl verzinkt, einschließlich Befestigungszubehör komplett, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, geprüft nach Brandschutzanforderungen der MLAR/ LAR/ RbALei, mit Prüfzeugnis, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	5	m	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Anschluss abwasserseitig herstellen ***** Anschluss abwasserseitig herstellen an bauseits vorhandene Objekte. Das Material hierfür wird gesondert vergütet. Material Bestandsleitung: Gusseisen oder Faserzement Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0750		25	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 50 herstellen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0760		50	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 80 herstellen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0770		50	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 100 herstellen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	****** Leitbeschreibung - Anschluss herstellen in Zwischenebene -2 ***** Anschluss der Gussrohrleitung an Bestandsschmutzwasserleitung herstellen, einschließlich Nebenarbeiten sowie notwendigem Befestigungsmaterial. Material Bestandsleitung: Faserzement SML-Eternit-Verbinder separat vergütet. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0780		32	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung bis DN 80 an RW/SW-Leitung bis DN 80 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0790		17	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung DN 100 an RW/SW-Leitung bis DN125 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0800		5	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung DN 125 an RW/SW-Leitung bis DN 150 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0810		3	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung DN 150 an RW/SW-Leitung DN 200 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Steckverbinder SML-Eternit-Rohr ***** Übergangsverbindung zum Anschluss von unterschiedlich dimensionierten Rohren aus Fremdwerkstoffen zum Gusssystem, PA-zugelassen, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0820		8	St	.....	.....
	Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 100 Gummikupplung nach DIN EN 681 Außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre von unterschiedlichen Außendurchmessern. Zur Reduzierung von unterschiedlichen Rohrdimensionen für waagerechten bzw. senkrechten Einbau geeignet, Unterputz geeignet. Anzugsdrehmoment: 6 Nm Druckdicht: 0,6 bar Passend für Faserzementrohr/Eternitrohr, Geberit PE, Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Gusseisenrohr,				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	HT-Rohr, KG-Rohr, LORO-X, Steinzeugrohr Material: EPDM alterungs- und witterungsbeständig, nach DIN EN 681-1; mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus glanzverzinktem Stahl nach DIN 3017-1, Außensechskant Schraube W1 Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0830		13	St	.....	.....
	Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 125 Gummikupplung nach DIN EN 681 Außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre von unterschiedlichen Außendurchmessern. Zur Reduzierung von unterschiedlichen Rohrdimensionen für waagerechten bzw. senkrechten Einbau geeignet, Unterputz geeignet. Anzugsdrehmoment: 6 Nm Druckdicht: 0,6 bar Passend für Faserzementrohr/Eternitrohr, Geberit PE, Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Gusseisenrohr, HT-Rohr, KG-Rohr, LORO-X, Steinzeugrohr Material: EPDM alterungs- und witterungsbeständig, nach DIN EN 681-1; mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus glanzverzinktem Stahl nach DIN 3017-1, Außensechskant Schraube W1 Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
11.03.0840		4	St	.....	.....
	Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 150 Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 150 Gummikupplung nach DIN EN 681 Außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre von unterschiedlichen Außendurchmessern. Zur Reduzierung von unterschiedlichen Rohrdimensionen für waagerechten bzw. senkrechten Einbau geeignet, Unterputz geeignet. Anzugsdrehmoment: 6 Nm Druckdicht: 0,6 bar Passend für Faserzementrohr/Eternitrohr, Geberit PE, Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Gusseisenrohr, HT-Rohr, KG-Rohr, LORO-X, Steinzeugrohr Material: EPDM alterungs- und witterungsbeständig, nach DIN EN 681-1; mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus glanzverzinktem Stahl nach DIN 3017-1, Außensechskant Schraube W1				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Abwasserleitung aus Gusseisen ***** Abwasserleitung und Formstücke aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung (ÜHP), innen mit Zweikomponenten-Epoxid- Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun. Die Anforderungen des Gütezeichens RAL-GZ 698 werden erfüllt. Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial wird gesondert vergütet. inkl. Lieferung und Montage Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.0850	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 50 sonst wie vor beschrieben	170	m	.....	.....
11.03.0860	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 80 sonst wie vor beschrieben	286	m	.....	.....
11.03.0870	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 100 sonst wie vor beschrieben	287	m	.....	.....
11.03.0880	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 125 sonst wie vor beschrieben	385	m	.....	.....
11.03.0890	Abwasserleitung aus Gusseisen DN 150 sonst wie vor beschrieben	45	m	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Passstück aus Gusseisen ***** Passstück aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.0900	Passstück aus Gusseisen DN 50 sonst wie vor beschrieben	7	St	.....	.....
11.03.0910	Passstück aus Gusseisen DN 80	5	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
11.03.0920		6	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 100 sonst wie vor beschrieben				
11.03.0930		4	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 125 sonst wie vor beschrieben				
11.03.0940		4	St	.....	.....
	Passstück aus Gusseisen DN 150 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Bogen aus Gusseisen ***** Bogen aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, alle Winkelgrade einschließlich Sonderformen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.0950		1	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 15° sonst wie vor beschrieben				
11.03.0960		1	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 30° sonst wie vor beschrieben				
11.03.0970		229	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 45° sonst wie vor beschrieben				
11.03.0980		65	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 67° sonst wie vor beschrieben				
11.03.0990		48	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 50 - 88° sonst wie vor beschrieben				
11.03.1000		110	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 80 - 45° sonst wie vor beschrieben				
11.03.1010		78	St	.....	.....
	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 45° sonst wie vor beschrieben				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
11.03.1020	Bogen aus Gusseisen DN 100 - 88° sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
11.03.1030	Bogen aus Gusseisen DN 125 - 45° sonst wie vor beschrieben	44	St	.....	.....
11.03.1040	Etagenbogen aus Gusseisen DN 100 / Etage bis 130 mm Achsabstand 65 bis 200 mm sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
11.03.1050	Etagenbogen aus Gusseisen DN 100 / Etage bis 200 mm Achsabstand 65 bis 200 mm sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
11.03.1060	Objekt-Anschlußbogen kurz DN 50 über 45 - 90° aus Gusseisen, für Wasch-, Spül- und Urinalbecken, einschließlich Gummidichtung, sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
11.03.1070	Objekt-Anschlußbogen lang DN 50 über 45 - 90° aus Gusseisen, für Wasch-, Spül- und Urinalbecken, einschließlich Gummidichtung, sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - WC-Anschlussstück aus Gusseisen ***** WC-Anschlussstück aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1080	Guss-WC-Bogen kurz über 45 bis 90° mit Spezialmuffe Ø 110 mm und Dichtungen sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
11.03.1090	Guss-WC-Bogen lang über 45 bis 90° mit Spezialmuffe Ø 110 mm und Dichtungen sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
11.03.1100	Guss-WC-Bogen versetzt über 45 bis 90° mit Spezialmuffe Ø 110 mm und Dichtungen	2	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Kurzmuffen-Anschlussstück ***** Kurzmuffen-Anschlussstück mit Profilgummidichtung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1110		2	St	.....	.....
	Kurzmuffen-Anschlussstück DN 100 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Abzweig aus Gusseisen ***** Guss-Abzweig, alle Winkelgrade, gleichlaufend oder reduziert für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1120		3	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 50 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.03.1130		23	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 80 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.03.1140		20	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 100 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.03.1150		45	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 125 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.03.1160		2	St	.....	.....
	Abzweig aus Gusseisen größte Nennweite DN 150 gleichlaufend oder reduziert sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Reduzierstück aus Gusseisen ***** Guss-Reduzierstück in allen Bauformen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1170	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 50 sonst wie vor beschrieben	24	St	.....	.....
11.03.1180	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 80 sonst wie vor beschrieben	25	St	.....	.....
11.03.1190	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 100 sonst wie vor beschrieben	14	St	.....	.....
11.03.1200	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 125 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
11.03.1210	Reduzierstück aus Gusseisen größte Nennweite DN 150 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Enddeckel mit Klemmschelle ***** Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1220	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 80 sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....
11.03.1230	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 100 sonst wie vor beschrieben	14	St	.....	.....
11.03.1240	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 125 sonst wie vor beschrieben	14	St	.....	.....
11.03.1250	Enddeckel aus Gusseisen mit Klemmschelle DN 150 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Geruchsverschluss aus Gusseisen ***** Geruchsverschluss aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, für horizontalen und vertikalen Einbau, mit Reinigungsöffnung, Verschlussstopfen und Dichtung, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1260	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 50 sonst wie vor beschrieben	16	St	.....	.....
11.03.1270	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 80 sonst wie vor beschrieben	14	St	.....	.....
11.03.1280	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 100 sonst wie vor beschrieben	13	St	.....	.....
11.03.1290	Geruchsverschluss aus Gusseisen DN 125 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Reinigungsrohr aus Gusseisen ***** Reinigungsrohr mit rundem Deckel aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1300	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 50 sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
11.03.1310	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 80 sonst wie vor beschrieben	14	St	.....	.....
11.03.1320	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 100 sonst wie vor beschrieben	19	St	.....	.....
11.03.1330	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit runder Öffnung DN 125 sonst wie vor beschrieben	19	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Reinigungsrohr aus Gusseisen ***** Reinigungsrohr mit eckigem Deckel aus Gusseisen für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, passend zum angebotenen System.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1340		10	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit eckiger Öffnung DN 100 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1350		10	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit eckiger Öffnung DN 125 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1360		8	St	.....	.....
	Reinigungsrohr aus Gusseisen mit eckiger Öffnung DN 150 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Rohraufhängung in Nutzungsebene -2/-3 ***** Rohraufhängung für Abwasserleitung aus Gussrohr, Rohrschellen mit schalldämmenden Einlagen, die Anforderungen entsprechend DIN 4109 und RAL-GZ 655 werden eingehalten, für Wandbefestigung mit Wandabstand 0 - 10 cm, für Deckenbefestigung mit Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschließlich Befestigungsmaterial. Die vom Hersteller angegebenen maximalen Abstände für die Befestigung von Rohrleitungen sind einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen. Liegen keine Herstellerangaben vor, so gilt die DIN EN 806-4 Tabelle C.1. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Beton Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1370		100	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 50 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1380		100	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 80 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1390		90	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 100 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1400		125	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 125 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1410		25	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Gussrohr DN 150 sonst wie vor beschrieben				
11.03.1420		25	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Zulage zur Rohraufhängung Gussrohr bis DN 150 für Deckenbefestigung mit Abhanglänge 50-100 cm				
	***** Leitbeschreibung - Montageschiene C-Profil ***** Montageschiene, C-Profilschiene (Ankerschiene) mit Lochung, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, einschließlich systemgebundener Befestigungsmittel für Befestigungskonstruktionen oder Rohrmontage sowie Kupplungen und Stirnteile. Rohrbefestigungen einschließlich Montageschienen, Konsolen und Befestigungszubehör entsprechen den Kriterien der RAL-GZ 655. Befestigung an Wand/Decke aus Beton bzw. Holzkonstruktion mit Gewindestäben oder mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1430	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 30/20 mm sonst wie vor beschrieben	5	m	.....	.....
11.03.1440	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 30/30 mm sonst wie vor beschrieben	5	m	.....	.....
11.03.1450	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 40/40 mm sonst wie vor beschrieben	5	m	.....	.....
11.03.1460	C-Profilschiene (Ankerschiene) B/H ca. 40/80 mm sonst wie vor beschrieben	5	m	.....	.....
11.03.1470	C-Profilschiene (brandschutzgeprüft), Mindestbreite 40 mm, aus Stahl verzinkt, einschließlich Befestigungszubehör komplett, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, geprüft nach Brandschutzanforderungen der MLAR/ LAR/ RbALei, mit Prüfzeugnis, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen	5	m	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Anschluss abwasserseitig herstellen ***** Anschluss abwasserseitig herstellen an bauseits vorhandene Objekte. Das Material hierfür wird gesondert vergütet. Material Bestandsleitung: Gusseisen oder Faserzement Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1480	Anschluss abwasserseitig bis DN 80 herstellen sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
11.03.1490		10	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 100 herstellen sonst wie vor beschrieben				
	****** Leitbeschreibung - Anschluss herstellen *****				
	Anschluss der Gussrohrleitung an Bestandsschmutzwasserleitung herstellen, einschließlich Nebenarbeiten sowie notwendigem Befestigungsmaterial. Material Bestandsleitung: Faserzement SML-Eternit-Verbinder separat vergütet. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1500		10	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung bis DN 80 an RW/SW-Leitung bis DN 80 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben				
11.03.1510		15	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung DN 100 an RW/SW-Leitung bis DN125 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben				
11.03.1520		15	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung DN 125 an RW/SW-Leitung bis DN 150 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben				
11.03.1530		5	St	.....	.....
	Anschluss Gussleitung DN 150 an RW/SW-Leitung DN 200 Bestandsschmutzwasserleitung Material: Faserzement auch SW-Entlüftung sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Steckverbinder SML-Eternit-Rohr *****				
	Übergangsverbindung zum Anschluss von unterschiedlich dimensionierten Rohren aus Fremdwerkstoffen zum Gusssystem, PA-zugelassen, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
11.03.1540		24	St	.....	.....
	Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 100 Gummikupplung nach DIN EN 681 Außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre von unterschiedlichen Außendurchmessern. Zur Reduzierung von unterschiedlichen Rohrdimensionen für waagerechten bzw. senkrechten Einbau geeignet, Unterputz geeignet.				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Anzugsdrehmoment: 6 Nm Druckdicht: 0,6 bar Passend für Faserzementrohr/Eternitrohr, Geberit PE, Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Gusseisenrohr, HT-Rohr, KG-Rohr, LORO-X, Steinzeugrohr Material: EPDM alterungs- und witterungsbeständig, nach DIN EN 681-1; mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus glanzverzinktem Stahl nach DIN 3017-1, Außensechskant Schraube W1				
11.03.1550	Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 125 Gummikupplung nach DIN EN 681 Außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre von unterschiedlichen Außendurchmessern. Zur Reduzierung von unterschiedlichen Rohrdimensionen für waagerechten bzw. senkrechten Einbau geeignet, Unterputz geeignet. Anzugsdrehmoment: 6 Nm Druckdicht: 0,6 bar Passend für Faserzementrohr/Eternitrohr, Geberit PE, Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Gusseisenrohr, HT-Rohr, KG-Rohr, LORO-X, Steinzeugrohr Material: EPDM alterungs- und witterungsbeständig, nach DIN EN 681-1; mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus glanzverzinktem Stahl nach DIN 3017-1, Außensechskant Schraube W1	24	St	.....	.....
11.03.1560	Steckverbinder SML-Eternit-Rohr, größte Nennweite DN 150 Gummikupplung nach DIN EN 681 Außenliegender Adapter zur Verbindung zweier Abwasserrohre von unterschiedlichen Außendurchmessern. Zur Reduzierung von unterschiedlichen Rohrdimensionen für waagerechten bzw. senkrechten Einbau geeignet, Unterputz geeignet. Anzugsdrehmoment: 6 Nm Druckdicht: 0,6 bar Passend für Faserzementrohr/Eternitrohr, Geberit PE, Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Gusseisenrohr, HT-Rohr, KG-Rohr, LORO-X, Steinzeugrohr Material: EPDM alterungs- und witterungsbeständig, nach DIN EN 681-1; mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus glanzverzinktem Stahl nach DIN 3017-1, Außensechskant Schraube W1	30	St	.....	.....

11.03 KG 411.3 Abwasseranlagen / Rohrleitungen .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

11.04

KG 411.4 Abläufe und Rinnen

***** Leitbeschreibung - BS-Bodenablauf Gusseisen *****
Brandschutz-Bodenablauf aus Gusseisen epoxiert, Grundkörper mit Prüfzeugnis, geprüft nach DIN EN 1253-1, mit Erdungsanschluss und Bauzeitendeckel einschließlich Befestigungsmaterial.

Technische Daten
- Brandschutzausführung: R90
- mit herausnehmbarem Geruchsverschluss
- mit herausnehmbarem Brandschutzset
- mit Pressdichtungsflansch
- Stutzenneigung: 90 °, 1,5 °
- Ablaufleistung: bis 1,5 l/s

11.04.0010	BS-Bodenablauf aus Gusseisen epoxiert, DN 50, Auslauf senkrecht aus Gusseisen, sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	8	St	.....	.....
11.04.0020	Einbauset für oben angebotenen Brandschutz-Bodenablauf zum Einbau in Betondecke. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	8	St	.....	.....

***** Leitbeschreibung - Oberteil / Zwischenstück für BA *****
Oberteil / Zwischenstück / Verlängerungsstück passend für angebotenen Grundkörper aus Gusseisen epoxiert, mit Prüfzeugnis, geprüft nach DIN EN 1253-1.
DN 50, Stutzendurchmesser 125 mm, nicht brennbar gemäß Baustoffklasse A1, für Abdichtung der 2. Dichtungsbahn, mit Pressdichtungsflansch, mit Sickeröffnung, mit Abdichtring, höhenverstellbar
Belastungsklasse: L 15
Gewicht: 8,0 kg

11.04.0030	Oberteil aus Gusseisen DN 50, mit Pressdichtungsflansch sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	8	St	.....	.....

***** Leitbeschreibung - Bodenablauf Urologie *****

Bodenablauf rund 1-teilig
inkl. keimfreier Abdeckung (Gas- & Tagwasserdicht), Abdeckplatte mit angeschweißter 3/4" Schlauchkupplung und Schlauchtülle, Schmutzfangkorb und Siphon, Abgang senkrecht DN 100, Saugheber, Standard Montagehilfe 300 mm lange Gewindestange und Erdungsanschluss, in elektropolierter Ausführung

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

Ausführung / Anforderungen
- Bodenablaufkörper Material: hochlegiertem Edelstahl
- Fugenarme, glatte Innenflächen, keine Schmutznester
- hygienischer, entnehmbarer Geruchsverschluss, autoklavierbar
- geruchs- und flüssigkeitsdicht
- Abdeckung Material: massiver Edelstahl, rollwagen- und bettengeeignet
- Oberfläche geschliffen, OP-tauglich
- geeignet für aggressive Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- mit integrierter Reinigungsöffnung
- beständig gegen thermische Desinfektion

Hygiene
- geeignet für OP- und Reinräume
- gemäß den Anforderungen der KRINKO-Empfehlung
- Konform zu DIN EN 1253
- Einbau gemäß DIN 1986-100 und DIN 18534
- geeignet für den Einbau in Verbundabdichtungen

11.04.0040		2	St	.....	.....

Bodenablauf Urologie
aus Werkstoff 1.4301, Materialstärke 2 mm, BA rund 1-teilig mit keimfreier Abdeckung, gas- und tagwasserdicht zur Abdeckung außerhalb der OP-Betriebszeiten, bestehend aus:
1 Stk. Abdeckplatte
1 Stk. Schmutzfangkorb
1 Stk. Edelstahlsiphon
Die Abdeckplatte und der Siphon haben jeweils einen Verschluss mit Abdichtung, welche zur Desinfektion herausnehmbar ist
Abgang senkrecht, DN 100, einschließlich Erdungsanschluss inkl. Saugheber, Montagehilfe mit 300 mm langen Gewindestangen, elektropolierte Ausführung

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

11.04.0050		2	St	.....	.....

Abdeckung als Arbeitsschutzplatte
2-teilige Abdeckplatte, rund, mit Querstegen, mit mittig angeordneter Bohrung, rund, 50 mm, elektropolierte Ausführung

11.04.0060		2	St	.....	.....

Brandschutzkitt passend zu oben genannten Bodenablauf
Brandschutzmörtel zur Herstellung von Verschlüssen von Rohrabschottungen R90 in Massivwänden und -decken mit Brandschutzanforderungen für oben genannten Bodenablauf.

***** Leitbeschreibung - Flachdachablauf mit Brandschutzeinsatz *****
Flachdachablauf aus Gusseisen mit Brandschutzeinsatz, als Flächenablauf zur Freispiegelentwässerung, DIN EN 1253, zweiteilig, wärmegedämmter Dachablauf, Klasse H 1,5, einschl. Sieb und Kiesfang, zum Anschluss an SML-Rohr.
bestehend aus:
- Brandschutzeinsatz komplett, mit allgemein bauaufsichtlichem

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Prüfzeugnis, mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, - Ablaufkörper aus Gusseisen mit Flansch und Anschlusskragen - Isolierkörper für Ablaufkörper mit Wärmedämmung - Oberteil (Aufstockelement) aus Gusseisen mit Flansch, Anschlusskragen und Abflussstutzen mit Dichtring - Aufstockelement höhenverstellbar ca. 70 - 200 mm - Isolierring für Oberteil - Laub- und Kiesfang - beheizbar, elektrischer Anschluss wird gesondert vergütet Rückstausicher einbauen und nach Herstellervorschrift an die Dachabdichtung / und die Dampfsperre anschließen.				
11.04.0070	Flachdachablauf aus Gusseisen DN 100 mit F30-BS-Einsatz Auslaufrichtung 90° (senkrecht) Abflussvermögen min. 4,0 l/s sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
				11.04 KG 411.4 Abläufe und Rinnen	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

11.05

KG 411.5 Abwasseranlagen / Dämmarbeiten

***** Anmerkungstext - Mindestanforderung Schalldruckpegel *****
Die Mindestanforderung an den Schalldruckpegel von kleiner 30 dB(A) (DIN 4109 Schallschutz im Hochbau) ist einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen.
Die Ausführung der Dämmarbeiten hat der DIN 4140 zu entsprechen.

***** Leitbeschreibung - Schwitzwasserdämmung *****
Schwitzwasserdämmung DIN 4140 an Rohrleitung und Formstücken, an haustechnischen Anlagen, in Gebäuden und Zentralen, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 20°C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl min. 7.000 (DIN EN 13469 und DIN EN 12086), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar). Die angebotene Dämmung entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 714. Verarbeitung nach Herstellerangabe, einschließlich Herstellen aller notwendigen Ausschnitte, Abflachungen, Endstellen und Konen.

Technische Daten:
Dämmschichtdicke entsprechend den Herstellerangaben für
Mediumtemperatur: 0°C
Umgebungstemperatur: bis 30°C
Relative Luftfeuchte: bis 80 %
Mindestdämmschichtdicke > 15 mm
Zusatzanforderungen der Dämmung
- Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar)
- kein brennendes Abtropfen d0

Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 4,5 m

Die Mindestdämmschichtdicke ist abhängig vom angebotenen Fabrikat und entsprechend den oben vorgegebenen Temperaturen zu ermitteln und vor Ausführung der Dämmarbeiten dem Fachbauleiter zur Freigabe vorzulegen!

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke

11.05.0010	Schwitzwasserdämmung an Rohr DN 80 sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	96	m	.....	.....
11.05.0020	Schwitzwasserdämmung an Rohr DN 100 sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	163	m	.....	.....
11.05.0030	Schwitzwasserdämmung an Rohr DN 150	8	m	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
11.05.0040		15	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung Passstück DN 80 sonst wie vor beschrieben				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
11.05.0050		10	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung Passstück DN 100 sonst wie vor beschrieben				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
11.05.0060		3	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung Passstück DN 125 sonst wie vor beschrieben				
11.05.0070		3	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung Passstück DN 150 sonst wie vor beschrieben				
11.05.0080		35	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Bogen DN 80 in allen Winkelgraden sonst wie vor beschrieben				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
11.05.0090		35	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Bogen DN 100 in allen Winkelgraden sonst wie vor beschrieben				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
11.05.0100		5	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Bogen DN 125 in allen Winkelgraden sonst wie vor beschrieben				
11.05.0110		5	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Bogen DN 150 in allen Winkelgraden sonst wie vor beschrieben				
11.05.0120		8	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Abzweigen DN 80 gleichlaufend oder einfach / mehrfach reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.05.0130		8	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Schwitzwasserdämmung an Abzweigen DN 100 gleichlaufend oder einfach / mehrfach reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.05.0140		2	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Abzweigen DN 125 gleichlaufend oder einfach / mehrfach reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.05.0150		2	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Abzweigen DN 150 gleichlaufend oder einfach / mehrfach reduziert sonst wie vor beschrieben				
11.05.0160		8	St	.....	.....
	Schwitzwasserdämmung an Reinigungsöffnungen DN 100 sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
11.05.0170		1	psch		.....
	Fertigstellen von Dämm- oder Brandschutzsystemen in zwei Arbeitsgängen zur Ermöglichung von Arbeiten anderer Unternehmer, soweit die Leistungen nicht im Zuge gleichartiger Dämm- oder Brandschutzarbeiten kontinuierlich erbracht werden können				
				11.05 KG 411.5 Abwasseranlagen / Dämmarbeiten	**.....**
				11 KG 411 Abwasseranlagen	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

12

KG 412 Wasseranlagen

***** Anmerkungstext - DIN EN 1717, DIN 1988-100 und DVGW *****
Es dürfen nur Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffe für Trinkwasserinstallationen verwendet werden, die nach DIN EN 1717, DIN 1988-100 und DVGW dafür zugelassen sind.
Die Empfehlung des Umwelt Bundesamtes zu Anforderungen an Materialien und Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Beurteilung materialbürtiger Kontaminationen des Trinkwassers) ist zu beachten. Die Vorgaben der EU-Trinkwasserrichtlinie sind einzuhalten.
Es darf keine Beeinträchtigung oder Gefährdung des Trinkwassers durch die verwendeten Stoffe eintreten.

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

12.01

KG 412.1 Wasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik

***** Leitbeschreibung - Freistrom-Absperrventil + Dämmschale *****
Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, Außengewinde, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühle Pt 1.000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit Handrad, totraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung

Technische Daten
- Armaturentyp: Festwiderstand
- Gehäusebaumform: Durchgang
- Gehäusewerkstoff: Edelstahl
- Medientemperatur: max. 70 °C
- Druckstufe: PN 16
- Schallschutzklasse: Schallschutzklasse 1, DIN 4109

Dämmschale

Dämmschale für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102
- Betriebstemperaturen: - 40 bis + 90 °C

10 Jahre Garantie

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

12.01.0010	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 12 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	140	St	.....	.....
12.01.0020	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 15	42	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0030	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 20 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	29	St	.....	.....
12.01.0040	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 25 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	24	St	.....	.....
12.01.0050	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 32 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	13	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - UP-Vollstrom-Absperrventil + Dämmschale ***** Unterputz-Vollstrom-Absperrventil, Innengewinde, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, äußerst druckverlustarm, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, stufenlos kürzbarer Kunststoffschaft, verlängerbar durch optional erhältliches				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....

Verlängerungsset, Innengewinde, herausnehmbares Innenoberteil, mit EPDM-Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, totraumfrei, DVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, max. Einbautiefe 110 mm, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C

Technische Daten

Armaturentyp:	Festwiderstand
Gehäusebauform:	UP-Durchgangsventil
Gehäusewerkstoff:	Edelstahl
Medientemperatur:	max. 70 °C
Druckstufe:	PN 16
Schallschutzklasse:	Schallschutzklasse 1, DIN 4109

Dämmschale

Dämmschale für Vollstrom-Absperrventile und Messarmaturen, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102
- Betriebstemperaturen: - 40 bis + 90 °C

10 Jahre Garantie

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

12.01.0060		2	St	.....	.....

Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 12
liefern und montieren
sonst wie vor beschrieben

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

12.01.0070		2	St	.....	.....

Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 15
liefern und montieren
sonst wie vor beschrieben

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

12.01.0080		2	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 20 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0090		2	St	.....	.....
	Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 25 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				

***** Leitbeschreibung - Autom. Zirkul.-Regulierventil + Dämmschale *****
Automatisches Zirkulations-Regulierventil, 50 °C bis 65 °C, Außengewinde, automatisches Regulierventil für den hydraulischen Abgleich von Steig- und Stockwerksverteilleitungen, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperreinheit mit Thermometer- und Fühleraufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, totraumfrei, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W553/DIN 1988-300

Technische Daten
Armaturentyp: Automatische Drosselarmatur
Gehäusebauform: Durchgang
Gehäusewerkstoff: Rotguss
Medientemperatur: max. 70 °C
max. dp-Geräuschgrenze: 400 hPa
Druckstufe: PN 16
Schallschutzklasse: Schallschutzklasse 1, DIN 4109

Dämmschale

Dämmschale für Zirkulationsventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102
- Betriebstemperaturen: - 40 bis + 90 °C

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene 10 Jahre Garantie				
12.01.0100		45	St	.....	.....
	Automatisches Zirkulations-Regulierventil + Dämmschale DN 15 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0110		21	St	.....	.....
	Automatisches Zirkulations-Regulierventil + Dämmschale DN 20 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0120		18	St	.....	.....
	Automatisches Zirkulations-Regulierventil + Dämmschale DN 25 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Probenahmeventil in Zwischenebene ***** Probenahmeventil aus Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen, Dreikant-Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme, Ventilkörper 360 Grad drehbar, PTFE-Sitzdichtung, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperrbar mit Dreikantschlüssel, totraumfrei, für waagerechten und senkrechten				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Betriebstemperatur 90 °C

Technische Daten

Armaturentyp:	Entnahmearmatur
Gehäusebauform:	Durchgang
Gehäusewerkstoff:	Rotguss
Medientemperatur:	max. 70 °C
Druckstufe:	PN 16

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

10 Jahre Garantie

12.01.0130		46	St	.....	.....

Probenahmeventil DN 10
für Trinkwasser, sonst wie vor beschrieben.

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

***** Leitbeschreibung - Freistrom-Absperrventil + Dämmschale *****
Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, Außengewinde, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühle Pt 1.000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit Handrad, totraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung

Technische Daten

- Armaturentyp: Festwiderstand
- Gehäusebaumform: Durchgang
- Gehäusewerkstoff: Edelstahl
- Medientemperatur: max. 70 °C
- Druckstufe: PN 16
- Schallschutzklasse: Schallschutzklasse 1, DIN 4109

Dämmschale

Dämmschale für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102
- Betriebstemperaturen: - 40 bis + 90 °C

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	10 Jahre Garantie				
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.01.0140	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 12 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	90	St	.....	.....
12.01.0150	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 15 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	48	St	.....	.....
12.01.0160	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 20 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	48	St	.....	.....
12.01.0170	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 25 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	30	St	.....	.....
12.01.0180	Freistrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 32 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	5	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - UP-Vollstrom-Absperrventil + Dämmschale ***** Unterputz-Vollstrom-Absperrventil, Innengewinde, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, äußerst druckverlustarm, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, stufenlos kürzbarer Kunststoffschaft, verlängerbar durch optional erhältliches Verlängerungsset, Innengewinde, herausnehmbares Innenoberteil, mit EPDM-Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, totraumfrei,				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	DVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, max. Einbautiefe 110 mm, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C				
	Technische Daten Armaturentyp: Festwiderstand Gehäusebauform: UP-Durchgangsventil Gehäusewerkstoff: Rotguss Medientemperatur: max. 70 °C Druckstufe: PN 16 Schallschutzklasse: Schallschutzklasse 1, DIN 4109				
	Dämmschale				
	Dämmschale für Vollstrom-Absperrventile und Messarmaturen, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 - Betriebstemperaturen: - 40 bis + 90 °C				
	10 Jahre Garantie				
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.01.0190	Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 12 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	10	St	.....	.....
12.01.0200	Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 15 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	5	St	.....	.....
12.01.0210	Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 20 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	5	St	.....	.....
12.01.0220	Unterputz-Vollstrom-Absperrventil in Schrägsitzform + Dämmschale DN 25 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	5	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

***** Leitbeschreibung - Autom. Zirkul.-Regulierventil + Dämmschale *****

Automatisches Zirkulations-Regulierventil, 50 °C bis 65 °C, Außengewinde, automatisches Regulierventil für den hydraulischen Abgleich von Steig- und Stockwerksverteilleitungen, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperreinheit mit Thermometer- und Fühleraufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, totraumfrei, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W553/DIN 1988-300

Technische Daten
Armaturentyp: Automatische Drosselarmatur
Gehäusebauform: Durchgang
Gehäusewerkstoff: Rotguss
Medientemperatur: max. 70 °C
max. dp-Geräuschgrenze: 400 hPa
Druckstufe: PN 16
Schallschutzklasse: Schallschutzklasse 1, DIN 4109

Dämmschale

Dämmschale für Zirkulationsventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102
- Betriebstemperaturen: - 40 bis + 90 °C

Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE
Verlegung in Nutzungsebene

10 Jahre Garantie

12.01.0230	Automatisches Zirkulations-Regulierventil + Dämmschale DN 15 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	45	St	.....	.....
12.01.0240	Automatisches Zirkulations-Regulierventil + Dämmschale DN 20 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben	21	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.01.0250		18	St	.....	.....
	Automatisches Zirkulations-Regulierventil + Dämmschale DN 25 liefern und montieren sonst wie vor beschrieben				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
	***** Leitbeschreibung - Probenahmeventil in Nutzungsebene ***** Probenahmeventil aus Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen, Dreikant-Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme, Ventilkörper 360 Grad drehbar, PTFE-Sitzdichtung, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperrbar mit Dreikantschlüssel, totraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Betriebstemperatur 90 °C				
	<u>Technische Daten</u> Armaturentyp: Entnahmearmatur Gehäusebauform: Durchgang Gehäusewerkstoff: Rotguss Medientemperatur: max. 70 °C Druckstufe: PN 16				
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
	10 Jahre Garantie				
12.01.0260		30	St	.....	.....
	Probenahmeventil DN 10 für Trinkwasser, sonst wie vor beschrieben.				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
	***** Leitbeschreibung - Probenahmeventil für Eckventil Waschtisch ***** Probenahmeventil für Eckventil am Waschtisch, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, zum einfachen Nachrüsten am Ausgang des Eckventils, passend für Eckventile mit abgehender Anschlussleitung 10 mm in Richtung Entnahmearmatur, abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen, Ventil komplett verchromt, PTFE-Sitzdichtung, mit zugfester Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich, absperrbar mit Innensechskantschlüssel SW 5, aus Messing, Oberfläche verchromt, totraumfrei, inkl. Innensechskantschlüssel, DVGW-Zulassung, DVGW W 581				
	<u>Technische Daten</u> - Druckstufe: PN 10 - Medientemperatur: max. 70 °C				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	10 Jahre Garantie				
12.01.0270		17	St	.....	.....
	Probenahmeventil für Eckventil am Waschbecken, liefern und montieren, sonst wie vor beschrieben Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.01.0280		4	St	.....	.....
	Geruchverschluss mit Trichter DN 50 senkrechter Einlauf, waagerechter Auslauf, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig				
	***** Leitbeschreibung - Entleerungsventil in Zwischenebene *****				
	Entleerungsventil mit geradem Auslauf, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, totraumfrei, mit Dichtung, mit Eignungsnachweis gem. DIN 1988.				
	<u>Technische Daten</u> Nenndruck PN 16, Eingang: Muffenanschluss, Ausgang: Schlauchverschraubung mit Kappe und Kette				
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0290		38	St	.....	.....
	Entleerungsventil DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0300		38	St	.....	.....
	Entleerungsventil DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Systemtrenner BA in Zwischenebene *****				
	Systemtrenner BA zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach EN 1717 / DIN 1988-100, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, totraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung bis DN 40, KIWA-Zulassung, Belgaqua-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, bis DN 25 Schallschutzzulassung nach ISO 3822 Klasse 1 (DN 32 Klasse 2), EN 12729 (DN 50 mit Durchflusswerten nach DVGW W 570) / DIN EN 1717, Druckstufe PN 10, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 65 °C, inkl. drei Prüfventile, freier Ablauf mit Anschluss aus Kunststoff / Rotguss nach EN 1717. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.01.0310		1	St	.....	.....
	Systemtrenner-BA DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Entleerungsventil in Nutzungsebene *****				
	Entleerungsventil mit geradem Auslauf, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, totraumfrei, mit Dichtung, mit Eignungsnachweis gem. DIN 1988.				
	<u>Technische Daten</u> Nenndruck PN 16, Eingang: Muffenanschluss, Ausgang: Schlauchverschraubung mit Kappe und Kette				
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.01.0320		31	St	.....	.....
	Entleerungsventil DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.01.0330		29	St	.....	.....
	Entleerungsventil DN 20 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Systemtrenner BA in Nutzungsebene *****				
	Systemtrenner BA zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach EN 1717 / DIN 1988-100, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	kontrollierbarer Mitteldruckkammer, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, totraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung bis DN 40, KIWA-Zulassung, Belgaqua-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, bis DN 25 Schallschutzzulassung nach ISO 3822 Klasse 1 (DN 32 Klasse 2), EN 12729 (DN 50 mit Durchflusswerten nach DVGW W 570) / DIN EN 1717, Druckstufe PN 10, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 65 °C, inkl. drei Prüfventile, freier Ablauf mit Anschluss aus Kunststoff / Rotguss nach EN 1717. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.01.0340	Systemtrenner-BA DN 15 sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
	12.01 KG 412.1 Wasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik				**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
12.02	**KG 412.2 Wasseranlagen / Rohrleitungen** ***** Leitbeschreibung - nichtrostende Stahlrohre in Zwischenebene ***** Rohrleitung und Formstücke aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200 für Trinkwasser, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschließlich Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0010	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2445	m	.....	.....
12.02.0020	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	642	m	.....	.....
12.02.0030	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	540	m	.....	.....
12.02.0040	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	307	m	.....	.....
12.02.0050	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	49	m	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
12.02.0060		4	m	.....	.....
	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Bogen in Zwischenebene *****				
	Bogen, alle Bauformen, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0070		1520	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 12 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0080		144	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 15 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0090		81	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 20 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0100		60	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 25 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0110		16	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 32 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Passbogen in Zwischenebene ***** Passbogen aus nichtrostendem Stahl, alle Winkelgrade, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0120	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2	St	.....	.....
12.02.0130	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2	St	.....	.....
12.02.0140	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2	St	.....	.....
12.02.0150	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2	St	.....	.....
12.02.0160	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - T-Stück in Zwischenebene *****				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	T-Stück, gleichlaufend oder einfach/mehrfach reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0170	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	274	St	.....	.....
12.02.0180	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	85	St	.....	.....
12.02.0190	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	64	St	.....	.....
12.02.0200	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	49	St	.....	.....
12.02.0210	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	17	St	.....	.....
12.02.0220	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke	1	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Reduzierung in Zwischenebene ***** Reduzierung aus nichtrostendem Stahl, einfach oder mehrfach reduziert, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW- Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0230	Reduzierung größte Nennweite DN 15 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	55	St	.....	.....
12.02.0240	Reduzierung größte Nennweite DN 20 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	55	St	.....	.....
12.02.0250	Reduzierung größte Nennweite DN 25 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	55	St	.....	.....
12.02.0260	Reduzierung größte Nennweite DN 32 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	24	St	.....	.....
12.02.0270	Reduzierung größte Nennweite DN 40 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	12	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - Muffe in Zwischenebene ***** Muffe aus nichtrostendem Stahl für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0280	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	400	St	.....	.....
12.02.0290	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	184	St	.....	.....
12.02.0300	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	66	St	.....	.....
12.02.0310	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	52	St	.....	.....
12.02.0320	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	8	St	.....	.....
12.02.0330	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich	2	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Schiebemuffe in Zwischenebene ***** Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0340	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	8	St	.....	.....
12.02.0350	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	12	St	.....	.....
12.02.0360	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	12	St	.....	.....
12.02.0370	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	18	St	.....	.....
12.02.0380	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	18	St	.....	.....
12.02.0390		6	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Verschraubung in Zwischenebene ***** Verschraubung aus nichtrostendem Stahl, in Eck- oder Durchgangsform, mit Innen- und/oder Außengewinde, mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0400	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	240	St	.....	.....
12.02.0410	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	32	St	.....	.....
12.02.0420	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	16	St	.....	.....
12.02.0430	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	8	St	.....	.....
12.02.0440	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke	8	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0450		2	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Übergangsstück mit Außen- / Innengewinde in Zwischenebene ***** Übergangsstück mit Außen- oder Innengewinde aus nichtrostendem Stahl für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Übergang von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl (Pressverbindung) auf Gewindeanschluss, mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0460		12	St	.....	.....
	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0470		5	St	.....	.....
	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0480		5	St	.....	.....
	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0490		3	St	.....	.....
	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0500		3	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Rohraufhängung in Zwischenebene ***** Rohraufhängung für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, Rohrschellen mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109 und RAL-GZ 655, für Wandbefestigung mit Wandabstand 0-10 cm, für Deckenbefestigung mit Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig oder als Festpunkt, an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschließlich Befestigungsmaterial. Die in der DIN EN 806-4 Tabelle C.1 angegebenen maximalen Abstände für die Befestigung von Rohrleitungen sind einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Beton Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0510	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	1960	St	.....	.....
12.02.0520	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	440	St	.....	.....
12.02.0530	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	315	St	.....	.....
12.02.0540	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	272	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
12.02.0550	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	31	St	.....	.....
12.02.0560	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - brandschutzgeprüfte Rohraufhängung F30 in Zwischenebene *****				
	Brandschutzgeprüfte Rohraufhängung F 30 für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, für Feuerwiderstandsklasse 30 Minuten. Die brandgeprüfte Rohrbefestigung entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 656. Geeignet für die brandsichere Befestigung von Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen. Befestigung an zugelassenen Dübeln und Ankern aus Stahl mit Brandschutznachweis! Der Nachweis ist vorzulegen. Rohrbefestigungen schalldämmend, Anforderungen entsprechend DIN 4109, unter Einhaltung der entsprechenden maximalen Befestigungsabstände der Feuerwiderstandsklasse F-30, einschließlich Nachweis, für Wandbefestigung mit Wandabstand 0-10 cm, für Deckenbefestigung mit Länge Aufhängung bis 0,5 m, einschließlich Befestigungsmaterial. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Beton Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.0570	Rohraufhängung brandschutzgeprüft für Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	30	St	.....	.....
12.02.0580	Rohraufhängung brandschutzgeprüft für Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	25	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - nichtrostende Stahlrohre in Nutzungsebene ***** Rohrleitung und Formstücke aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200 für Trinkwasser, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschließlich Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0590	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben	1085	m	.....	.....
12.02.0600	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben	452	m	.....	.....
12.02.0610	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben	259	m	.....	.....
12.02.0620	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben	247	m	.....	.....
12.02.0630	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben	11	m	.....	.....
12.02.0640	Rohre aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben	1	m	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Bogen in Nutzungsebene ***** Bogen, alle Bauformen, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0650	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 12 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben	690	St	.....	.....
12.02.0660	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 15 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben	365	St	.....	.....
12.02.0670		180	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 20 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben				
12.02.0680		160	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 25 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben				
12.02.0690		4	St	.....	.....
	Bogen aus nichtrostendem Stahl DN 32 - über 45° bis 90° sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Passbogen in Nutzungsbene ***** Passbogen aus nichtrostendem Stahl, alle Winkelgrade, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0700		10	St	.....	.....
	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0710		5	St	.....	.....
	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0720		5	St	.....	.....
	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0730		5	St	.....	.....
	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0740		3	St	.....	.....
	Passbogen aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - T-Stück in Nutzungsebene ***** T-Stück, gleichlaufend oder einfach/mehrfach reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0750		73	St	.....	.....
	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 12				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
12.02.0760		73	St	.....	.....
	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0770		16	St	.....	.....
	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0780		12	St	.....	.....
	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0790		9	St	.....	.....
	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0800		1	St	.....	.....
	T-Stück aus nichtrostendem Stahl größte Nennweite DN 40 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Reduzierung in Nutzungsebene ***** Reduzierung aus nichtrostendem Stahl, einfach oder mehrfach reduziert, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0810		10	St	.....	.....
	Reduzierung größte Nennweite DN 15 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben				
12.02.0820		15	St	.....	.....
	Reduzierung größte Nennweite DN 20 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben				
12.02.0830		15	St	.....	.....
	Reduzierung größte Nennweite DN 25 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben				
12.02.0840		10	St	.....	.....
	Reduzierung größte Nennweite DN 32 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben				
12.02.0850		5	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Reduzierung größte Nennweite DN 40 aus nichtrostendem Stahl sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Muffe in Nutzungsebene ***** Muffe aus nichtrostendem Stahl für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0860	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben	100	St	.....	.....
12.02.0870	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben	46	St	.....	.....
12.02.0880	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben	16	St	.....	.....
12.02.0890	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben	13	St	.....	.....
12.02.0900	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
12.02.0910	Muffe aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Schiebemuffe in Nutzungsebene ***** Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0920	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
12.02.0930	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 15	15	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
12.02.0940		15	St	.....	.....
	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0950		15	St	.....	.....
	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0960		10	St	.....	.....
	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0970		10	St	.....	.....
	Schiebemuffe aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Verschraubung in Nutzungsebene ***** Verschraubung aus nichtrostendem Stahl, in Eck- oder Durchgangsform, mit Innen- und/oder Außengewinde, mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.0980		60	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.02.0990		8	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1000		4	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1010		2	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1020		2	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1030		1	St	.....	.....
	Verschraubung aus nichtrostendem Stahl für Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - Übergangsstück mit Außen- / Innengewinde in Nutzungsebene ***** Übergangsstück mit Außen- oder Innengewinde aus nichtrostendem Stahl für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Übergang von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl (Pressverbindung) auf Gewindeanschluss, mit DVGW-Registrierung, passend zum angebotenen Rohrsystem. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.1040	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
12.02.1050	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 15 sonst wie vor beschrieben	25	St	.....	.....
12.02.1060	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben	25	St	.....	.....
12.02.1070	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
12.02.1080	Übergangsstück aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Rohraufhängung in Nutzungsebene ***** Rohraufhängung für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, Rohrschellen mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109 und RAL-GZ 655, für Wandbefestigung mit Wandabstand 0-10 cm, für Deckenbefestigung mit Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig oder als Festpunkt, an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschließlich Befestigungsmaterial. Die in der DIN EN 806-4 Tabelle C.1 angegebenen maximalen Abstände für die Befestigung von Rohrleitungen sind einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Beton Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.1090	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 12 sonst wie vor beschrieben	490	St	.....	.....
12.02.1100	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 15	210	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
12.02.1110		138	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1120		54	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1130		6	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1140		1	St	.....	.....
	Rohraufhängung für Leitung aus nichtrostendem Stahl DN 40 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - brandschutzgeprüfte Rohraufhängung F30 ***** Brandschutzgeprüfte Rohraufhängung F 30 für Trinkwasserleitung aus nichtrostendem Stahl, für Feuerwiderstandsklasse 30 Minuten. Die brandgeprüfte Rohrbefestigung entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 656. Geeignet für die brandsichere Befestigung von Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen. Befestigung an zugelassenen Dübeln und Ankern aus Stahl mit Brandschutznachweis! Der Nachweis ist vorzulegen. Rohrbefestigungen schalldämmend, Anforderungen entsprechend DIN 4109, unter Einhaltung der entsprechenden maximalen Befestigungsabstände der Feuerwiderstandsklasse F-30, einschließlich Nachweis, für Wandbefestigung mit Wandabstand 0-10 cm, für Deckenbefestigung mit Länge Aufhängung bis 0,5 m, einschließlich Befestigungsmaterial. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Beton Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.1150		10	St	.....	.....
	Rohraufhängung brandschutzgeprüft für Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1160		10	St	.....	.....
	Rohraufhängung brandschutzgeprüft für Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Wandscheiben-T-Stück ***** Wandscheiben-T-Stück, gleichlaufend oder reduziert, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit DVGW-Registrierung, für Zwangsdurchströmung, passend zum angebotenen Rohrleitungssystem. Einschließlich Schallentkoppler, Fixierplättchen, Befestigungsschrauben,				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Abdrück- und Markierungsstopfen für Armaturenanschlüsse.				
12.02.1170		5	St	.....	.....
	Wandscheiben-T-Stück größte Nennweite DN 12 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Wandscheibe mit langem Anschlusswinkel ***** Wandscheibe mit langem Anschlusswinkel für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl DVGW GW 541 für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988, passend zum angebotenen Rohrsystem. Einschließlich Schallentkoppler, Fixierplättchen, Befestigungsschrauben, Abdrück- und Markierungsstopfen für Armaturenanschlüsse. Für Spültischarmatur mit Kaltwasseranschluss				
12.02.1180		82	St	.....	.....
	Wandscheibe DN 12 x 1/2" sonst wie vor beschrieben				
12.02.1190		12	St	.....	.....
	Wandscheibe DN 15 x 1/2" sonst wie vor beschrieben				
12.02.1200		2	St	.....	.....
	Wandscheibe DN 15 x 3/4" sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Wandscheibenmontageeinheit ***** Wandscheibenmontageeinheit mit Halterung, mit zwei langen Anschlusswinkeln, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl DVGW GW 541 für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988, passend zum angebotenen Rohrsystem. Einschließlich Schallentkoppler, Fixierplättchen, Befestigungsschrauben, Abdrück- und Markierungsstopfen für Armaturenanschlüsse.				
12.02.1210		4	St	.....	.....
	Wandscheibenmontageeinheit 2 x DN 15 x 1/2" sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Hahnverlängerung ***** Hahnverlängerung passend zum angebotenen Rohrsystem, gemäß UBA-Positivliste geeignet für Trinkwasser und DVGW geprüft.				
12.02.1220		82	St	.....	.....
	Hahnverlängerung bis 50 mm DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.02.1230		12	St	.....	.....
	Hahnverlängerung bis 50 mm DN 15 sonst wie vor beschrieben				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion ***** Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion verzinkt für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, zur Errichtung von Rohrbrücken und Sammelbefestigungen als Zulage zu Einzelbefestigung von Rohrleitungen. Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. Die Anforderungen entsprechend DIN 4109 und RAL-GZ 655 sind einzuhalten. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.02.1240	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion verzinkt sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	2500	kg	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion verzinkt ***** Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion verzinkt für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, zur Errichtung von Rohrbrücken und Sammelbefestigungen als Zulage zu Einzelbefestigung von Rohrleitungen. Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. Die Anforderungen entsprechend DIN 4109 und RAL-GZ 655 sind einzuhalten. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.02.1250	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion verzinkt sonst wie vor beschrieben	250	kg	.....	.....
				12.02 KG 412.2 Wasseranlagen / Rohrleitungen	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
12.03	**KG 412.3 Wasseranlagen / Sanitärobjekte**				
12.03.0010	Vorlage der Sanitärartikel zur Bemusterung und anschließende Rückgabe an den Hersteller.	1	psch		.....
	***** Leitbeschreibung - Waschtisch aus Sanitärporzellan ***** Waschtisch aus Sanitärporzellan, schockgeprüft, Anschlussmaße DIN EN 31, DIN EN 32, einschließlich Befestigungsmaterial. Einschließlich Verfüllen der Fugen mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3 und IVD-Merkblatt Nr. 3-1 vom Industrieverband Dichtstoffe, Basis Silicon, Klasse XS 1, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, Fugenbreite 5 mm.				
12.03.0020	Waschtisch, ohne Hahnloch, ohne Überlauf, weiß Waschtisch zum Einbau in Sanitärräumen <u>Eigenschaften</u> - ablaufoptimierte Beckeninnengestaltung - große Ablagefläche - großer Montagefreiraum im Befestigungsbereich - optimierte Hahnlochbank lässt Spritzwasser leichter ablaufen - gerader Wandanschluss - komplett geschlossener Überlaufkanal <u>Technische Eigenschaften</u> - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe/Oberfläche: weiß - B/H/T: 55 x 19 x 45 cm - Hahnloch: ohne - Überlauf: ohne - Überlaufkanal: ja Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	30	St	.....	.....
12.03.0030	Waschtisch, unterfahrbar, ohne Hahnloch, ohne Überlauf, weiß Waschtisch barrierefrei zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet <u>Eigenschaften</u> - ergonomisch geformte Vorderseite - Becken flach - entspricht der DIN 18040 <u>Technische Daten</u> - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe/Oberfläche: weiß - B/ H / T: 65 x 16 x 55 cm - Hahnloch: ohne - Überlauf: ohne - Überlaufkanal: ja	1	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.03.0040		31	St	.....	.....
	Schaftventil Permanentventil G 1 1/4" x 65 x 75 mm Schaftventil Edelstahl Abdeckplatte verchromt, mit Siebeinsatz, für Waschtische				
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.03.0050		31	St	.....	.....
	Schallschutzset Waschtisch zur Körperschallentkopplung der Sanitärkeramik, passend zum angebotenen Waschtisch				
	***** Leitbeschreibung - Ablaufventil für Waschtisch *****				
	Ablaufventil für Waschtisch 1 1/4" - ohne Überlauf - ohne Stopfen und Kette - nicht verschließbar - mit Standrohr, Länge: 20 mm - Material: Edelstahl - Gewindeanschluss aus Messing				
12.03.0060		31	St	.....	.....
	Waschtisch-Ablaufventil als Simplexventil DN 32, Oberteil aus Stahl nichtrostend, Unterteil aus Messing, mit Sieb, einschließlich Dichtungsmaterial, sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Ausgussbecken mit Spülrand, mit Rückwand *****				
	Ausgussbecken, wandhängend, mit Spülrand, mit Rückwand, mit Klapprost aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, einschließlich Befestigungsmaterial.				
12.03.0070		4	St	.....	.....
	Ausgussbecken aus Stahl Edelstahl Breite: über 500 bis 550 mm Ausladung: über 350 bis 400 mm Farbe: Standardfarbton Befestigung an Installationselement, sonst wie vor beschrieben				
12.03.0080		4	St	.....	.....
	Schallschutzset Ausgussbecken zur Körperschallentkopplung des Ausgussbeckens, passend zu angebotenen Ausgussbecken.				
12.03.0090		4	St	.....	.....
	Ablaufventil als Schaftventil für Ausgussbecken, DN 32, nicht verschließbar, ohne Überlauf,				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Oberteil aus Metall, verchromt, mit herausnehmbarer, steckbarer Haube verchromt, Durchmesser 60 mm, mit Profildichtung				
	***** Leitbeschreibung - Geruchverschluss ***** Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen für Waschbecken, aus Messing, verchromt, für Wandanschluss, verstellbar, einschließlich Ablaufverbinder und Wandrosette.				
12.03.0100		30	St	.....	.....
	Tauchrohrgeruchsverschluss für Waschtisch, Abgang horizontal, DN32, 1 1/4, glanzverchromt <u>Technische Daten</u> - Güteüberwachung nach EN 274-3 - Korrosionsbeständig - Werkstoff: Acrylnitril-Butadien-Styrol - Farbe/Oberfläche: Chrom glänzend - Höhe: 17 - 33 cm - Länge: 7,5 - 30 cm - Abgang: horizontal - Sperrwasserhöhe: 75 mm - Außendurchmesser: 32 mm - Rohrgewinde: 1 1/4 " - inkl. Wandrosette Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.03.0110		1	St	.....	.....
	Wandeinbaugeruchsverschluss für unterfahrbaren Waschtisch aus Kunststoff, mit Kasten und Abdeckung, mit Anschlussbogen, höhenverstellbar, sonst wie vor beschrieben				
12.03.0120		2	St	.....	.....
	Unterputz-Waschgeräte-Siphon für Waschmaschine mit integrierter Wasserversorgung, montiert auf schalldämmender Montageplatte, Montageschiene, Wandscheibe, Armaturenkombination mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter, Winkelschlauchtülle verchromt, Abdeckplatte 190 x 110 mm aus Edelstahl, mit DVGW-Prüfzeichen (Armatur) Material Siphon: Polyethylen, schweißbar. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
	***** Leitbeschreibung - Waschtischbatterie ***** Waschtischbatterie DN 15, aus Metall, verchromt, - mit Zulassung nach DVGW / DIN-DVGW / TÜV für Trinkwasser - eigensicher gegen Rückfließen, - Oberteil mit Keramikscheiben, mit Eco-Rastung, - Betätigungselement aus Metall, verchromt, - Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, - mit Durchflussbegrenzer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s),				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	- mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246, - mit Zwangsbeimischung von Trinkwasser kalt mit Sicherheitsfixie-rung.				
12.03.0130		13	St	.....	.....
	Waschtischbatterie, Einhandmischer für Wanmontage, Ausladung ca. 130 mm Auslaufhöhe ca. 90 mm mit variablen Auslauf (Winkel 100 ° von links nach rechts einstellbar), stufenlose Bedienung über 120 mm großen Metallhebel, Durchfluss auf 9 l/min begrenzt, sonst wie vor beschrieben. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
	***** Leitbeschreibung - Waschtisch-Wandauslauf-2-Punkt-Armatur OP-Ein-/Ausleitung ***** Elektronischer Waschtisch-Wandauslauf gemäß EN 15091 ohne Mischer für kaltes oder vorgemischtes Trinkwasser, mit automatischer Erfassung des Benutzers, berührungsloser Auslösung und Abschaltautomatik zur Montage auf Putz (Wandauslauf AP), mit druckunabhängigem Durchfluss von ca. 6 l pro Minute. Armatur mit Laufzeitbegrenzung, Möglichkeit der automatischen Stagnationsspülung wie im Positionstext angegeben und Möglichkeit zum Auslösen und vorzeitigen Stoppen eines Dauerlaufs ohne Werkzeug, Dauerlaufzeit wie im Positionstext angegeben, geeignet zur Desinfektion gemäß ÖNORM B 1921 und DVGW W 55-3. Armatur und Auslauf aus Messing verchromt gemäß EN 248, Steuerung und Magnetventil in der Armatur integriert und Druckfestigkeit bis 0,8 MPa (8 bar), Werkstoffe zugelassen für Trinkwasser-Installationen, geeignet für kaltes und erwärmtes Trinkwasser bis maximal 70 °C Dauerbetrieb, werkseitig druckgeprüft ausschließlich mit Luft oder inertem Gas. Kriterien der Gleichwertigkeit: Der ungefähre Auslaufhub gemäß Positionstext 1. Betriebsspannung 230 V 2. Druckunabhängiger Durchfluss von ca. 6 l pro Minute 3. Werkstoff Messing, verchromt gemäß EN 248 4. Werkstoffe zugelassen für Trinkwasser-Installationen 5. Druckfestigkeit bis 0,8 MPa 6. Laufzeitbegrenzung gemäß Positionstext 7. Stagnationsspülung ein-/ausschaltbar, Intervall und Spülzeit der Stagnationsspülung gemäß Positionstext 8. Dauerlauf ohne Werkzeug auslös- und vorzeitig stoppbar, Intervall und Spülzeit der Stagnationsspülung gemäß Positionstext 9. Reinigungsstopp gemäß Positionstext 10. Wasserführende Teile geeignet für Desinfektionsverfahren gemäß ÖNORM B 1921 und DVGW W 551-3 11. Armaturenoberfläche geeignet für regelmäßige Flächendesinfektion 12. Wasserführende Teile werkseitig druckgeprüft mit Luft oder inertem Gas 13. Geeignet für kaltes oder erwärmtes Trinkwasser bis 70 °C Die Erfüllung vorgenannter Kriterien und Eigenschaften ist auf Verlangen mittels technischer Datenblätter des Herstellers nachzuweisen.				
12.03.0140		22	St	.....	.....
	Elektr. Waschtisch-Wandauslauf gemäß EN 15091				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

ohne Mischer für kaltes oder vorgemischtes Wasser, mit automatischer Erfassung des Benutzers, berührungsloser Auslösung und Abschaltautomatik zur Montage unter Putz (Wandauslauf UP), mit druckunabhängigem Durchfluss von ca. 6 l pro Minute. Armatur mit Laufzeitbegrenzung, Möglichkeit der automatischen Stagnationsspülung gemäß Abstimmung mit Betreiber und Möglichkeit zum Auslösen und vorzeitigem Stoppen eines Dauerlaufs ohne Werkzeug, Dauerlaufzeit gemäß Abstimmung mit Betreiber, geeignet zur Desinfektion gemäß ÖNORM B 1921 und DVGW W 551-3. Armatur bestehend aus Frontplatte aus nicht rostendem Stahl, Auslauf aus Messing, verchromt gemäß EN 248, Steuerung und Magnetventil montiert in die Armaturengruppe im Rohbaukasten und Druckfestigkeit bis 0,8 MPa (8 bar), Werkstoffe zugelassen für Trinkwasserinstallationen, geeignet für kaltes und erwärmtes Trinkwasser bis maximal 70 °C Dauerbetrieb (maximal 80 °C für maximal 10 Minuten), mit Netzbetrieb mit Sicherheitskleinspannungs-Netzteil, werkseitig druckgeprüft ausschließlich mit Luft oder inertem Gas.
Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Auslaufhub ca. 240 mm
2. Armatur für Netzbetrieb mit Sicherheitskleinspannungs-Netzteil
3. Druckunabhängiger Durchfluss von ca. 6 l pro Minute
4. Werkstoff gemäß Positionstext
5. Werkstoffe zugelassen für Trinkwasserinstallationen
6. Druckfestigkeit bis 0,8 MPa (8 bar)
7. Laufzeitbegrenzung gemäß Abstimmungen mit Betreiber
8. Stagnationsspülung ein-/ausschaltbar, Intervall und Spülzeit gemäß Abstimmungen mit Betreiber
9. Dauerlauf ohne Werkzeug auslösbar und vorzeitig stoppbar zum Durchführen von Desinfektionsspülungen, Dauerlaufzeit gemäß Abstimmungen mit Betreiber
10. Wasserführende Teile geeignet für Desinfektionsverfahren gemäß ÖNORM B 1921 zbd DVGW W 551-3
11. Armaturenoberfläche geeignet für regelmäßige Flächendesinfektion
12. Wasserführende Teile werkseitig druckgeprüft mit Luft oder inertem Gas
13. Geeignet für kaltes und erwärmtes Trinkwasser bis maximal 70 °C Dauerbetrieb

Die Erfüllung der oben genannten Kriterien und Eigenschaften ist auf Verlangen mittels technischer Datenblätter des Herstellers nachzuweisen.

Berührungslose UP-Wandarmatur, Hygieneausführung, Edelstahl, mit laminaren Strahlreglern ohne Luftbeimischung
<u>Technische Daten</u>

- Auslaufhub: ca. 240 mm
- Laufzeitbegrenzung: einstellbar ca. 1 bis 10 Minuten
- mit bedarfsgerechter, intelligenter Freispül-Automatik: aktivierbar
- Spülintervall: nach 0,5 bis 24 Stunden Nichtbenutzung
- Spüldauer: einstellbar ca. 10 bis 180 Sekunden

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	- Dauerlauf aktivierbar, für die Dauer der Laufzeitbegrenzung				
12.03.0150		36	St	.....	.....
	Strahlregler für Waschtisch-Armatur Strahlregler, passend zur Waschtischarmatur, im Vierfarbkonzept zur Unterstützung des turnusgemäßen Strahlregleraustausch, wobei jede Farbe einen Austauschturnus symbolisiert - Adapter: Messing verchromt - Klickadapter - Durchfluss: 0,2 bis 1 bar - Strahlbild: laminar - passend zu angebotener Waschtischbatterie				
12.03.0160		31	St	.....	.....
	Abdichtungsset für Aufputz-Armaturen gemäß DIN 18534-3 zur Abdichtung der Wanddurchführungen von Trinkwasseranschlussleitungen einschließlich Dichtungshülse, Dichtungsmanschette und Bauschutzstopfen.				
	***** Leitbeschreibung - Eckventil aus Messing verchromt ***** Eckventil DIN 3227, aus Messing verchromt - Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, - mit Betätigungsgriff, verchromt, - als Absperr- und Anschlussventil, - mit Schmutzfänger, - mit Rückflussverhinderer und Entleerungsstutzen, - mit Schubrosette.				
12.03.0170		72	St	.....	.....
	Eckventil mit Entleerungsstutzen, chrom Eckventil 1/2", chrom Ablassmöglichkeit bei Frostgefahr, gemäß DIN 3227 <u>Lieferumfang</u> - Eckventil - Griff - Entleerungsstutzen - selbstdichtendes Anschlussgewinde - langer Schubschaft und Verlängerung - zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubung - Schubrosette d: 54 mm <u>Technische Daten</u> - Werkstoff: Messing nach TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Abgang d: 10 mm (DN 10 G 3/8 AG) Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
	***** Leitbeschreibung - Urinal aus Sanitärporzellan ***** Urinal aus Sanitärporzellan, Standardfarbton, Urinal DIN EN 13407, mit angeformtem Geruchsverschluss, mit Absaugformstück, Zulauf und				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Ablauf hinten verdeckt, einschließlich Befestigungszubehör zur Befestigung an Installationselement. Einschließlich Verfüllen der Fugen mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3 und IVD-Merkblatt Nr. 3-1 vom Industrieverband Dichtstoffe, Basis Silicon, Klasse XS 1, Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm, Fugenausbildung eben.				
12.03.0530		1	St	.....	.....
	Urinal mit eingebauter Spüleinrichtung, Auslösung der Spülung optoelektronisch, Steuerelektronik programmierbar, mit Netzgerät, mit Magnetventil DN 15, für Einbau in Nassraum, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC mit Edelstahl-Abdeckung in Standardfarbe, sonst wie vor beschrieben. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.03.0580		1	St	.....	.....
	Schallschutzset Urinal, gemäß DIN 4109, zur Körperschallentkopplung der Sanitärkeramik, passend zu ausgeschriebenen Urinal.				
	***** Leitbeschreibung - Tiefspül-WC aus Sanitärporzellan ***** Tiefspül-WC DIN EN 997 aus Sanitärporzellan ohne Spülrand, schockgeprüft, glasiert, Spülwasserbedarf 6 l, CE-gekennzeichnet, Befestigung an Installationselement, einschließlich Befestigungszubehör, mit Schallschutz DIN 4109. Einschließlich Verfüllen der Fugen mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3 und IVD-Merkblatt Nr. 3-1 vom Industrieverband Dichtstoffe, Basis Silicon, Klasse XS 1, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, Fugenbreite 5 mm.				
12.03.0590		9	St	.....	.....
	Tiefspül-WC wandhängend, ohne Spülrand, weiß, Wand-WC Tiefspüler, mit WC-Sitz für Druckspüler und UP-Spülkasten <u>Eigenschaften</u> - Tiefspül-WC - wandhängend - ohne Spülrand - spült mit 4,5 l <u>Technische Daten</u> - Werkstoff: Sanitärkeramik - Scharnierwerkstoff: Edelstahl - Farbe/Oberfläche: weiß - B / H / T: 35,5 x 34 x 54 cm - Abgang: horizontal - Spülform: Tiefspüler - Spültechnik: ohne Spülrand - WC-Keramikdesign: offen - Absenkautomatik: nein - QuickRelease-Funktion: nein - Befestigung: von unten				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....

Lieferumfang
- WC-Keramik
- Montageschlüssel

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

12.03.0600		9	St	.....	.....

WC-Sitz, Befestigung von unten, weiß
WC-Sitz mit Befestigung passend zum angebotenen WC

Technische Daten
- Material Sitz/Deckel: Thermoplast
- Material Scharniere: Edelstahl
- Farbe: weiß
- DIN 19519
- mit Deckel

***** Leitbeschreibung - Tiefspül-WC aus Sanitärporzellan *****
Tiefspül-WC DIN EN 997 aus Sanitärporzellan ohne Spülrand, schockgeprüft, glasiert, Spülwasserbedarf 6 l, CE-gekennzeichnet, Befestigung an Installationselement, einschließlich Befestigungszubehör, mit Schallschutz DIN 4109. Besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet.
Einschließlich Verfüllen der Fugen mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3 und IVD-Merkblatt Nr. 3-1 vom Industrieverband Dichtstoffe, Basis Silicon, Klasse XS 1, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, Fugenbreite 5 mm.

12.03.0610		1	St	.....	.....

Tiefspül-WC barrierefrei, wandhängend, ohne Spülrand, barrierefrei, weiß
Wand-WC Tiefspüler, ohne Spülrand, Ausladung 70 cm, barrierefrei, weiß, für Druckspüler, für UP-Spülkästen

Eigenschaften
- ohne Spülrand
- Tiefspül-WC
- wandhängend
- verlängerte Ausladung
- barrierefrei
- entspricht der DIN 18040
- passender WC-Sitz und Sitzringe max. 300 kg belastbar

Technische Daten
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Farbe/Oberfläche: weiß
- B / H / T: 35,5 x 34 x 70 cm
- Abgang: horizontal
- Spülform: Tiefspüler
- Spültechnik: ohne Spülrand
- WC-Keramikdesign: offen
- Befestigung WC-Sitz: von oben oder von unten

Lieferumfang
- Spülrohr verlängert
- Montageschlüssel

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.03.0620		1	St	.....	.....
	WC-Sitz, Befestigung von unten, weiß WC-Sitz mit Befestigung passend zum angebotenen WC <u>Technische Daten</u> - Material Sitz/Deckel: Thermoplast - Material Scharniere: Edelstahl - Farbe: weiß - DIN 19519 - mit Deckel				
12.03.0630		10	St	.....	.....
	Schallschutzset WC zur Körperschallentkopplung der Sanitärkeramik, passend zu ausgeschriebenen WC				
	***** Leitbeschreibung - Betätigungsplatte für Einbauspülkasten ***** Betätigungsplatte für Einbauspülkasten mit Innengarnitur für Klosettbecken, DIN EN 14055, mit Dämmung gegen Schwitzwasser, Spülwasservolumen bis 6 l, für seitlichen Wasseranschluss, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfbericht, passend zum Unterputzspülkasten und Installationselement, einschließlich Drückerstange, Distanzbolzen, Unterbrechungshebel und Befestigungsmaterial.				
12.03.0640		10	St	.....	.....
	Betätigungsplatte, rund, 2-Mengen-Spülung <u>Verwendungszweck</u> Zur Spülauslösung <u>Eigenschaften</u> - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnell-einstellung <u>Technische Eigenschaften</u> - Werkstoff: Kunststoff - Farbe: weiß - B / H / T: 24,6 x 16,4 x 1,2 cm - Betätigungskraft: max. 20 N <u>Lieferumfang</u> - Befestigungsrahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen				
12.03.0650		18	St	.....	.....
	Montage bauseits gestellter Sanitärobjekte wie zum Beispiel Spülen, Waschmaschinen, Spülmaschinen				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - Anschluss abwasserseitig herstellen *****				
	Anschluss abwasserseitig herstellen an bauseits vorhandene Objekte oder Rohrleitungen. Material Bestandsleitung: Faserzement Das Material hierfür wird gesondert vergütet.				
12.03.0660		41	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 50 herstellen sonst wie vor beschrieben				
12.03.0670		52	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 80 herstellen sonst wie vor beschrieben				
12.03.0680		50	St	.....	.....
	Anschluss abwasserseitig bis DN 100 herstellen sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Anschluss wasserseitig herstellen *****				
	Anschluss wasserseitig herstellen an bauseits vorhandenen Rohrleitungen oder bauseits gelieferte Objekte wie z. B. Spülen, Waschtische, Warmwasserbereiter, usw. Material Bestandsleitung: Kupfer Anschluss an vorhandene Steigleitung Material Bestandsleitung: Kupfer Vorbereitung des vorhandenen Kupferrohres als Anschlusspunkt für die neu zu verlegende Edelstahlleitung. Leistungsumfang: - Bestandsrohr spannungsfrei freischneiden, Schnittfläche gratfrei - Rohrlänge, so dass mind. 80 mm gerades Rohr am Übergang vorhanden sind - Dokumentation Liefern sowie fachgerechten Einbau einer dielektrischen Übergangsverbindung zum Verbinden von Kupferrohr (Bestand) mit Edelstahlleitung. - Übergangsverschraubung mit integriertem Isolierkörper (Kunststoffzwischenstück) zur galvanischen Trennung beider Metallsysteme - Druckstufe: mind. PN 10 - Temperaturbeständigkeit: 0 bis 90 °C Edelstahlrohr Anschluss im Schacht in folgend gelisteten Nennweiten, Pressverbindung, Verlegung im begehbaren Schacht Liefern und verlegen von Edelstahlrohren und -formstücken für Trinkwasser kalt/warm/Zirkulation				
12.03.0690		108	St	.....	.....
	Anschlüsse wasserseitig herstellen DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.03.0700		41	St	.....	.....
	Anschlüsse wasserseitig herstellen DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.03.0710		27	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Anschlüsse wasserseitig herstellen DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.03.0720		17	St	.....	.....
	Anschlüsse wasserseitig herstellen DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.03.0730		16	St	.....	.....
	Anschlüsse wasserseitig herstellen DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.03.0740		6	St	.....	.....
	Anschlüsse wasserseitig herstellen DN 50 sonst wie vor beschrieben				
		12.03 KG 412.3 Wasseranlagen / Sanitärobjekte			**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
12.04	**KG 412.4 Wasseranlagen / Hygieneobjekte**				
12.04.0010	Vorlage der Hygieneartikel zur Bemusterung und anschließende Rückgabe an den Hersteller	1	psch		.....
	***** Leitbeschreibung - Alle Hygieneobjekte ***** Alle angebotenen Hygieneobjekte sind aus einer Modellreihe des Herstellers in der Farbe nach Wahl des Auftraggebers (Standard-Farbgruppe des Herstellers) anzubieten und einzubauen.				
12.04.0020	Einfachhaken, Ausladung ca. 30 mm Einzelhaken <u>Technische Daten</u> - rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette - dient zum Aufhängen von Kleidungsstücken und anderen Utensilien - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - Tiefe: 30 mm - Durchmesser: 40 mm - aus hochwertigem Polyamid, reinweiß	13	St	.....	.....
12.04.0030	Flüssigseifenspender aus Chromnickelstahl Füllmenge 500 ml für Aufputzmontage, matt geschliffen, mit nachfüllbarem Behälter, mit vollständiger Erstbefüllung, Entnahme durch Drücken, Einhandbedienung, diebstahlgeschützt, mit Zylinderschloss und 1 Schlüssel, abschließbar, einschließlich Befestigungsmaterial	26	St	.....	.....
12.04.0040	Universalspender Edelstahl - Tropffreier Spender - 500 ml Füllvolumen - Autoklavierbar 121° C, 1 bar - Einstellbare Dosierung (0,9 - 1,5 ml) - inkl. Armhebel - einschließlich Befestigungsmaterial und vollständige Erstbefüllung	26	St	.....	.....
12.04.0050	Dezentrales Desinfektionsmitteldosiergerät, mikroprozessorgesteuert, zur kontinuierliche Abgabe der voreingestellten Verdünnung einer gebrauchsfertiger Desinfektionsmittelkonzentration. Technische Daten: Fördermenge: ca. 700 l/h (drucklos)	4	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	gebrauchsfertige Desinfektionsmittel-Lösung Konzentratförderpumpe: spezialbeschichtete SK-Pumpe Dosierbereich: 0,25 - 5,0 % Wasseranschluss: Außengewinde R1/2 Wasserfließdruck: min. 1 bar, max. 6 bar Lösungsentnahme: Schwenkauslauf mit Strahlregler Elektrischer Anschluss 24 VDC, 1A Steckernetzteil: Eingang: 100 bis 240 V, 50 bis 60 Hz 550 mA; Ausgang: 24 VDC Schutzklasse: 3 Abmessungen (H x B x T): ca. 350 x 300 x 140 mm Gewicht: ca. 8 kg				
12.04.0060	Papierhandtuchspender aus Chromnickelstahl; für ca. 500, Papierhandtücher, geeignet zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, für Aufputzmontage, matt geschliffen, abschließbar mit Zylinderschloss und 1 Schlüssel, einschließlich Befestigungsmaterial und vollständiger Erstfüllung	26	St	.....	.....
12.04.0070	Abfallbehälter für Papierhandtücher, - Fassungsvermögen ca. 30 - 40 Liter, - offen - Behälter aus Edelstahl - für Wandmontage, diebstahlgeschützt, - Behälter mit herausnehmbarem Einsatz - einschließlich Befestigungsmaterial	26	St	.....	.....
12.04.0080	Mehrpreis / Herstellen von Bohrlöchern in harten Fliesen (> 5 Mohs / Feinsteinzeug) mit Spezialbohrkrone zur Befestigung der o. g. Hygieneartikel an der Wand	2000	St	.....	.....
12.04.0090	Toilettenpapierhalter, offene Form, diebstahlgeschützt, für 1 Rolle 100 mm breit, Aufputzmontage, - mit Abrollbremse, mit Halteelement, Befestigungs-schrauben, verdeckt. - Diebstahlschutz für Halter und Papierrolle, abschließbar, mit Zylinderschloss und 1 Schlüssel, - aus Chromnickelstahl, matt / hochglanzpoliert - einschl. Befestigungsschrauben und Dübel	10	St	.....	.....
12.04.0100	Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter für 1 / 2 Rollen, - offene Form, diebstahlgeschützt, aus Chromnickelstahl - mit Halteelement, Befestigungsschrauben, verdeckt, einschließlich Befestigungsmaterial	10	St	.....	.....
12.04.0110	Toilettenbürstengarnitur zur Wandbefestigung	10	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Technische Daten - Bürstengriff mit auswechselbarem weißem Bürstenkopf aus Polyamid - Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenen Oberteil in ringförmigem Halter - Oberteil stufenlos drehbar - Behälter kann diebstahlsicher geschützt werden - einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonett verschluss - B / H / T: 141 x 470 x 140 mm - aus hochwertigem Polyamid in reinweiß				
12.04.0120	Hygiene-Abfallbehälter ca. 10 l mit Hygienebeutelspender aus Chromnickelstahl matt geschliffen - für Aufputzmontage, mit herausnehmbarem Kunststoff-hygienebehälter, Abfalleinwurf mit Klappdeckel, - mit integriertem Fach für handelsübliche Hygienetüten einschließlich vollständiger Erstbefüllung, - einschließlich Befestigungsmaterial	10	St	.....	.....
12.04.0130	Mehrpreis / Herstellen von Bohrlöchern in harten Fliesen (> 5 Mohs / Feinsteinzeug) mit Spezialbohrkrone zur Befestigung der o. g. Hygieneartikel an der Wand	220	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - barrierefreie Sanitärraumausstattung ***** Alle angebotenen Hygieneobjekte für die behindertengerechte Sanitärraumausstattung sind aus einer Modellreihe des Herstellers in der Farbe nach Wahl des Auftraggebers (Standard-Farbgruppe des Herstellers) anzubieten.				
12.04.0140	Stützklappgriff für WC drehbar, Ausladung 850 mm, belastbar bis min. 100 kg am Griffvorderteil, mit Arretierung und Fallbremse, mit korrosionsbeständigem Metallkern, Chromnickelstahl matt mit Papierhalter, Notrufeinrichtung und Spülauslösung, manuell, Befestigung mit Schrauben verdeckt, einschließlich Befestigungsmaterial für unterschiedliche Wandaufbauten	1	St	.....	.....
12.04.0150	Rückenstütze für WC-Ausladung von 600 bis 700 mm, aus Kunststoff, gepolstert, Standardfarbton, mit Befestigungselementen, passend zur Montage/Befestigung mit vorher genannten Stützklappgriffen/ Wandstützgriffen mit Wandplatte,	1	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	erfüllt die Anforderungen der DIN 18024 und DIN 18040, einschließlich Befestigungsmaterial				
12.04.0160		1	St	.....	.....
	Aufrüstsatz WC-Papierhalter am Stützklappgriff aus Kunststoff (Standardfarbe), zur einfachen Montage an vorher angebotenem Stützklappgriff, mit integrierter Rollenbremse für handelsübliche WC-Papierrollen, einschließlich Befestigungsmaterial				
12.04.0170		1	St	.....	.....
	Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) am Stützklappgriff aus Kunststoff (Standardfarbe), zur einfachen Montage an vorher angebotenem Stützklappgriff, passend zum angebotenen Funk WC-Spülsystem, einschließlich Befestigungsmaterial				
12.04.0180		2	St	.....	.....
	Haltegriff, abgewinkelt, 90 Grad, aus Kunststoff <u>Technische Daten</u> - an de Enden im rechten Winkel abgebogene Stange mit Stahl-Befestigungsrosetten - dient zum Festhalten und Abstützen - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern - Wandmontage - bis 200 kg belastbar - Achsmaß: 400 mm - Tiefe: 89 mm - lichter Abstand zur Wand: 56 mm - Stangendurchmesser: 33 mm - Rosettendurchmesser: 70 mm - aus Polyamid, reinweiß				
12.04.0190		30	St	.....	.....
	Mehrpreis / Herstellen von Bohrlöchern in harten Fliesen (> 5 Mohs / Feinsteinzeug) mit Spezialbohrkrone zur Befestigung der o. g. Hygieneartikel an der Wand				
12.04.0200		2	St	.....	.....
	Duschtassenelement für barrierefreie Duschtasse Bodenablauf seitlich Länge: 900 mm Breite: 900 mm Dicke: 50 mm Duschfläche für bodenebenen Einbau mit umlaufener, sanft gerundeter Wasserschwallkante, rückseitig mit Haftvermittler imprägniert, System mit 4-seitigem Dichtungskragen zum fliesenbündigen Einbau. Ausstattung umlaufend mit Dehnfugen- und Schalldämmband in Höhe des Trägerelements, vollflächige, pflegeleichte Rutschhemmung				
12.04.0210		2	St	.....	.....
	Glasdusche Eckeinstieg, 4-teilig				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Vierteilige Dreh-/Falttür nach innen und außen öffnend mit Hebe-Senk-Mechanismus (stufenlos einstellbar) Für die Montage in Raumecken Bauhöhe: 2.000 mm Breite / Länge: 900 x 900 Glasstärke: 6 mm Glasart: klar Beschlagfarbe: verchromt				
12.04.0220		2	St	.....	.....
	Ablaufgarnitur für Duschwanne				
12.04.0230		2	St	.....	.....
	Schallschutzset Dusche zur Körperschallentkopplung der Sanitärkeramik, passend zur ausgeschriebenen Dusche				
12.04.0240		6	m	.....	.....
	Fugenabdichtung mit Wannenrandabdichtband (Flexibles Zargenband) entsprechend Industrieverband Dichtstoffe IVD-Merkblatt 3-2, Schlussabdichtung mit elastischem Dichtstoff nach DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Klasse XS 1, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, körperschallentkoppelnd, Wanne gegen Wand und Fliese, Klebebefestigung an der Wanne, Fugenbreite min. 5 mm, Farbton nach Wahl des Bauherrn, Fugenausbildung eben. Zargenband bestehend aus 37 mm Klebefläche für den wandseitigen Wannenrand mit Schallschutzprofil, mit integriertem Fugenhinterfüllprofil und breitem Wannenrandschutzprofil. Lieferung als Set mit Verarbeitungszubehör. Montage entsprechend Herstellervorgaben. Über die Ausführung der Abdichtung ist ein Protokoll anzufertigen und vorzulegen mit folgenden Angaben: - Fabrikat des Dichtstoff/Fugenband - Fabrikat des Haftvermittler/der Grundierung - Verwendung und Art von Hinterfüllmaterial (z. B. PE-Rundschnur, Trennfolie) Der Planung liegen die Merkmale des Fabrikates GABAG FLEXZARGE zugrunde. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.04.0250		2	St	.....	.....
	Handbrause, aerosolarm <u>Technische Daten</u> - 1-Strahl Handbrause - Strahlart: soft - Durchmesser Brausekopf: 85 mm - aus Kunststoff, verchromt - Sprayplatte aus dunkelgrauem Kunststoff - Anschlussgewinde: G 1/2				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	- Anschlussgröße: DN 15				
12.04.0260		2	St	.....	.....
	Brausestange, 900 mm, chrom Brausestange 900 mm mit Wandhaltern, Gleiter und Gelenkstück, obere Konsole variabel, zur Anpassung an vorhandene Bohrlöcher, Oberfläche: Chrom Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
12.04.0270		2	St	.....	.....
	Brauseschlauch, 1.600 mm Brauseschlauch 1.600 mm - Kunststoffbrauseschlauch mit Spiralwicklung - reinigungsfreundliche Kunststoffhülle - Schlauchlänge: 1.600 mm - ohne Drehwirbel - knickgeschützt - Mutter Brauseschlauch: 1x konisch, 1x zylindrisch - Anschlussgewinde: G 1/2" - Farbe/Oberflöäche: Chrom - Ausladung gesamt: 1.600 mm - Höhe gesamt: 22 mm				
12.04.0280		2	St	.....	.....
	Stützklappgriff für Dusche, Ausladung 700 mm, belastbar bis 100 kg am Griffvorderteil, aus korrosionsbeständigem Metallkern, mit Arretierung und Fallbremse, geeignet für zusätzliche Befestigung von Notrufeinrichtung, manuell, Befestigung verdeckt mit Schrauben, einschließlich Befestigungsmaterial für Trockenbauwand bzw. Installationselement				
12.04.0290		2	St	.....	.....
	Klappsitz, Breite bis 600 mm, für barrierefreie Dusche, Wandbefestigung für Leichtbauwände mit Hinterkonstruktion, mit Arretierung und Fallbremse, Rahmen aus Kunststoff mit korrosionsgeschütztem Metallkern, Sitz aus Kunststoff, mit Sitzöffnung im Analbereich, Sitzneigung feststehend, Befestigung mit verdeckten Schrauben				
12.04.0300		15	St	.....	.....
	Mehrpreis / Herstellen von Bohrlöchern in harten Fliesen (> 5 Mohs / Feinsteinzeug) mit Spezialbohrkrone zur Befestigung der o. g. Hygieneartikel an der Wand				
12.04.0310		10	St	.....	.....
	Montage bauseits gestellter Hygieneobjekte wie Seifenspender, Papierhandtuchspender, Papierabfallkorb, WC-Bürstengarnitur, Toilettenpapierspender				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
12.04.0320		5	St	.....	.....
	Mehrpreis / Herstellen von Bohrlöchern in harten Fliesen (> 5 Mohs / Feinsteinzeug) mit Spezialbohrkrone zur Befestigung der o. g. Hygieneartikel an der Wand				
	***** Leitbeschreibung - Pflegekombination in Edelstahl ***** Pflegekombination in Edelstahl bestehend aus Einzelelementen wie nachfolgend aufgeführt. In die angebotenen Preise ist die Kombination der Einzelelemente zu einer vollständigen Pflegekombinationseinrichtung mit einzukalkulieren.				
12.04.0330		2	St	.....	.....
	Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Raum -2/20001 (1.UBA) und -2/32022 (2.UBA) B/T/H: 900 x 588 x 860 mm zum Entleeren, Reinigen und Desinfizieren von Pflegegeschirren, wie Steckbecken, Urinflaschen, Stuhleimer und Sammelgefäßen				
	Qualitätsmanagementsystem gemä ISO 9001 und EN ISO 13485 EU-Zertifikat gemäß Anhang IX - Kapitel I der Verordnung (EU 2017/745/2014/30/EU/2011/65 EU				
	<u>Material</u>				
	Verkleidung: Chromnickelstahl				
	Entleer- und Reinigungskammer: Chromnickelstahl				
	Kammertür: Chromnickelstahl				
	Inspektionstür seitlich, abschließbar				
	<u>Kammertür</u>				
	doppelwandig, schalldämmend, wärmegedämmt, hermetisch abgedichtet mit hygienisch einwandfreier Lippendichtung, absolut dampfdicht, einfach austauschbar in tiefgezogener Ausführung als Auffangmulde ausgebildet, mit Federentlastung beim Öffnen, geräuscharm schließend, Griffleiste in Kammertür eingelassen				
	<u>Kammertürverriegelung</u>				
	programmgesteuerter Impuls an wartungsfreien Magnet zum Schließen und Öffnen, eine Gefährdung des Bedieners bei Stromausfall ist somit ausgeschlossen automatische Überwachung des Ver- und Entriegelungsvorgangs				
	<u>Reinigungskammer</u>				
	inklusive Trichter und Ablaufstutzen DN 100, aus einem Stück tiefgezogen, mit großen Rundungen und schräglaufender Decke, Siphonkontrolle, Programmstop bei Verstopfen				
	<u>Wechselstrahldüsensystem</u>				
	optimale Anordnung von 8 Drehdüsen und 4 Flächenstrahldüsen zur Außen- und Innenreinigung der Pflegegeschirre und Waschkammer, Drehdüse zur Innenreinigung der Pflegegeschirre (Steckbecken, Stuhleimer) muss gegen Verschmutzung/Verstopfung außerhalb des Ausschüttbereiches gelagert sein, durch Hub				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	der Düse (Ein- und Ausfahren je nach Programmschritt) muss bestmögliche Reinigung gewährleistet sein				
	Pumpenautomatik Vorratsbehälter in Chromnickelstahl, stufenlose Niveauregelung der Wasserstände, Pumpe: 0,55 kW gesamte Technik schallisoliert vom Gehäuse getrennt, Netztrennung nach DIN EN 1717 mit freiem Auslauf, Typ AA, erfüllt alle europäischen Normen				
	Elektroniksteuerung Hygiene- und Technikkontrolle aller Programmabläufe, Schnittstelle RJ 11 zur Datenübertragung, Steuerspannung 12 / 24 V DC, frontseitige Infrarotschnittstelle für die Verbindung externer Software zum Auslesen, Ändern und Korrigieren von Maschinendaten, Speicher für die letzten 100 Stör- und Warnmeldungen, Statistik über die gesamte Lebensdauer der Steuerung möglich, Speicher des Temperaturverlaufs der letzten Chargen, Stromsparmodus, "Stand by"-Betrieb				
	Display ausgestattet mit Volltextanzeige, 4x20 Zeichen, Hintergrund beleuchtet, optische und akustische Meldung, Programmfortschrittsanzeige, mit 4 Folientaster für Programmstart mit Druckpunkt und eindeutiger Symbolik für Kurz-, Normal-, Intensiv- und Pumpenrand-/Kammerspülprogramm, Anzahl der frei wählbaren Programme: 60 mit Cursorsteuerung, dadurch Wunscheinstellung der Steuerung ohne zusätzliche Hilfsmittel in allen Bedienebenen (Personal / Service / Administrator)				
	Integriertes Desinfektionsmanagement Desinfektion, thermisch, dezentral (DT-ND / V), Verdampfersystem mit Heizung im Vorratsbehälter integriert, Heizleistung (bei Drehstrom 400 V): 4,0 kW Heizleistung (bei Wechselstrom 230 V): 2,7 kW energieoptimierte Pflegegeschirr- und Systemdesinfektion (Vorratsbehälter, Zuleitungen, Kammer, sämtliche Waschdüsen) während jedem Chargenzyklus, zusätzliche Dampfdüse im unteren Bereich der Waschkammer für optimale Temperaturverteilung in der Waschkammer				
	Steam Stop keine Kondensatbildung im Geräteinneren und dem Aufstellungsraum, Dampf und Kondensat werden in den Ablauf geleitet, eine Kontamination des Geräteinneren und der Umgebung wird sicher ausgeschlossen				
	Temperaturkontrolle Kontrolle durch Regelung des Desinfektionsprozesses entsprechend dem in der Steuerung festgelegten A_0-Werts (nach EN ISO 15883-3: mind. A_0 = 60), A_0-Werte bis 3000 frei wählbar, Steuerung des Desinfektionsprozesses mit zwei sich gegenseitig überwachenden Temperatursensoren, die an der tiefsten / kältesten Stelle der Waschkammer gelegen sind (Auswertung der Überwachung erfolgt mit der				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Steuerungssoftware), Displayanzeige des A_0-Werts in Ist und Soll während des Desinfektionsphase, frei zugängliche Messöffnungen in Kammer zur bauseitigen Überprüfung des geforderten A_0-Wert entsprechend der Anforderung EN ISO 15883-1				
	Dosiertechnik 1 Dosiergerät für Kombinationsmittel zur Wasserenthärtung und Klarspülung des Pflegegeschirrs und mit 1 Sauglanze für Behälter mit Füllstandüberwachung (Anzeige Behälterwechsel bei den letzten Zyklen, bei geleertem Behälter geht das Gerät auf Störung), mit Ca^{20} Stop-Flowmeter für Warn-/ Fehlermeldungen bei Unterschreiten der Dosiermenge, mit Chem Code-Sauglanzcodierung zur Verhinderung von Fehlbestückung				
	Aktive Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre / Dry & Cool nach erfolgter Desinfektion durch Ansaugung der Raumluft über Gebläse mit Mikrofiltersystem (Qualität HEPA 13), Filtereinsatz ohne Werkzeug wechselbar und mehrfach auswaschbar kein Entweichen von Wrasen / Aerosolen der Waschkammer in die räumliche Umgebung, Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre somit hygienisch unbedenklich				
	Anschlüsse Zuwasseranschluss an Kaltwasser: ½" Zuwasseranschluss an Warmwasser: ½" 2 x Schmutzfänger ½" integriert A_0-Wert: 600				
	Elektroschaltschrank mit Netzteil, leicht zugänglich zum einfachen Anschluss an Drehstrom 400 V, Anschlusswert 4,6 kW, Hauptschalter vorgeschaltet, Energieverbrauch pro Charge: 235 Wh				
	Pflegegeschirrhalter für alle üblichen Pflegegeschirre, ohne Werkzeug zu wechseln, Einsatz in Steckschuh				
	Bodenwanne für Reinigungs- und Desinfektionsgerät inkl. Leckwasserkontrolle				
	Gerätesockel höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L / H: 900 x 100 mm				
	Ausguss/Ausgussspülung Ausguss links Ausgussspülung durch wasserdruckunabhängiges Pumpensystem und Vorratsbehälter des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes Abdeckung: Chromnickelstahl, 500 x 588 x 40 mm Trichterbecken: rund, Chromnickelstahl, Ablauf DN 70 Einlegesieb, Einlegerost, Unterbau 500 x 588 x 560 mm, Einlegeboden				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Schlagtür: einfach, Chromnickelstahl, B: 500 mm <u>Schranktür</u> abschließbar, angekantete Ausführung <u>Spritzblende</u> 1. einfach hinten, Ausführung: oben gerade, Höhe je 300 mm 2. einfach links, Ausführung: oben gerade, Höhe je 300 mm 3. seitlich rechts, Höhe: 260 mm Abwasseranschluss, Geruchsverschluss mit CV-Verbinder, Wandanschluss <u>Tischplatte</u> Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H: 1.520 x 600 x 40 mm <u>Handwaschbecken</u> Chromnickelstahl, B / T / H: 340 x 370 x 150 mm, Ablauf: G 1 ½", Überlaufstandrohr <u>Waschbecken</u> Chromnickelstahl, B / T / H: 500 x 400 x 300 mm, Ablauf: G 1 ½", Überlaufstandrohr <u>1 x Unterschrank</u> Höhe: 860 mm, mit 1 Schlagtür, Chromnickelstahl, B / T: 500 x 588 mm, Zwischenboden, Chromnickelstahl, für Unterschrank 500 mm <u>1 x Unterschrank</u> Höhe: 860 mm, mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T: 1.000 x 588 mm, Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L: 500 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L / H: 1.500 x 500 mm Ablaufvorrichtung aus PE, Zentralanschluss unter Gerät (Reinigungs- und Desinfektionsgerät und Handwaschbecken)				
12.04.0340	Abtropf- und Lagerregal für Raum -2/20001 (1. UBA) und -2/32022 (2. UBA) Abtropf und Lagerregal für Pflegegeschirre und Urinflaschen, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.400 x 350 x 650 mm, Abstellrost unten	2	St	.....	.....
12.04.0350	Wandschrank für Raum -2/20001 (1. UBA) und -2/32022 (2. UBA) Wandschrank, mit 3 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.500 x 350 x 650 mm	2	St	.....	.....
12.04.0360	Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Raum -2/41036 (Leute Heute) B/T/H: 900 x 588 x 860 mm	2	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

Übertrag: .....

zum Entleeren, Reinigen und Desinfizieren von Pflegegeschirren, wie Steckbecken, Urinflaschen, Stuhleimer und Sammelgefäßen

Qualitätsmanagementsystem gemäß ISO 9001 und EN ISO 13485 EU-Zertifikat gemäß Anhang IX - Kapitel I der Verordnung (EU 2017/745/2014/30/EU/2011/65 EU

Material
Verkleidung: Chromnickelstahl
Entleer- und Reinigungskammer: Chromnickelstahl
Kammertür: Chromnickelstahl
Inspektionstür seitlich, abschließbar

Kammertür
doppelwandig, schalldämmend, wärmegedämmt, hermetisch abgedichtet mit hygienisch einwandfreier Lippendichtung, absolut dampfdicht, einfach austauschbar
in tiefgezogener Ausführung als Auffangmulde ausgebildet, mit Federentlastung beim Öffnen, geräuscharm schließend, Griffleiste in Kammertür eingelassen

Kammertürverriegelung
programmgesteuerter Impuls an wartungsfreien Magnet zum Schließen und Öffnen, eine Gefährdung des Bedieners bei Stromausfall ist somit ausgeschlossen automatische Überwachung des Ver- und Entriegelungsvorgangs

Reinigungskammer
inklusive Trichter und Ablaufstutzen DN 100, aus einem Stück tiefgezogen, mit großen Rundungen und schräglaufender Decke, Siphonkontrolle, Programmstop bei Verstopfen

Wechselstrahldüsensystem
optimale Anordnung von 8 Drehdüsen und 4 Flächenstrahldüsen zur Außen- und Innenreinigung der Pflegegeschirre und Waschkammer, Drehdüse zur Innenreinigung der Pflegegeschirre (Steckbecken, Stuhleimer) muss gegen Verschmutzung/Verstopfung außerhalb des Ausschüttbereiches gelagert sein, durch Hub der Düse (Ein- und Ausfahren je nach Programmschritt) muss bestmögliche Reinigung gewährleistet sein

Pumpenautomatik
Vorratsbehälter in Chromnickelstahl, stufenlose Niveauregelung der Wasserstände,
Pumpe: 0,55 kW
gesamte Technik schallisoliert vom Gehäuse getrennt, Netztrennung nach DIN EN 1717 mit freiem Auslauf, Typ AA, erfüllt alle europäischen Normen

Elektroniksteuerung
Hygiene- und Technikkontrolle aller Programmabläufe, Schnittstelle RJ 11 zur Datenübertragung, Steuerspannung 12 / 24 V DC, frontseitige Infrarotschnittstelle für die Verbindung externer Software zum Auslesen, Ändern und Korrigieren von Maschinendaten, Speicher für die letzten 100 Stör- und Warnmeldungen, Statistik über die gesamte Lebensdauer der Steuerung möglich, Speicher des

Übertrag: .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Temperaturverlaufs der letzten Chargen, Stromsparmodus, "Stand by"-Betrieb				
	Display ausgestattet mit Volltextanzeige, 4x20 Zeichen, Hintergrund beleuchtet, optische und akustische Meldung, Programmfortschrittsanzeige, mit 4 Folientaster für Programmstart mit Druckpunkt und eindeutiger Symbolik für Kurz-, Normal-, Intensiv- und Pumpenrand-/Kammerspülprogramm, Anzahl der frei wählbaren Programme: 60 mit Cursorsteuerung, dadurch Wunscheinstellung der Steuerung ohne zusätzliche Hilfsmittel in allen Bedienebenen (Personal / Service / Administrator)				
	Integriertes Desinfektionsmanagement Desinfektion, thermisch, dezentral (DT-ND / V), Verdampfersystem mit Heizung im Vorratsbehälter integriert, Heizleistung (bei Drehstrom 400 V): 4,0 kW Heizleistung (bei Wechselstrom 230 V): 2,7 kW energieoptimierte Pflegegeschirr- und Systemdesinfektion (Vorratsbehälter, Zuleitungen, Kammer, sämtliche Waschdüsen) während jedem Chargenzyklus, zusätzliche Dampfdüse im unteren Bereich der Waschkammer für optimale Temperaturverteilung in der Waschkammer				
	Steam Stop keine Kondensatbildung im Geräteinneren und dem Aufstellungsraum, Dampf und Kondensat werden in den Ablauf geleitet, eine Kontamination des Geräteinneren und der Umgebung wird sicher ausgeschlossen				
	Temperaturkontrolle Kontrolle durch Regelung des Desinfektionsprozesses entsprechend dem in der Steuerung festgelegten A_0-Werts (nach EN ISO 15883-3: mind. A_0 = 60), A_0-Werte bis 3000 frei wählbar, Steuerung des Desinfektionsprozesses mit zwei sich gegenseitig überwachenden Temperatursensoren, die an der tiefsten / kältesten Stelle der Waschkammer gelegen sind (Auswertung der Überwachung erfolgt mit der Steuerungssoftware), Displayanzeige des A_0-Werts in Ist und Soll während des Desinfektionsphase, frei zugängliche Messöffnungen in Kammer zur bauseitigen Überprüfung des geforderten A_0-Wert entsprechend der Anforderung EN ISO 15883-1				
	Dosiertechnik 1 Dosiergerät für Kombinationsmittel zur Wasserenthärtung und Klarspülung des Pflegegeschirrs und mit 1 Sauglanze für Behälter mit Füllstandüberwachung (Anzeige Behälterwechsel bei den letzten Zyklen, bei geleertem Behälter geht das Gerät auf Störung), mit Ca^{20} Stop-Flowmeter für Warn-/ Fehlermeldungen bei Unterschreiten der Dosiermenge, mit Chem Code-Sauglanzcodierung zur Verhinderung von Fehlbestückung				
	Aktive Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre / Dry				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

Übertrag: .....

& Cool
nach erfolgter Desinfektion durch Ansaugung der Raumluft über Gebläse mit Mikrofiltersystem (Qualität HEPA 13), Filtereinsatz ohne Werkzeug wechselbar und mehrfach auswaschbar kein Entweichen von Wrasen / Aerosolen der Waschkammer in die räumliche Umgebung, Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre somit hygienisch unbedenklich

Anschlüsse
Zuwasseranschluss an Kaltwasser: ½"
Zuwasseranschluss an Warmwasser: ½"
2 x Schmutzfänger ½" integriert
A_0-Wert: 600

Elektroschaltschrank
mit Netzteil, leicht zugänglich zum einfachen Anschluss an Drehstrom 400 V, Anschlusswert 4,6 kW, Hauptschalter vorgeschaltet, Energieverbrauch pro Charge: 235 Wh

Pflegegeschirrhalter
für alle üblichen Pflegegeschirre, ohne Werkzeug zu wechseln, Einsatz in Steckschuh

Bodenwanne
für Reinigungs- und Desinfektionsgerät inkl. Leckwasserkontrolle

Gerätesockel
höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L / H: 900 x 100 mm

Ausguss/Ausgussspülung
Ausguss rechts
Ausgussspülung durch wasserdruckunabhängiges Pumpensystem und Vorratsbehälter des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes
Abdeckung: Chromnickelstahl, 500 x 588 x 40 mm
Trichterbecken: rund, Chromnickelstahl, Ablauf DN 70
Einlegesieb, Einlegerost, Unterbau 500 x 588 x 560 mm, Einlegeboden
Schlagtür: einfach, Chromnickelstahl, B: 500 mm

Schranktür
abschließbar, angekantete Ausführung

Spritzblende
1. einfach hinten, Ausführung: oben gerade, Höhe je: 300 mm
2. seitlich links, Höhe: 260 mm

Tischplatte
Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H: 2.320 x 600 x 40 mm

Auflagewinkel
für Tischplatte, gemäß Plan

Handwaschbecken
Chromnickelstahl, B / T / H: 340 x 370 x 150 mm, Ablauf G 1 ½", Überlaufstandrohr

Übertrag: .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Waschbecken Chromnickelstahl, B / T / H: 500 x 400 x 300 mm, Ablauf: G 1 ½", Überlaufstandrohr 1 x Unterschrank Höhe: 860 mm, mit 1 Schlagtür, Chromnickelstahl, B / T / H: 600 x 588 x 760 mm,. Eckverblendung, Chromnickelstahl, gemäß Plan Tischplatte Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H: 1.030 x 600 x 40 mm 1 x Unterschrank Höhe: 860 mm mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T: 1.000 x 588 mm, Zwischenboden, Chromnickelstahl, für Unterschrank 1.000 mm Ausgleichsblende, links, mit angekantetem Sockelprofil, abnehmbar, Breite: 1 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, Länge: 500 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, Länge: 850 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, Länge: 1.030 mm Höhe: 100 mm Ablaufverrichtung aus PE Zentralanschluss unter Gerät gemäß Plan (Reinigungs- und Desinfektionsgerät + Handwaschbecken)				
12.04.0370		2	St	.....	.....
	Abtropf- und Lagerregal für Raum -2/41036 (Leute Heute) Abtropf- und Lagerregal für Pflegegeschirre und Urinflaschen, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.400 x 350 x 650 mm Abstellrost unten				
12.04.0380		2	St	.....	.....
	Wandschrank für Raum -2/41036 (Leute Heute) Wandschrank, mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.000 x 350 x 650 mm				
12.04.0390		1	St	.....	.....
	Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Raum -2/32020 (2. UBA) B / T / H: 900 x 588 x 860 mm zum Entleeren, Reinigen und Desinfizieren von Pflegegeschirren, wie Steckbecken, Urinflaschen, Stuhleimer und Sammelgefäßen Qualitätsmanagementsystem gemä ISO 9001 und EN ISO 13485 EU-Zertifikat gemäß Anhang IX - Kapitel I der Verordnung (EU 2017/745/2014/30/EU/2011/65 EU Material				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

Übertrag: .....

Verkleidung: Chromnickelstahl
Entleer- und Reinigungskammer: Chromnickelstahl
Kammertür: Chromnickelstahl
Inspektionstür seitlich, abschließbar

Kammertür
doppelwandig, schalldämmend, wärmegedämmt, hermetisch abgedichtet mit hygienisch einwandfreier Lippendichtung, absolut dampfdicht, einfach austauschbar
in tiefgezogener Ausführung als Auffangmulde ausgebildet, mit Federentlastung beim Öffnen, geräuscharm schließend, Griffleiste in Kammertür eingelassen

Kammertürverriegelung
programmgesteuerter Impuls an wartungsfreien Magnet zum Schließen und Öffnen, eine Gefährdung des Bedieners bei Stromausfall ist somit ausgeschlossen automatische Überwachung des Ver- und Entriegelungsvorgangs

Reinigungskammer
inklusive Trichter und Ablaufstutzen DN 100, aus einem Stück tiefgezogen, mit großen Rundungen und schräglaufender Decke, Siphonkontrolle, Programmstopp bei Verstopfen

Wechselstrahldüsensystem
optimale Anordnung von 8 Drehdüsen und 4 Flächenstrahldüsen zur Außen- und Innenreinigung der Pflegegeschirre und Waschkammer, Drehdüse zur Innenreinigung der Pflegegeschirre (Steckbecken, Stuhleimer) muss gegen Verschmutzung/Verstopfung außerhalb des Ausschüttbereiches gelagert sein, durch Hub der Düse (Ein- und Ausfahren je nach Programmschritt) muss bestmögliche Reinigung gewährleistet sein

Pumpenautomatik
Vorratsbehälter in Chromnickelstahl, stufenlose Niveauregelung der Wasserstände,
Pumpe: 0,55 kW
gesamte Technik schallisoliert vom Gehäuse getrennt, Netztrennung nach DIN EN 1717 mit freiem Auslauf, Typ AA, erfüllt alle europäischen Normen

Elektroniksteuerung
Hygiene- und Technikkontrolle aller Programmabläufe, Schnittstelle RJ 11 zur Datenübertragung, Steuerspannung 12 / 24 V DC, frontseitige Infrarotschnittstelle für die Verbindung externer Software zum Auslesen, Ändern und Korrigieren von Maschinendaten, Speicher für die letzten 100 Stör- und Warnmeldungen, Statistik über die gesamte Lebensdauer der Steuerung möglich, Speicher des Temperaturverlaufs der letzten Chargen, Stromsparmodus, "Stand by"-Betrieb

Display
ausgestattet mit Volltextanzeige, 4 x 20 Zeichen, Hintergrund beleuchtet, optische und akustische Meldung, Programmfortschrittsanzeige, mit 4 Folientaster für Programmstart mit Druckpunkt und eindeutiger Symbolik für Kurz-, Normal-, Intensiv- und

Übertrag: .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Pumpenrand-/Kammerspülprogramm, Anzahl der frei wählbaren Programme: 60 mit Cursorsteuerung, dadurch Wunscheinstellung der Steuerung ohne zusätzliche Hilfsmittel in allen Bedienebenen (Personal / Service / Administrator) <u>Integriertes Desinfektionsmanagement</u> Desinfektion, thermisch, dezentral (DT-ND / V), Verdampfersystem mit Heizung im Vorratsbehälter integriert, Heizleistung (bei Drehstrom 400 V): 4,0 kW Heizleistung (bei Wechselstrom 230 V): 2,7 kW energieoptimierte Pflegegeschirr- und Systemdesinfektion (Vorratsbehälter, Zuleitungen, Kammer, sämtliche Waschdüsen) während jedem Chargenzyklus, zusätzliche Dampfdüse im unteren Bereich der Waschkammer für optimale Temperaturverteilung in der Waschkammer <u>Steam Stopp</u> keine Kondensatbildung im Geräteinneren und dem Aufstellungsraum, Dampf und Kondensat werden in den Ablauf geleitet, eine Kontamination des Geräteinneren und der Umgebung wird sicher ausgeschlossen <u>Temperaturkontrolle</u> Kontrolle durch Regelung des Desinfektionsprozesses entsprechend dem in der Steuerung festgelegten A_0-Werts (nach EN ISO 15883-3: mind. A_0 = 60), A_0-Werte bis 3000 frei wählbar, Steuerung des Desinfektionsprozesses mit zwei sich gegenseitig überwachenden Temperatursensoren, die an der tiefsten / kältesten Stelle der Waschkammer gelegen sind (Auswertung der Überwachung erfolgt mit der Steuerungssoftware), Displayanzeige des A_0-Werts in Ist und Soll während des Desinfektionsphase, frei zugängliche Messöffnungen in Kammer zur bauseitigen Überprüfung des geforderten A_0-Wert entsprechend der Anforderung EN ISO 15883-1 <u>Dosiertechnik</u> 1 Dosiergerät für Kombinationsmittel zur Wasserenthärtung und Klarspülung des Pflegegeschirrs und mit 1 Sauglanze für Behälter mit Füllstandüberwachung (Anzeige Behälterwechsel bei den letzten Zyklen, bei geleertem Behälter geht das Gerät auf Störung), mit Ca^{20} Stopp-Flowmeter für Warn-/ Fehlermeldungen bei Unterschreiten der Dosiermenge, mit Chem Code-Sauglanzcodierung zur Verhinderung von Fehlbestückung <u>Aktive Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre / Dry & Cool</u> nach erfolgter Desinfektion durch Ansaugung der Raumluft über Gebläse mit Mikrofiltersystem (Qualität HEPA 13), Filtereinsatz ohne Werkzeug wechselbar und mehrfach auswaschbar kein Entweichen von Wrasen / Aerosolen der Waschkammer in die räumliche Umgebung, Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre somit hygienisch unbedenklich				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Anschlüsse Zuwasseranschluss an Kaltwasser: ½" Zuwasseranschluss an Warmwasser: ½" 2 x Schmutzfänger ½" integriert A_0-Wert: 600				
	Elektroschaltschrank mit Netzteil, leicht zugänglich zum einfachen Anschluss an Drehstrom 400 V, Anschlusswert 4,6 kW, Hauptschalter vorgeschaltet, Energieverbrauch pro Charge: 235 Wh				
	Pflegegeschirrhalter für alle üblichen Pflegegeschirre, ohne Werkzeug zu wechseln, Einsatz in Steckschuh				
	Bodenwanne für Reinigungs- und Desinfektionsgerät inkl. Leckwasserkontrolle				
	Gerätesockel höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L / H: 900 x 100 mm				
	Ausguss/Ausgussspülung Ausguss rechts Ausgusspülung durch wasserdruckunabhängiges Pumpensystem und Vorratsbehälter des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes Abdeckung, Chromnickelstahl, 500 x 588 x 40 mm Trichterbecken rund, Chromnickelstahl, Ablauf DN 70 Einlegesieb, Einlegerost, Unterbau, 500 x 588 x 560 mm Einlegeboden Schlagtür einfach, Chromnickelstahl, B: 500 mm				
	Schranktür abschließbar, angekantete Ausführung				
	Spritzblende 1. einfach hinten, Ausführung: oben gerade, Höhe je: 300 mm 2. seitlich links, Höhe: 260 mm 3. einfach rechts, Ausführung: oben gerade, Höhe je: 300 mm, Abwasseranschluss, Geruchsverschluss mit CV-Verbinder, Wandanschluss				
	Tischplatte Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H: 2.020 x 600 x 40 mm				
	Auflagewinkel für Tischplatte, gemäß Planung				
	Handwaschbecken Chromnickelstahl, B / T / H: 340 x 370 x 150 mm, Ablauf G 1 ½", Überlaufstandrohr				
	Waschbecken Chromnickelstahl, B / T / H: 500 x 400 x 300 mm, Ablauf G				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	1 ½", Überlaufstandrohr 1 x Unterschrank Höhe: 860 mm mit 1 Schlagtür, Chromnickelstahl, B / T: 500 x 588 mm Eckverblendung, Höhe: 760 mm, Chromnickelstahl, gemäß Planung Tischplatte Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H: 1.838 x 600 x 40 mm 1 x Unterschrank Höhe: 860 mm mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T: 1.000 x 588 mm Zwischenboden, Chromnickelstahl, für Unterschrank 1.000 mm 1x Unterschrank Höhe: 860 mm mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl B / T: 800 x 588 mm Zwischenboden, Chromnickelstahl, für Unterschrank 800 mm Ausgleichsblende, links, mit angekantetem Sockelprofil, abnehmbar, Breite 38 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, Länge: 500 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, Länge: 650 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, Länge: 1.800 mm Höhe: 100 mm Ablaufverrohrung aus PE Zentralanschluss unter Gerät gemäß Planung (Reinigungs- und Desinfektionsgerät + Handwaschbecken)				
12.04.0400	Abtropf- und Lagerregal für Raum -2/32020 (2. UBA) Abtropf- und Lagerregal für Pflegegeschirre und Urinflaschen, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.400 x 350 x 650 mm Abstellrost unten	1	St	.....	.....
12.04.0410	Wandschrank für Raum -2/32020 (2. UBA) Wandschrank, mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.000 x 350 x 650 mm	1	St	.....	.....
12.04.0420	Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Raum -2/31021 (1. UBA) B/T/H: 900 x 588 x 860 mm zum Entleeren, Reinigen und Desinfizieren von Pflegegeschirren, wie Steckbecken, Urinflaschen, Stuhleimer und Sammelgefäßen Qualitätsmanagementsystem gemä ISO 9001 und EN ISO 13485 EU-Zertifikat gemäß Anhang IX - Kapitel I der	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

Übertrag: .....

Verordnung (EU 2017/745/2014/30/EU/2011/65 EU

Material
Verkleidung: Chromnickelstahl
Entleer- und Reinigungskammer: Chromnickelstahl
Kammertür: Chromnickelstahl
Inspektionstür seitlich, abschließbar

Kammertür
doppelwandig, schalldämmend, wärmegedämmt, hermetisch abgedichtet mit hygienisch einwandfreier Lippendichtung, absolut dampfdicht, einfach austauschbar
in tiefgezogener Ausführung als Auffangmulde ausgebildet, mit Federentlastung beim Öffnen, geräuscharm schließend, Griffleiste in Kammertür eingelassen

Kammertürverriegelung
programmgesteuerter Impuls an wartungsfreien Magnet zum Schließen und Öffnen, eine Gefährdung des Bedieners bei Stromausfall ist somit ausgeschlossen automatische Überwachung des Ver- und Entriegelungsvorgangs

Reinigungskammer
inklusive Trichter und Ablaufstutzen DN 100, aus einem Stück tiefgezogen, mit großen Rundungen und schräglaufender Decke, Siphonkontrolle, Programmstopp bei Verstopfen

Wechselstrahldüsensystem
optimale Anordnung von 8 Drehdüsen und 4 Flächenstrahldüsen zur Außen- und Innenreinigung der Pflegegeschirre und Waschkammer, Drehdüse zur Innenreinigung der Pflegegeschirre (Steckbecken, Stuhleimer) muss gegen Verschmutzung/Verstopfung außerhalb des Ausschüttbereiches gelagert sein, durch Hub der Düse (Ein- und Ausfahren je nach Programmschritt) muss bestmögliche Reinigung gewährleistet sein

Pumpenautomatik
Vorratsbehälter in Chromnickelstahl, stufenlose Niveauregelung der Wasserstände,
Pumpe: 0,55 kW
gesamte Technik schallisoliert vom Gehäuse getrennt, Netztrennung nach DIN EN 1717 mit freiem Auslauf, Typ AA, erfüllt alle europäischen Normen

Elektroniksteuerung
Hygiene- und Technikkontrolle aller Programmabläufe, Schnittstelle RJ 11 zur Datenübertragung, Steuerspannung 12 / 24 V DC, frontseitige Infrarotschnittstelle für die Verbindung externer Software zum Auslesen, Ändern und Korrigieren von Maschinendaten, Speicher für die letzten 100 Stör- und Warnmeldungen, Statistik über die gesamte Lebensdauer der Steuerung möglich, Speicher des Temperaturverlaufs der letzten Chargen, Stromsparmodus, "Stand by"-Betrieb

Display
ausgestattet mit Volltextanzeige, 4x20 Zeichen, Hintergrund beleuchtet, optische und akustische Meldung,

Übertrag: .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Programmfortschrittsanzeige, mit 4 Folientaster für Programmstart mit Druckpunkt und eindeutiger Symbolik für Kurz-, Normal-, Intensiv- und Pumpenrand-/Kammerspülprogramm, Anzahl der frei wählbaren Programme: 60 mit Cursorsteuerung, dadurch Wunscheinstellung der Steuerung ohne zusätzliche Hilfsmittel in allen Bedienebenen (Personal / Service / Administrator)				
	Integriertes Desinfektionsmanagement Desinfektion, thermisch, dezentral (DT-ND / V), Verdampfersystem mit Heizung im Vorratsbehälter integriert, Heizleistung (bei Drehstrom 400 V): 4,0 kW Heizleistung (bei Wechselstrom 230 V): 2,7 kW energieoptimierte Pflegegeschirr- und Systemdesinfektion (Vorratsbehälter, Zuleitungen, Kammer, sämtliche Waschdüsen) während jedem Chargenzyklus, zusätzliche Dampfdüse im unteren Bereich der Waschkammer für optimale Temperaturverteilung in der Waschkammer				
	Steam Stopp keine Kondensatbildung im Geräteinneren und dem Aufstellungsraum, Dampf und Kondensat werden in den Ablauf geleitet, eine Kontamination des Geräteinneren und der Umgebung wird sicher ausgeschlossen				
	Temperaturkontrolle Kontrolle durch Regelung des Desinfektionsprozesses entsprechend dem in der Steuerung festgelegten A_0-Werts (nach EN ISO 15883-3: mind. A_0 = 60), A_0-Werte bis 3000 frei wählbar, Steuerung des Desinfektionsprozesses mit zwei sich gegenseitig überwachenden Temperatursensoren, die an der tiefsten / kältesten Stelle der Waschkammer gelegen sind (Auswertung der Überwachung erfolgt mit der Steuerungssoftware), Displayanzeige des A_0-Werts in Ist und Soll während des Desinfektionsphase, frei zugängliche Messöffnungen in Kammer zur bauseitigen Überprüfung des geforderten A_0-Wert entsprechend der Anforderung EN ISO 15883-1				
	Dosiertechnik 1 Dosiergerät für Kombinationsmittel zur Wasserenthärtung und Klarspülung des Pflegegeschirrs und mit 1 Sauglanze für Behälter mit Füllstandüberwachung (Anzeige Behälterwechsel bei den letzten Zyklen, bei geleertem Behälter geht das Gerät auf Störung), mit Ca^{20} Stop-Flowmeter für Warn-/ Fehlermeldungen bei Unterschreiten der Dosiermenge, mit Chem Code-Sauglanzcodierung zur Verhinderung von Fehlbestückung				
	Aktive Trocknung und Rückkühlung der Pflegegeschirre / Dry & Cool nach erfolgter Desinfektion durch Ansaugung der Raumluft über Gebläse mit Mikrofiltersystem (Qualität HEPA 13), Filtereinsatz ohne Werkzeug wechselbar und mehrfach auswaschbar kein Entweichen von Wrasen / Aerosolen der Waschkammer in die räumliche Umgebung, Trocknung und				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Rückkühlung der Pflegegeschirre somit hygienisch unbedenklich				
	Anschlüsse Zuwasseranschluss an Kaltwasser: ½" Zuwasseranschluss an Warmwasser: ½" 2 x Schmutzfänger ½" integriert A_0-Wert: 600				
	Elektroschaltschrank mit Netzteil, leicht zugänglich zum einfachen Anschluss an Drehstrom 400 V, Anschlusswert 4,6 kW, Hauptschalter vorgeschaltet, Energieverbrauch pro Charge: 235 Wh				
	Pflegegeschirrhalter für alle üblichen Pflegegeschirre, ohne Werkzeug zu wechseln, Einsatz in Steckschuh				
	Bodenwanne für Reinigungs- und Desinfektionsgerät inkl. Leckwasserkontrolle				
	Gerätesockel höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L / H: 900 x 100 mm				
	Ausguss/Ausgussspülung Ausguss links Ausgussspülung durch wasserdruckunabhängiges Pumpensystem und Vorratsbehälter des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes Abdeckung: Chromnickelstahl, 500 x 588 x 40 mm Trichterbecken: rund, Chromnickelstahl, Ablauf DN 70 Einlegesieb, Einlegerost, Unterbau 500 x 588 x 560 mm, Einlegeboden Schlagtür: einfach, Chromnickelstahl, B: 500 mm				
	Schranktür abschließbar, angekantete Ausführung				
	Spritzblende 1. einfach hinten, Ausführung: oben gerade, Höhe je 300 mm 2. einfach links, Ausführung: oben gerade, Höhe je 300 mm 3. seitlich rechts, Höhe: 260 mm Abwasseranschluss, Geruchsverschluss mit CV-Verbinder, Wandanschluss				
	Tischplatte Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H: 1.900 x 600 x 40 mm				
	Handwaschbecken Chromnickelstahl, B / T / H: 340 x 370 x 150 mm, Ablauf: G 1 ½", Überlaufstandrohr				
	Waschbecken Chromnickelstahl, B / T / H: 500 x 400 x 300 mm, Ablauf: G 1 ½", Überlaufstandrohr				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	1 x Unterschrank Höhe: 860 mm, mit 1 Schlagtür, Chromnickelstahl, B / T: 500 x 588 mm, Zwischenboden, Chromnickelstahl, für Unterschrank 500 mm Tischplatte Nassraumprofil, 4-seitig nach unten gekantet, Chromnickelstahl, L / T / H. 1.000 x 600 x 40 mm 1 x Unterschrank Höhe: 860 mm, mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T: 1.000 x 588 mm, Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L: 500 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L: 900 mm Sockel, höhenverstellbar, Chromnickelstahl, L: 1.000 mm H: 100 mm Ablaufvorrichtung aus PE, Zentralanschluss unter Gerät (Reinigungs- und Desinfektionsgerät und Handwaschbecken)				
12.04.0430	Abtropf- und Lagerregal für Raum -2/31021 (1. UBA) Abtropf- und Lagerregal für Pflegegeschirre und Urinflaschen, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.400 x 350 x 650 mm Abstellrost unten	1	St	.....	.....
12.04.0440	Wandschrank für Raum -2/32021 (1. UBA) Wandschrank, mit 2 Schlagtüren, Chromnickelstahl, B / T / H: 1.000 x 350 x 650 mm	1	St	.....	.....
12.04.0450	Prüfung der Desinfektionswirkung in eingebauter Pflegekombination mit Reinigungs- und Desinfektionsgeräten, realisierend mit feuchter Hitze (A0-Wert) nach prEN 15883-1, einschließlich Bereitstellung der notwendigen Messgeräte und Fühler. Durchführung der Messung in einzelnen Prüfschritten, unter vom Betreiber festgelegten Betriebsbedingungen, einschließlich Protokollerstellung und Erstellung von Temperatur-Zeit- Diagrammen je Gerät	6	St	.....	.....
12.04.0460	Standausguss in Edelstahl mit Randspülung und Edelstahlklapprost Abmessungen: Breite: ca. 500 mm Tiefe: ca. 580 mm Höhe: ca. 550 mm	9	St	.....	.....
12.04.0470	Röhrengeruchsverschluss	9	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	passend zum angebotenen Stand-Ausguss Geruchsverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Wandanschluss, verstellbar, einschließlich Ablaufverbinder und Wandrosette				
12.04.0480		1	St	.....	.....
	OP-Waschtischanlage B x T : 3,6 x 0,6 m OP-Waschtischanlage für die bedarfsgerechte Ausführung im Krankenhausbereich. Für 2 Waschplätze, 6 Desinfektionsmittelspender und 2 Seifenspender, mit Haubenventil. Waschplatzbreite von je 600 mm Platziert in einer Nische mit den Maßen B x T : 3,6 x 0,6 m Gehäuse aus Chromnickelstahl. geschliffen, mit nahtlos eingeformten, durchgehenden Becken entsprechend der hygienischen Anforderungen im OP-Bereich, mit frontseitig geschlossenem Gehäuse inklusive Revisionsöffnung und fugenlos hochgezogener Rückwand. Mit Armaturen, Seifen und Desinfektionsmittelspender, wahlweise mit Armhebel oder berührungslos.				
12.04.0490		1	St	.....	.....
	OP-Waschtischanlage B x T : 3,4 x 0,6 m OP-Waschtischanlage für die bedarfsgerechte Ausführung im Krankenhausbereich. Für 2 Waschplätze, 6 Desinfektionsmittelspender und 2 Seifenspender, mit Haubenventil. Waschplatzbreite von je 600 mm Platziert in einer Nische mit den Maßen B x T : 3,4 x 0,6 m Gehäuse aus Chromnickelstahl. geschliffen, mit nahtlos eingeformten, durchgehenden Becken entsprechend der hygienischen Anforderungen im OP-Bereich, mit frontseitig geschlossenem Gehäuse inklusive Revisionsöffnung und fugenlos hochgezogener Rückwand. Mit Armaturen, Seifen und Desinfektionsmittelspender, wahlweise mit Armhebel oder berührungslos.				
12.04.0500		1	St	.....	.....
	OP-Waschtischanlage B x T : 3,2 x 0,6 m OP-Waschtischanlage für die bedarfsgerechte Ausführung im Krankenhausbereich. Für 2 Waschplätze, 6 Desinfektionsmittelspender und 2 Seifenspender, mit Haubenventil. Waschplatzbreite von je 600 mm Platziert in einer Nische mit den Maßen B x T : 3,2 x 0,6 m Gehäuse aus Chromnickelstahl. geschliffen, mit nahtlos eingeformten, durchgehenden Becken entsprechend der hygienischen Anforderungen im OP-Bereich, mit frontseitig geschlossenem Gehäuse inklusive Revisionsöffnung und fugenlos hochgezogener Rückwand. Mit Armaturen, Seifen und Desinfektionsmittelspender, wahlweise mit Armhebel oder berührungslos.				
12.04.0510		1	St	.....	.....
	OP-Waschtischanlage B x T : 3,1 x 0,6 m OP-Waschtischanlage für die bedarfsgerechte Ausführung im Krankenhausbereich. Für 2 Waschplätze, 5				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Desinfektionsmittelspender und 2 Seifenspender, mit Haubenventil. Waschplatzbreite von je 600 mm Platziert in einer Nische mit den Maßen B x T : 3,1 x 0,6 m Gehäuse aus Chromnickelstahl. geschliffen, mit nahtlos eingeformten, durchgehenden Becken entsprechend der hygienischen Anforderungen im OP-Bereich, mit frontseitig geschlossenem Gehäuse inklusive Revisionsöffnung und fugenlos hochgezogener Rückwand. Mit Armaturen, Seifen und Desinfektionsmittelspender, wahlweise mit Armhebel oder berührungslos.				
12.04.0520		1	St	.....	.....
	OP-Waschtischanlage B x T : 2,0 x 0,6 m OP-Waschtischanlage für die bedarfsgerechte Ausführung im Krankenhausbereich. Für 2 Waschplätze, 3 Desinfektionsmittelspender und 2 Seifenspender, mit Haubenventil. Waschplatzbreite von je 600 mm Platziert in einer Nische mit den Maßen B x T : 2,0 x 0,6 m Gehäuse aus Chromnickelstahl. geschliffen, mit nahtlos eingeformten, durchgehenden Becken entsprechend der hygienischen Anforderungen im OP-Bereich, mit frontseitig geschlossenem Gehäuse inklusive Revisionsöffnung und fugenlos hochgezogener Rückwand. Mit Armaturen, Seifen und Desinfektionsmittelspender, wahlweise mit Armhebel oder berührungslos.				
12.04.0530		1	St	.....	.....
	OP-Waschtischanlage B x T : 1,9 x 0,6 m OP-Waschtischanlage für die bedarfsgerechte Ausführung im Krankenhausbereich. Für 2 Waschplätze, 2 Desinfektionsmittelspender und 2 Seifenspender, mit Haubenventil. Waschplatzbreite von je 600 mm Platziert in einer Nische mit den Maßen B x T : 1,9 x 0,6 m Gehäuse aus Chromnickelstahl. geschliffen, mit nahtlos eingeformten, durchgehenden Becken entsprechend der hygienischen Anforderungen im OP-Bereich, mit frontseitig geschlossenem Gehäuse inklusive Revisionsöffnung und fugenlos hochgezogener Rückwand. Mit Armaturen, Seifen und Desinfektionsmittelspender, wahlweise mit Armhebel oder berührungslos.				
	12.04 KG 412.4 Wasseranlagen / Hygieneobjekte				**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

12.05

KG 412.5 Wasseranlagen / Dämmarbeiten

***** Anmerkungstext - Mindestanforderung an den Schalldruckpegel *****
Die Mindestanforderung an den Schalldruckpegel (DIN 4109 Schallschutz im Hochbau) ist einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen.
Die Ausführung der Dämmarbeiten hat der DIN 4140 zu entsprechen.

***** Anmerkungstext - Minimierung des Legionellenrisikos *****
Zur Minimierung des Legionellenrisikos sind Kaltwasserleitungen nach DIN 1988-200 (neuester Stand) zu dämmen.

***** Anmerkungstext - Dämmstoffe/Umhüllungen DIN 1988-200 *****
Entsprechend DIN 1988-200 sind nur Dämmstoffe und Umhüllungen einzusetzen, welche den Vorgaben entsprechen, d. h.
- für Rohre aus nichtrostenden Stählen, die einen Massenanteil an wasserlöslichen Chlor-Ionen von 0,05 % nicht überschreiten.
- für Kupferwerkstoffe nitritfrei (Massenanteil <0,01%) sind und max. Massenanteile an Ammoniak von 0,2 % enthalten.

***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung in Zwischenebene *****
Wärmedämmung aus Mineralwolle an Rohrleitungen und Formstücken von haustechnischen Anlagen gemäß DIN 4140 und VDI 2055, 100 % nach aktuell gültigem GEG, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 °C Mitteltemperatur DIN EN 12667, in Gebäuden und Zentralen.
Die angebotene Mineralwolle entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 388.
Dämmung aus Mineralwolle in AS-Qualität, hydrophobiert und silikonfrei, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe, Befestigung mit nichtrostenden Drahtwicklungen, mindestens 5 Wicklungen je Meter.

Technische Daten
Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m
Medientemperatur: + 50 bis + 110°C
Umgebungstemperatur: + 10 bis + 30°C
Umgebungsfeuchte: 35 bis 85 %

Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

12.05.0010		2425	m	.....	.....

MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 12
sonst wie vor beschrieben
Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

12.05.0020		555	m	.....	.....

MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 15
sonst wie vor beschrieben
Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0030		430	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0040		385	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0050		57	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0060		7	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0070		40	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0080		10	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0090		8	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 20				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0100		8	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0110		5	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung an Bogen ***** Wärmedämmung an Bogen in allen Winkelgraden, nach DIN 4140 und GEG, entsprechend vorstehender Beschreibung. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0120		1464	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 12 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0130		158	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 15 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0140		81	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 20 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0150		79	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 25 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0160		31	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 32 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung an T-Stücken ***** Wärmedämmung an Abzweigen (T-Stücken), gleichlaufend bis einfach/mehrfach reduziert, nach DIN 4140 und GEG entsprechend vorstehender Beschreibung. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0170		271	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0180		85	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0190		64	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
12.05.0200		49	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0210		17	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0220		1	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung für Sonderformen ***** Wärmedämmung an Abflachungen, Endstellen, Konen, Stirnseiten, Übergangsstücken und für Aufdoppelungen nach DIN 4140 und GEG entsprechend vorstehender Beschreibung. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0230		10	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0240		10	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0250		8	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0260		8	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0270		5	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0280		200	St	.....	.....
	Ausschnitt herstellen in Dämmung aus Mineralwolle einschließlich fachgerechtem Anarbeiten an Einbauteile und versäubern der Dämmstoffkanten Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Anmerkungstext - Neudämmung der Bestandssanitärleitungen ***** Die Mindestanforderung an den Schalldruckpegel DIN 4109 Schallschutz im Hochbau und VDI 4100 ist einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen. Die Ausführung der Dämmarbeiten hat der DIN 4140 zu entsprechen. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Ausbesserung Dämmung in Zwischenebene ***** Durch Anschlüsse an bestehenden Rohrleitungen muss die vorhandene Dämmung demontiert und nach den erfolgten Umschlussarbeiten wieder erneuert bzw. ausgebessert werden. Dazu ist folgender Arbeitsumfang notwendig: - Trennen der Bestands-Dämmung, bestehend aus Mineralwolle alukaschiert, einschl. Entsorgung des Altmaterials				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	- Aufbringen einer neuen Dämmung aus Mineralwolle Wärmedämmung gemäß DIN 4140 und VDI 2055, 100% nach aktuell gültigem GEG, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667. Die angebotene Mineralwolle entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 388. - Herstellung eines Übergangs, max. 0,5 m lang, von neuer auf alter Dämmung, Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0290	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	20	St	.....	.....
12.05.0300	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	20	St	.....	.....
12.05.0310	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	20	St	.....	.....
12.05.0320	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	20	St	.....	.....
12.05.0330	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	12	St	.....	.....
12.05.0340	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 50 sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0350		4	St	.....	.....
	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 65 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0360		8	St	.....	.....
	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 80 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
12.05.0370		8	St	.....	.....
	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 100 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung in Nutzungsebene ***** Wärmedämmung aus Mineralwolle an Rohrleitungen und Formstücken von haustechnischen Anlagen gemäß DIN 4140 und VDI 2055, 100 % nach aktuell gültigem GEG, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 °C Mitteltemperatur DIN EN 12667, in Gebäuden und Zentralen. Die angebotene Mineralwolle entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 388. Dämmung aus Mineralwolle in AS-Qualität, hydrophobiert und silikonfrei, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe, Befestigung mit nichtrostenden Drahtwicklungen, mindestens 5 Wicklungen je Meter. <u>Technische Daten</u> Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m Medientemperatur: + 50 bis + 110°C Umgebungstemperatur: + 10 bis + 30°C Umgebungsfeuchte: 35 bis 85 % Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.05.0380		1085	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0390		452	m	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0400		259	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0410		247	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0420		11	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0430		1	m	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0440		8	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0450		4	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0460		3	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0470		3	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0480		1	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung Passstück DN 32 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung an Bogen ***** Wärmedämmung an Bogen in allen Winkelgraden, nach DIN 4140 und GEG, entsprechend vorstehender Beschreibung. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.05.0490		690	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 12 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
12.05.0500	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 15 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben	365	St	.....	.....
12.05.0510	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 20 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben	180	St	.....	.....
12.05.0520	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 25 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben	160	St	.....	.....
12.05.0530	MiWo mit Alukaschierung an Bogen DN 32 - über 45 bis 90° sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung an T-Stücken ***** Wärmedämmung an Abzweigen (T-Stücken), gleichlaufend bis einfach/mehrfach reduziert, nach DIN 4140 und GEG entsprechend vorstehender Beschreibung. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.05.0540	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 12 sonst wie vor beschrieben	73	St	.....	.....
12.05.0550	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 15 sonst wie vor beschrieben	73	St	.....	.....
12.05.0560	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben	16	St	.....	.....
12.05.0570	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....
12.05.0580	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 32	9	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
12.05.0590		1	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung an T-Stück größte Nennweite DN 40 sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Mineralwolldämmung für Sonderformen ***** Wärmedämmung an Abflachungen, Endstellen, Konen, Stirnseiten, Übergangsstücken und für Aufdoppelungen nach DIN 4140 und GEG entsprechend vorstehender Beschreibung. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.05.0600		5	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 12 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0610		5	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 15 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0620		4	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 20 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0630		4	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 25 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0640		3	St	.....	.....
	MiWo mit Alukaschierung für Sonderformen größte Nennweite DN 32 sonst wie vor beschrieben				
12.05.0650		100	St	.....	.....
	Ausschnitt herstellen in Dämmung aus Mineralwolle einschließlich fachgerechtem Anarbeiten an Einbauteile und versäubern der Dämmstoffkanten				
	***** Anmerkungstext - Neudämmung der Bestandssanitärleitungen ***** Die Mindestanforderung an den Schalldruckpegel DIN 4109 Schallschutz im Hochbau und VDI 4100 ist einzuhalten und gegebenenfalls nachzuweisen. Die Ausführung der Dämmarbeiten hat der DIN 4140 zu entsprechen. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	***** Leitbeschreibung - Ausbesserung Dämmung in Nutzungsebene ***** Durch Anschlüsse an bestehenden Rohrleitungen muss die vorhandene Dämmung demontiert und nach den erfolgten Umschlussarbeiten wieder erneuert bzw. ausgebessert werden. Dazu ist folgender Arbeitsumfang notwendig: - Trennen der Bestands-Dämmung, bestehend aus Mineralwolle alukaschiert, einschl. Entsorgung des Altmaterials - Aufbringen einer neuen Dämmung aus Mineralwolle Wärmedämmung gemäß DIN 4140 und VDI 2055, 100% nach aktuell gültigem GEG, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667. Die angebotene Mineralwolle entspricht den Kriterien des RAL-Gütezeichens RAL-GZ 388. - Herstellung eines Übergangs, max. 0,5 m lang, von neuer auf alter Dämmung, Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
12.05.0660	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
12.05.0670	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
12.05.0680	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
12.05.0690	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
12.05.0700	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
12.05.0710	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 50 sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
12.05.0720	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 65 sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
12.05.0730	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 80 sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
12.05.0740		3	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Ausbesserung Dämmung an Rohr DN 100 sonst wie vor beschrieben				
			12.05 KG 412.5 Wasseranlagen / Dämmarbeiten		**.....**
			12 KG 412 Wasseranlagen		**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
13	**KG 410 Brandschutz / Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**				
13.01	**KG 410 Brandschutz / Allgemein**				
13.01.0010	Schottliste / Brandschutzdokumentation Im Rahmen der Montageplanung sind die angebotenen Brandschutzprodukte mit Zulassungsnachweis gesammelt zur Vorlage beim Brandschutzsachverständigen vorzulegen. Die Schott-Bezeichnungen sind bei der Dokumentation zu verwenden.	1	psch		.....
13.01.0020	Bilddokumentation der Brandschutzdurchführungen als Teil der Brandschutzdokumentation. Die bereits vorgelegte Brandschutzdokumentation ist dabei zu aktualisieren, zu ergänzen und an den Abnahmestand anzupassen. Jede Brandschutzdurchführung ist von beiden Seiten Wand/Decke bildlich festzuhalten und mit Schottbezeichnung gemäß Schottliste und Datum der Bildaufnahme zu versehen. Die Schottbezeichnungen sind mit Fabrikat/Typ des eingesetzten Produkts in die Bestandspläne (Grundrisse / Schemata) einzutragen. Die bereits vorgelegte Brandschutzdokumentation ist um die Bilddokumentation, die Errichterbescheinigung/ Übereinstimmungserklärung und Konformitätserklärung für die brandschutztechnische Abnahme zu ergänzen. Die gesamte Brandschutzdokumentation ist Bestandteil der Revisionsunterlagen.	1	psch		.....
13.01.0030	R90-Brandschutzabschottung mit Brandschutz- Bandage für die Abschottung von nichtbrennbaren isolierten Rohren gemäß Prüfzeugnis. Rohrleitung aus: Edelstahl einsetzbar für folgende Dämmungen: - PU, flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304 - Mineralwolle, Steinwolle, Glaswolle - Schaumglas nach DIN 18174 Für den Einbau: - Wände/Decken aus Porenbeton, Beton, Mauerwerk - Leichte Trennwände Dicke der Bandage: bis 5 mm Breite der Bandage: ca. 200 mm Einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial. Die Montage muss gemäß Prüfzeugnis erfolgen! Angeb. Fabrikat/Typ: '.....' ***** Anmerkungstext - Nachrüsten von Brandabschottungen ***** Das Nachrüsten von Brandabschottungen an bestehenden Rohrleitungen	15	m	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	ist auf Grund der Gewährleistung als eine komplette Position einschließlich Verfüllen mit Brandschutzmörtel anzubieten.				
	***** Leitbeschreibung - Nachrüstung R90 nichtbrennbare Leitung ***** Bei Bestandsleitungen sind Wand- und Deckendurchführungen brandschutztechnisch zu ertüchtigen. Die brandschutztechnische Ertüchtigung ist komplett durchzuführen einschließlich Verschluss des freien Ringspalt im Durchbruch. Folgender Arbeitsumfang ist zu kalkulieren: - Demontage und Entsorgung der Bestandsisolierung bis 50 cm - Anbringen der Rohrabschottung in bauseits freigelegten Bohrungen - Montage der weiterführenden Dämmung beidseitig bis zu einer Länge von 50 cm Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial. <u>Technische Daten:</u> Rohrleitung: Gusseisen / Edelstahl Medientemperatur: 10 bis 60 °C Rohrleitung: Edelstahl gedämmt / Gusseisen nicht gedämmt Dämmstoff: Mineralwolle Brandklasse DIN EN 13501-1 A1 (nicht brennbar) / Elastomerschaum DIN EN14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1(schwerentflammbar) Dämmschichtdicke: 100 % Decken-/Wandstärke: bis 22 cm Wand: Beton / Mauerwerk Durchbruch: rund ohne Hüllrohr Freier Ringspalt im Durchbruch: 20 – 50 mm Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.01.0040	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 12, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
13.01.0050	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 15, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
13.01.0060	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 20, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
13.01.0070		5	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 25, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0080		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 32, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0090		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 40, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0100		15	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 50, in Massivwänden, sonst wie vor beschrieben				

***** Leitbeschreibung - Nachrüstung R90 nichtbrennbare Leitung *****
Bei Bestandsleitungen sind Wand- und Deckendurchführungen brandschutztechnisch zu ertüchtigen. Die brandschutztechnische Ertüchtigung ist komplett durchzuführen einschließlich Verschluss des freien Ringspalt im Durchbruch.

Folgender Arbeitsumfang ist zu kalkulieren:
- Anbringen der Rohrabschottung in bauseits freigelegten Bohrungen

Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial.

Technische Daten:
Rohrleitung: Gusseisen / Edelstahl
Medientemperatur: 10 bis 60 °C
Rohrleitung: Edelstahl gedämmt / Gusseisen nicht gedämmt
Dämmstoff: Mineralwolle Brandklasse DIN EN 13501-1 A1 (nicht brennbar) / Elastomerschaum DIN EN14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1(schwerentflammbar)
Dämmschichtdicke: 100 %
Decken-/Wandstärke: bis 22 cm
Wand: Beton / Mauerwerk
Durchbruch: rund ohne Hüllrohr
Freier Ringspalt im Durchbruch: 20 – 50 mm
Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

13.01.0110		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 12,				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0120		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 15, in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0130		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 20, in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0140		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 25, in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0150		5	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 32, in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0160		2	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 40, in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				
13.01.0170		2	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 50, in leichten Trennwänden, sonst wie vor beschrieben				

***** Leitbeschreibung - Nachrüstung R90 nichtbrennbare Leitung *****
Bei Bestandsleitungen sind Wand- und Deckendurchführungen brandschutztechnisch zu ertüchtigen. Die brandschutztechnische Ertüchtigung ist komplett durchzuführen einschließlich Verschluss des freien Ringspalt im Durchbruch.

Folgender Arbeitsumfang ist zu kalkulieren:
- Anbringen der Rohrabschottung in bauseits freigelegten Bohrungen

Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial.

Technische Daten:
Rohrleitung: Gusseisen / Edelstahl
Medientemperatur: 10 bis 60 °C
Rohrleitung: Edelstahl gedämmt / Gusseisen nicht gedämmt

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Dämmstoff: Mineralwolle Brandklasse DIN EN 13501-1 A1 (nicht brennbar) / Elastomerschaum DIN EN14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1(schwerentflammbar) Dämmschichtdicke: 100 % Decken-/Wandstärke: bis 22 cm Wand: Beton / Mauerwerk Durchbruch: rund ohne Hüllrohr Freier Ringspalt im Durchbruch: 20 – 50 mm Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.01.0180	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 12, in Decken, sonst wie vor beschrieben	40	St	.....	.....
13.01.0190	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 15, in Decken, sonst wie vor beschrieben	97	St	.....	.....
13.01.0200	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 20, in Decken, sonst wie vor beschrieben	48	St	.....	.....
13.01.0210	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 25, in Decken, sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
13.01.0220	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 32, in Decken, sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
13.01.0230	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 40, in Decken, sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
13.01.0240	Nachrüsten Brandschutz R90 für Rohr DN 50, in Decken, sonst wie vor beschrieben	40	St	.....	.....
			13.01 KG 410 Brandschutz / Allgemein		**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

13.02

KG 411 Abwasseranlagen / Brandschutz

***** Leitbeschreibung - Brandschutzabschottung von Gussleitung *****
Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial.

Technische Daten:
Rohrleitung: Gusseisen
Medientemperatur: 10 bis 25 °C
Rohrleitung: nicht gedämmt
Dämmstoff: -
Dämmschichtdicke: -
Wand / Decke: Beton / Mauerwerk / leichte Trennwand
Durchbruch: rund ohne Hüllrohr
Freier Ringspalt im Durchbruch: 40 – 50 mm
Bei Bestandsleitungen sind Wand- und Deckendurchführungen brandschutztechnisch zu ertüchtigen. Die brandschutztechnische Ertüchtigung ist komplett durchzuführen einschließlich Verschluss des freien Ringspalt im Durchbruch.
Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

13.02.0010	R90-Brandschutzabschottung DN 50 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	30	St	.....	.....
13.02.0020	R90-Brandschutzabschottung DN 80 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	15	St	.....	.....
13.02.0030	R90-Brandschutzabschottung DN 100 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	22	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
13.02.0040		7	St	.....	.....
	R90-Brandschutzabschottung DN 125 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.02.0050		5	St	.....	.....
	R90-Brandschutzabschottung DN 150 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.02.0060		2	St	.....	.....
	R90-Brandschutzabschottung DN 200 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.02.0070		50	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz im Bestand bis DN 80 Nachrüsten einer normgerechten Brandschutzabschottung im Bestand im Bereich von Leitungsdurchführungen im Deckenbereich. 1. Rückbau der bestehenden Installationswände in der darüberliegenden Etage (bauseits) 2. Öffnen des Durchbruchs sowie Demontage und Überbohren des Durchbruchs 3. Erneuerung des Rohrs sowie Anschluss an Bestand herstellen 4. Brandschutz setzen 5. Verschluss des Ringspalts 6. Wiederherstellung der Installationswände (bauseits) Alle Arbeiten im bestand inkl. Schutz angrenzender Bauteile, Staubschutz, Koordination mit anderen Gewerken sowie Dokumentation und Kennzeichnung der Abschottung. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.02.0080		30	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz im Bestand DN 100 bis DN 200 Nachrüsten einer normgerechten Brandschutzabschottung im Bestand im Bereich von Leitungsdurchführungen im Deckenbereich. 1. Rückbau der bestehenden Installationswände in der da-				
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

rüberliegenden Etage (bauseits)
2. Öffnen des Durchbruchs sowie Demontage und Überbohren des Durchbruchs
3. Erneuerung des Rohrs sowie Anschluss an Bestand herstellen
4. Brandschutz setzen
5. Verschluss des Ringspalts
6. Wiederherstellung der Installationswände (bauseits)

Alle Arbeiten im bestand inkl. Schutz angrenzender Bauteile, Staubschutz, Koordination mit anderen Gewerken sowie Dokumentation und Kennzeichnung der Abschottung.
Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

***** Leitbeschreibung - Brandschutzabschottung von Gussleitung *****
Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial.

Technische Daten:

Rohrleitung:	Gusseisen
Medientemperatur:	10 bis 25 °C
Rohrleitung:	nicht gedämmt
Dämmstoff:	-
Dämmschichtdicke:	-

Wand / Decke: Beton / Mauerwerk / leichte Trennwand

Durchbruch:	rund ohne Hüllrohr
Freier Ringspalt im Durchbruch:	40 – 50 mm

Bei Bestandsleitungen sind Wand- und Deckendurchführungen brandschutztechnisch zu ertüchtigen. Die brandschutztechnische Ertüchtigung ist komplett durchzuführen einschließlich Verschluss des freien Ringspalt im Durchbruch.
Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE
Verlegung in Nutzungsebene

13.02.0090	R90-Brandschutzabschottung DN 50 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben	30	St	.....	.....
13.02.0100	R90-Brandschutzabschottung DN 80 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
13.02.0110	R90-Brandschutzabschottung DN 100	22	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben				
13.02.0120		7	St	.....	.....
	R90-Brandschutzabschottung DN 125 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben				
13.02.0130		1	St	.....	.....
	R90-Brandschutzabschottung DN 150 für Rohrleitung aus Gusseisen sonst wie vor beschrieben				
		13.02 KG 411 Abwasseranlagen / Brandschutz			.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

13.03

KG 412 Wasseranlagen / Brandschutz

***** Leitbeschreibung - R90 Rohrabschottung in Zwischenebene *****
Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial.

Technische Daten:
Rohrleitung: Edelstahl
Medientemperatur: 10 bis 60 °C
Rohrleitung: gedämmt
Dämmstoff: Mineralwolle Brandklasse DIN EN 13501-1 A2 (nicht brennbar) / Elastomerschaum DIN EN14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B s2, d0 (schwerentflammbar)
Dämmschichtdicke: 100 %
Wand / Decke: Beton / Mauerwerk / leichte Trennwand
Durchbruch: rund ohne Hüllrohr
Freier Ringspalt im Durchbruch: 20 – 50 mm
Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke
Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene

13.03.0010	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 12 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	65	St	.....	.....
13.03.0020	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	8	St	.....	.....
13.03.0030	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	8	St	.....	.....
13.03.0040	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich	5	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.03.0050		8	St	.....	.....
	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.03.0060		2	St	.....	.....
	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 40 sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.03.0070		60	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz im Bestand bis DN 32 Nachrüsten einer normgerechten Brandschutzabschottung im Bestand im Bereich von Leitungsdurchführungen im Deckenbereich. 1. Rückbau der bestehenden Installationswände in der darüberliegenden Etage (bauseits) 2. Öffnen des Durchbruchs sowie Demontage und Überbohren des Durchbruchs 3. Erneuerung des Rohrs sowie Anschluss an Bestand herstellen 4. Brandschutz setzen 5. Verschluss des Ringspalts 6. Wiederherstellung der Installationswände (bauseits) Alle Arbeiten im bestand inkl. Schutz angrenzender Bauteile, Staubschutz, Koordination mit anderen Gewerken sowie Dokumentation und Kennzeichnung der Abschottung. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
13.03.0080		10	St	.....	.....
	Nachrüsten Brandschutz im Bestand DN 40 bis DN 65 Nachrüsten einer normgerechten Brandschutzabschottung im Bestand im Bereich von Leitungsdurchführungen im Deckenbereich. 1. Rückbau der bestehenden Installationswände in der darüberliegenden Etage (bauseits) 2. Öffnen des Durchbruchs sowie Demontage und Überbohren des Durchbruchs 3. Erneuerung des Rohrs sowie Anschluss an Bestand herstellen 4. Brandschutz setzen 5. Verschluss des Ringspalts 6. Wiederherstellung der Installationswände (bauseits) Alle Arbeiten im bestand inkl. Schutz angrenzender				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Bauteile, Staubschutz, Koordination mit anderen Gewerken sowie Dokumentation und Kennzeichnung der Abschottung. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - R90 Rohrabschottung in Nutzungsebene ***** Brandschutzabschottung von nicht brennbarer Rohrleitung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis / allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel, einschließlich Brandschutzschild, Übereinstimmungsbestätigung und Befestigungsmaterial.				
	<u>Technische Daten:</u> Rohrleitung: Edelstahl Medientemperatur: 10 bis 60 °C Rohrleitung: gedämmt Dämmstoff: Mineralwolle Brandklasse DIN EN 13501-1 A2 (nicht brennbar) / Elastomerschaum DIN EN14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B s2, d0 (schwerentflammbar) Dämmschichtdicke: 100 % Wand / Decke: Beton / Mauerwerk / leichte Trennwand Durchbruch: rund ohne Hüllrohr Freier Ringspalt im Durchbruch: 20 – 50 mm				
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
13.03.0090	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 12 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
13.03.0100	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 15 sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....
13.03.0110	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 20 sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
13.03.0120	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 25 sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
13.03.0130	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 32 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
13.03.0140	Brandschutzabschottung R90 von Rohr DN 40	2	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
				13.03 KG 412 Wasseranlagen / Brandschutz	**.....**
				13 KG 410 Brandschutz / Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

14

KG 419 Sonstiges zur KG 410

14.01

KG 419.1 Installationsblöcke

***** Leitbeschreibung - Installationselement *****
Installationselement für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend,
- statisch belastbar durch Sanitärobjekte,
- für Aufbau auf Rohfußboden,
- mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen,
- mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe
- stufenlos höhen- und tiefenverstellbar,
- mit Schallschutz DIN 4109,
- mit CE-Kennzeichen
- einschließlich Bausatz/Befestigungsmaterial für Keramik
- zum Beplanken mit Gipskartonplatten

14.01.0010		1	St	.....	.....

Installationselement für wandhängendes Klosett barrierefrei für Wand-WC, barrierefrei

Technische Daten

Fließdruck:	10 - 1.000 kPa
Wassertemperatur:	max. 25 °C
Gr. Spülmenge Einstellber.:	5 / 4,5 / 6 / 7,5 l
kl. Spülmenge Einstellber.:	2 - 4 l
Durchfluss bei 3 bar:	0,16 l/s
Mindestfließdruck:	10 kPa
Berechnungsdurchfluss:	0,09 l/s
Werkstoff:	Stahl
Höhenverstellbar:	ja
B / H / T:	88 x 112 x 17 cm

Verwendungszwecke
- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Systemwände
- zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- zum Einbau in raumhohe Metallständerwand mit Verbindung von vorderer und hinterer Wandebene
- für barrierefreies Bauen geeignet
- für Fußbodenaufbauten von 0 - 25 cm
- für Wand-WCs mit Befestigungsabstand 18 cm

Eigenschaften
- statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschich-tung korrosionsgeschützt
- Rahmen für Wand-Wcs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm
- WC-Keramik im fertigen Bad nachträglich höhenverstellbar, 41 - 49 cm ab Fertigfußboden
- Fußplatte drehbar
- mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit Rutschhemmung
- Anschlussbogen ausziehbar, vertikal und horizontal am

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

Element montierbar
- UP-Spülkasten 12 cm, kondenswassergedämmt
- für Betätigung von vorne, 2-Mengen-Spülung geeignet
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Wasseranschluss hinten oder oben mittig
- Bauschutz ablängbar, schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz
- Montageplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt
- Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse D-s2, d0 nach EN 13501-3
- mit Leerrohr für Wasserzuleitung oder für Anschlusskabel
- Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss

Lieferumfang
- Wasseranschluss R 1/2", mit integriertem Eckventil und Handrad
- Bauschutz
- 4 Wandanker
- Anschlussset für WC
- Anschlussbogen
- Übergangsmuffe
- Befestigungs- und Schutzmaterial

14.01.0020		9	St	.....	.....

Installationselement für wandhängendes Klosett
Wand-WC, 112 cm

Technische Daten

Fließdruck:	10 - 1.000 kPa
Wassertemperatur:	max. 25 °C
Gr. Spülmenge Einstellber.:	5 / 4,5 / 6 / 7,5 l
kl. Spülmenge Einstellber.:	2 - 4 l
Durchfluss bei 3 bar:	0,16 l/s
Mindestfließdruck:	10 kPa
Berechnungsdurchfluss:	0,09 l/s
Werkstoff:	Stahl
B / H / T:	50 x 112 x 12 cm

Verwendungszwecke
- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Systemwände
- zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- zum Einbau in raumhohe Trennwände
- für Fußbodenaufbauten von 0 - 25 cm

Eigenschaften
- statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt
- Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm
- Fußplatte drehbar
- mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit Rutschhemmung
- Anschlussbogen ausziehbar, vertikal und horizontal am Element montierbar

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	- UP-Spülkasten 12 cm, kondenswassergedämmt - für Betätigung von vorne, 2-Mengen-Spülung geeignet - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Wasseranschluss hinten oder oben mittig - Bauschutz ablängbar, schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz - Montageplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt - Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse D-s2, d0 nach EN 13501-3 - mit Leerrohr für Wasserzuleitung oder für Anschlusskabel - Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss <u>Lieferumfang</u> - Wasseranschluss R 1/2", mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz - 4 Wandanker - Anschlussset für WC - Anschlussbogen - Übergangsmuffe - Befestigungs- und Schutzmaterial				
14.01.0030	Installationselement für Waschtisch barrierefrei für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelelement, <u>Technische Daten:</u> - geeignet für unterfahrbaren Waschtisch, Ausladung bis 60cm - mit Unterputz-Geruchsverschluss - mit Befestigungsmöglichkeiten für zwei Stützklappgriffe, - Einbauhöhe bis 1200 mm, - für Standarmatur - einschließlich geprüftem Keramikbefestigungsmaterial, sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
14.01.0040	Installationselement für Waschtisch für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelelement, <u>Verwendungszwecke</u> - für Metall- und Holzständerwände <u>Eigenschaften</u> - mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - alternative Befestigungsposition für Wandanker - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar - Befestigungsabstand Waschtisch 5 - 38 cm - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt - statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt	30	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Technische Daten: - Werkstoff: Stahl - B / H / T: 50 x 112 x 7,5 cm Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen - Dichtung - Befestigungsmaterial				
14.01.0050	Installationselement für Ausgussbecken für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelelement. Technische Daten: - passend zum angebotenen Ausgussbecken, - Einbauhöhe bis 1500 mm, - geeignet für Wandarmatur - einschließlich geprüftem Befestigungsmaterial, sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
14.01.0060	Höhenanpassung Installationselement bei zwei definierten Höhenangaben von Armatur und Brausekopf nach Wandansicht / Fliesenspiegel	2	St	.....	.....
14.01.0070	Installationselement für Brausebatterie und Brausekopf für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelelement, Technische Daten: - Einbauhöhe bis 2.500 mm, - einschließlich Befestigungsmaterial, sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
14.01.0080	Installationselement für Stütz- und Haltegriffe für barrierefreies Bauen, für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelelement, Technische Daten: - Einbauhöhe bis 1.200 mm, - einschließlich Befestigungsplatte, höhen- und tiefenverstellbar sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
14.01.0090	Montageplatte zum Einbau in Tragsysteme für Vorwand, Trennwand und freistehende Wand, - zum Befestigen von schweren Konsollasten, z. B. Griff und Haltesysteme, Wandschränke, Wärmespeicher	3	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	- Mehrlagig, wasserfest verleimt - Leicht, fest und formstabil - Baubiologisch geprüft - Senkrecht und waagrecht montierbar - Werkstoff: Furnierholz - B/H/T: bis 600 x 350 x 30 mm (bis 0,21 m²)				
14.01.0100	Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) - 50 mm breit, 66 mm hoch, 105 mm lang - WC-Spülauslösung (Funk) zur einfachen Montage und zum Aufrüsten an vorher angebotenem Stützklappgriff - aus hochwertigem Polyamid (Standardfarbe) - passend zu Funk WC-Spülsystemen von Geberit, Mepa, Viega, Sanit, Friatec, TECE und Grohe - einschl. Befestigungsmaterial	1	St	.....	.....
14.01.0110	WC-Spülsystem (Funk/Netz) zur manuellen Fernspülauslösung über Stützklappgriff, drahtlos, Spülauslösung zusätzlich über Betätigungsplatte, elektrische Hebevorrichtung selbstkalibrierend, 1-Mengen-Spülung möglich, Intervallspülung einstellbar, Steckverbindung verwechslungssicher, Betrieb mit Klein-spannung – keine Netzspannung im Spülkasten Netzteil, extern Empfangseinheit geprüft nach EN 300 220-1, -3 und EN 301 489-1, -3 Kompatibel zu Service-Handy. <u>Technische Daten</u> Intervallspülung Einstellbereich 1 - 168 h Intervallspülung Werkeinstellung 168 h Funkfrequenz 868,4 MHz Netzfrequenz 50 - 60 Hz Nennspannung 85 - 240 V AC Betriebsspannung 4,1 V DC einschließlich - Betätigungsplatte, Edelstahl, verschraubbar - Steuerungselektronik mit Funkempfänger - Lagerbock mit geräuscharmen Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert - Lagerplatte, Drückerstange, Wippe, Befestigungsmaterial einschließlich - Rohbau-Set WC-Steuerung (Netz) mit UP-Dose, Deckel, 1,7 m Leerrohr, Netzteil und Rohreinführung Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	1	St	.....	.....
			14.01 KG 419.1 Installationsblöcke		**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.02	**KG 419.2 Abwasseranlagen / Besondere Leistungen**				
14.02.0010	Druck- und Dichtheitsprüfung von Entwässerungsleitungen in Zwischenebene Prüfung abschnittsweise vor dem Verfüllen. Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 mit Luft der Abwasserleitung aus Gusseisen, Prüfung einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, einschließlich digitalem Protokoll als Nachweis der Prüfung. Dimension Abwasserleitung: bis DN 250 Material Rohrleitung: Guss einschließlich liefern der für die Druckprobe nötigen Betriebsstoffe und Medien. Die Prüfung ist vorab mit 4 Wochen Vorlauf beim Auftraggeber anzumelden. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	12	St	.....	.....
14.02.0020	Umschlussarbeiten in Zwischenebene Die Arbeiten haben wie folgt zu erfolgen: 1. Montage der neuen Leitungen 2. Druckprobe der neuen Leitungen 3. Kurzfristiger Umschluss 4. Demontage Bestandsleitungen Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene	45	St	.....	.....
14.02.0030	Druck- und Dichtheitsprüfung von Entwässerungsleitungen in Nutzungsebene Prüfung abschnittsweise vor dem Verfüllen. Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 mit Luft der Abwasserleitung aus Gusseisen, Prüfung einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, einschließlich digitalem Protokoll als Nachweis der Prüfung. Dimension Abwasserleitung: bis DN 250 Material Rohrleitung: Guss einschließlich liefern der für die Druckprobe nötigen Betriebsstoffe und Medien. Die Prüfung ist vorab mit 4 Wochen Vorlauf beim Auftraggeber anzumelden. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene	6	St	.....	.....
14.02.0040		15	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Umschlussarbeiten in Nutzungsebene				
	Die Arbeiten haben wie folgt zu erfolgen: 1. Montage der neuen Leitungen 2. Druckprobe der neuen Leitungen 3. Kurzfristiger Umschluss 4. Demontage Bestandsleitungen				
	Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
	14.02 KG 419.2 Abwasseranlagen / Besondere Leistungen				**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.03	**KG 419.3 Wasseranlagen / Besondere Leistungen**				
14.03.0010	Liefern der notwendigen Betriebsstoffe und Medien für die Druckprüfung und das Spülen von Trinkwasserleitungen sowie die Inbetriebnahme und den Probebetrieb	1	psch		.....
14.03.0020	Belastungs- und Dichtheitsprüfung in Teilabschnitten, von Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl DVGW GW 541, geschweißt, Betriebsmedium Trinkwasser, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 806-4, ZVSHK-Merkblatt T82/1 - Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen mit Inertgas, Prüfmedium Gas. Dimension Rohrleitung: bis DN 50 Rohrleitungslänge bis 200 m Bei der Druckprüfung sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. max. Prüfdruck bei Dichtheitsprüfung mit Inertgas 3,0 bar Die Prüfung ist vorab mit 4 Wochen Vorlauf beim Auftraggeber anzumelden. Als Beleg der Druckprüfung ist das digitale Messprotokoll des Prüfgerätes (in Anlehnung an das ZVSHK-Merkblatt) bei der Abnahme vorzulegen.	25	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - TW-Leitung Spülen mit Wasser ***** Spülen mit Wasser und Spülgerät der Leitungsanlage nach DIN EN 806-4, jeweils getrennt durchzuführen für Kalt- und Warmwasser. Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Bei notwendiger abschnittweiser Spülung ist eine Leitungslänge je Spülabschnitt von max. 250 m einzuhalten. Die Spülung muss je laufender Meter min. 15 Sekunden und je Entnahmestelle min. 2 Minuten betragen. Das Liefern, Auf- und Abbauen der für die Spülung, die Inbetriebnahme und den Probebetrieb nötigen Betriebsstoffe, Geräte und Medien ist in diese Position mit einzukalkulieren. Die Spülung ist bei dem Fachbauleiter spätestens 3 Tage vorher anzumelden! Über die Spülung ist ein Protokoll gemäß ZVSHK-Merkblatt anzufertigen und bei der Abnahme vorzulegen. Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
14.03.0030		5	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Spülen mit Wasser - Verteilleitungen bis 100 m, DN 12 bis DN 40 - Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
14.03.0040		5	St	.....	.....
	Spülen mit Wasser - Verteilleitungen bis 250 m, DN 12 bis DN 40 - Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, sonst wie vor beschrieben Montagehöhe in Installationsebene (Zwischendeckenbereich ZE -2) bis max 1,8 m, in Bereichen von achsbezogenen Unterzügen ca. 1,0 m, mit Installationen anderer Gewerke Verlegung im Zwischendeckenbereich/ Installationsebene				
	***** Leitbeschreibung - TW-Leitung Spülen mit Wasser ***** Spülen mit Wasser und Spülgerät der Leitungsanlage nach DIN EN 806-4, jeweils getrennt durchzuführen für Kalt- und Warmwasser. Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Bei notwendiger abschnittweiser Spülung ist eine Leitungslänge je Spülabschnitt von max. 100 m einzuhalten. Die Spülung muss je laufender Meter min. 15 Sekunden und je Entnahmestelle min. 2 Minuten betragen. Das Liefern, Auf- und Abbauen der für die Spülung, die Inbetriebnahme und den Probebetrieb nötigen Betriebsstoffe, Geräte und Medien ist in diese Position mit einzukalkulieren. Die Spülung ist bei dem Fachbauleiter spätestens 3 Tage vorher anzumelden! Über die Spülung ist ein Protokoll gemäß ZVSHK-Merkblatt anzufertigen und bei der Abnahme vorzulegen. Montagehöhe: bis 4,0 m in Nutzungsebene NE Verlegung in Nutzungsebene				
14.03.0050		5	St	.....	.....
	Spülen mit Wasser - Verteilleitungen bis 100 m, DN 12 bis DN 40 - Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, sonst wie vor beschrieben				
14.03.0060		5	St	.....	.....
	Spülen mit Wasser - Verteilleitungen bis 250 m, DN 12 bis DN 40 - Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl,				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
14.03.0070		1	psch		.....
	Anlagenbuch Trinkwasser-Installationen nach VDI 3810-2 Zum Schutz des Trinkwassers und als Voraussetzung für einen hygienisch unbedenklichen und bestimmungsgemäßen Betrieb der Trinkwasser-Installationen durch den Betreiber ist ein Anlagenbuch mit folgendem Inhaltsverzeichnis bei der Einweisung in die Trinkwasseranlage zu übergeben:				

Inhaltsverzeichnis

1. **Allgemeine Informationen**
   Inbetriebnahme am:
   Abnahme / Übergabe am:
   Einweisung am:
   Teilnehmer der Einweisung:

2. **Allgemeine Angaben zur Trinkwasseranlage**
   Betreiber:
   Wasserversorgungsunternehmen:
   Planungsbüro:
   Installationsfirma:
   Objektart:
   Standort:
   Trinkwassererwärmung (zentral/dezentral):
   Anzahl Wohneinheiten:
   Betreiberpflichten:
   Empfehlungen für den Anlagenbetreiber (siehe VDI 3810-1, 6023-3 Tabelle 2 und Anhang B)
   zum sicheren, bestimmungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb der Trinkwasser-Installationen
   Trinkwasserverordnung

3. **Planungsdaten, Planungsunterlagen**
   Raumbuch (siehe VDI 3810-1, 6023-3 Anhang A)
   Versorgungsdruck
   Wasserqualität
   Rohrnetzberechnung
   - Anzahl der Entnahmestellen
   - Entnahmehäufigkeit
   - Gleichzeitigkeiten
   - Spitzenvolumenströme

   Auslegung technische Bauteile
   Ausgewählte Werkstoffe

4. **Dokumentation der Inbetriebnahme**
   Protokoll der Inbetriebnahme
   Hygiene-Erstinspektion
   Druckprobenprotokolle

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

Spülprotokolle
Ergebnisse Erstbeprobung / Analyseergebnisse der Trinkwasser-Untersuchungen
Einweisungsprotokoll
Übergabeprotokoll / Abnahmeprotokoll
Mängelliste mit Beseitigungsprotokoll

5. Herstellerunterlagen / Revisionsunterlagen
Grundrisse, Schemata
Versorgungsdruck
Wasserqualität
Auflistung der Anlagenbauteile
Einbau- und Betriebsanweisungen, Wartungsanleitungen, Produktbeschreibungen
Instandhaltungsinformationen, erforderliche Instandhaltungsmaßnahmen
Sicherheitsdatenblätter

6. Betriebsbuch (fortgeführte Dokumentation durch den Betreiber der Anlage)
Betriebsanleitung Trinkwasserinstallation
Allgemeine Betriebsdaten
- Wasserverbrauch
- Einsatz von Aufbereitungsstoffen
- Temperaturmessungen
- Analyseergebnisse regelmäßiger Trinkwasser-Untersuchungen
- Dokumentation von Betriebsunterbrechungen
- Protokolle der Gebäudeautomation

Gefährdungsbeurteilung
Fristen und Umfang regelmäßiger Trinkwasser-Untersuchungen
Liste der prüfpflichtigen Anlagenteile
- Durchgeführte Prüfungen

Dokumentation von Störungen während des Betriebsablaufs
Dokumentation der Maßnahmen zur Behebung von Störungen

***** Leitbeschreibung - Wasserprobenahme einschl. Untersuchung *****
Wasserprobenahme als Grundlage der Ab- und Inbetriebnahme. Prüfung durch ein nach DIN EN ISO 17025 akkreditierte, qualifizierte und zugelassene Trinkwasseruntersuchungsstelle, einschl. Erstellung des Probenahmeprotokolls.
Probennehmer müssen nach Trinkwasserverordnung und entsprechend den aktuellen Probenahmeverfahren gemäß DIN EN ISO19458, den aktuellen UBA-Empfehlungen und den DAkkS-Vorgaben zertifiziert sein.
Zur Untersuchung sind die in den Abschnitt 9 der Trinkwasserverordnung benannten und vom UBA-zugelassenen Untersuchungsmethoden einzusetzen.
Die Auswertung und Beurteilung hat nach der Trinkwasserverordnung unter Berücksichtigung der DVGW-Richtlinie 551-553 bei systemischer Legionellenbeprobung und/ oder der entsprechenden RKI-Richtlinie zu erfolgen.
Wasserprobenahme komplett, einschließlich Bereitstellung von Personal.
Die Probenahme hat nach Zweck b) der DIN EN ISO 19 458 zu erfolgen.

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Die Anlage wird erst nach Vorliegen eines einwandfreien hygienisch-mikrobiologischen Untersuchungsergebnisses zur Benutzung freigegeben. Kosten für Wasserproben, welche keine hygienisch einwandfreien mikrobiologischen Untersuchungsergebnisse aufweisen, werden vom Bauherrn nicht übernommen und gehen zu Lasten des Bieters. Die Prüfung ist vorab mit 4 Wochen Vorlauf beim Auftraggeber anzumelden.				
14.03.0080	Untersuchung auf Mikrobiologische Anforderungen gemäß Trinkwasserverordnung, Anlage 1, Teil I. - Escherichia coli - coliforme Bakterien - Pseudomonas aeruginosa - Enterokokken und - Koloniezahl bei 22 °C - Koloniezahl bei 36 °C sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
14.03.0090	Untersuchung auf chemische Anforderungen gemäß Trinkwasserverordnung, Anlage 2, Teil II, sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
14.03.0100	Untersuchung auf Indikatorparameter gemäß Trinkwasserverordnung, Anlage 4, Teil I, - Aluminium - Ammonium - Eisen - coliforme Bakterien - elektrische Leitfähigkeit - Escherichia coli - Färbung - Geruch - Geschmack - Koloniezahl bei 22 °C - Koloniezahl bei 36 °C - Trübung - Wasserstoffionen-Konzentration sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
14.03.0110	Untersuchung auf Legionella spec. gemäß Trinkwasserverordnung, Anlage 3, Teil II, sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
14.03.0120	Betreiben der installierten Trinkwasseranlage bis zum Vorliegen aller Probenahmeergebnisse. Bei der Übergabe des installierten Trinkwassernetzes an den Bauherrn muss ein hygienisch einwandfreier Befund aller Trinkwasser-Beprobungen vorliegen.	8	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Von der Beprobung des Trinkwassers bis zur Übergabe an den Bauherrn ist das Trinkwassernetz entsprechend VDI 6023 Punkt 5.2 zu betreiben, das heißt: In den Trinkwasser-Installationen ist nach 3 Tagen der vollständige Trinkwasseraustausch der Leitungen sicherzustellen.				
14.03.0130		8	St	.....	.....
	Zusätzliches Füllen der Trinkwasseranlage - Nenndurchmesser: DN 12 bis DN 50 - Länge Rohrleitungsnetz: bis 500 m - mit filtriertem Trinkwasser				
14.03.0140		8	St	.....	.....
	Inbetriebnahme und Einweisung des Trinkwassernetzes Einstellung der Anlage, Bauteile und Baugruppen auf die Betriebsparameter, Protokollierung der Einstellwerte; Einweisung des Bedienpersonals (1 Einweisung zur Inbetriebnahme, 1 Nachschulung nach Terminvereinbarung mit dem Auftraggeber bzw. Nutzer) einschl. Protokollierung vor Ort und Einweisung in die Dokumentationen. Über die Inbetriebnahme und Einweisung ist ein Protokoll entsprechend DIN 1988 Teil 8 Anhang C anzufertigen und bei der Abnahme vorzulegen.				
14.03.0150		1	St	.....	.....
	Wiederholte Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals vor Ort Die durchgeführte Einweisung ist zu protokollieren. Das Protokoll hat zu beinhalten: - Bauvorhaben - Vertreter des AG (Bedien- und Wartungspersonal) - Vertreter des AN - Ort, Datum der Einweisung - Unterschriften der Teilnehmer der Einweisung - Auflistung der Anlagenteile, Apparate, Sonstiges, in welches eingewiesen wurde				
14.03.0160		8	St	.....	.....
	Entleeren und Freischalten zur Wiederinbetriebnahme der Trinkwasserleitung				
14.03.0170		70	St	.....	.....
	Umschlussarbeiten Die Arbeiten haben wie folgt zu erfolgen: 1. Montage der neuen Leitungen 2. Druckprobe der neuen Leitungen 3. Kurzfristiger Umschluss 4. Demontage Bestandsleitungen				
	14.03 KG 419.3 Wasseranlagen / Besondere Leistungen				**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

14.04

KG 419.4 Besondere Leistungen allgemein

***** Leitbeschreibung - Bestandsunterlagen Sanitärinstallationen *****
Bestandsunterlagen, Dokumentation, Revision
In den Revisionsunterlagen müssen eindeutige Angaben zu Wartung, Instandhaltung, Sicherheitshinweisen, Betrieb, Stör- und Fehlerbehandlung etc. enthalten sein. Die Inhalte der Dokumentation haben der tatsächlich ausgeführten Anlage zu entsprechen! Die Dokumentation ist komplett in deutscher Sprache vorzulegen.

Jeder Revisionsordner hat folgende Unterlagen (sofern für die Baumaßnahme zutreffend) zu beinhalten:

1. Inhaltsverzeichnis
2. Dokumentation

2.1 Beschreibung von Aufbau und Funktion der Anlage
Die Beschreibung muss Angaben zum Zweck und der Nutzung der Anlage, für die sie geplant und vorgesehen ist, enthalten. Sie muss auch Anweisungen für Schnittstellen aller dazugeschalteter Anlagen oder Untersysteme enthalten.
Einschließlich Benennung des Verantwortlichen für die Erarbeitung und Zusammenstellung der Unterlagen, Datum der Aufstellung

2.2 Abnahme / Bescheinigungen
- Abnahmebescheinigung
- Schriftliche Bestätigung der Mängelbeseitigung (Mängelliste bei Abnahme)
- Sachverständigenprotokolle mit Bestätigung über die Mängelbeseitigung
- Fachunternehmerbescheinigung
  über die Erstellung der Anlagen unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik
- Fachbauleiterbescheinigung
  über die ordnungsgemäße Ausführung von Abschottungen gegen Brandübertragung
- Unternehmererklärung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) § 96
  über die Einhaltung des GEG bei Neuanlagen und geänderten Bau- oder Anlagenteilen in Bestandsanlagen
- Protokoll über die Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals

2.3 Protokolle / Nachweise der Besonderen Leistungen
- Protokoll über die Dichtheits-/Druckprüfung des Heizungsrohrnetzes nach DIN EN 14 336
- Erklärung über den hydraulischen Abgleich mit Protokoll über die Einstell-Messwerte nach DIN EN 14 336
- Bescheinigung über Spülen und Reinigen Heizungsrohrnetz nach DIN EN 14 336
- gegebenenfalls weitere Messprotokolle (z.B. Abgasmessung)
- Funktionsprüfung / Inbetriebnahme mit Probelauf und Dokumentation aller Leistungs- und Betriebsdaten nach DIN EN 14 336
- Reinigung aller Anlagenteile vor Inbetriebnahme

2.4 Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen mit allen für den Betrieb relevanten Angaben
- Fabrikatslisten, Herstellerverzeichnis
- Angaben über die tatsächlich zur Ausführung gelangten Einbauteile für Betrieb, Wartung, Instandhaltung, Störbeseitigung, Ablaufbeschreibungen,
- Wartungs- und Bedienungsanleitungen nach DIN EN 12 170 / 12 171
- Funktionsbeschreibungen unter Einbeziehung der Regelung, Datenpunktlisten und technischen Angaben, z.B. Stromaufnahme, Gewichte der Einbauteile, Gerätedaten, etc.

2.5 Brandschutzdokumentation / Schottliste
- Dokumentation der eingesetzten Brandschutzprodukte
  Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis / Zulassung der Brandschutzabschottungen und Rohraufhängungen
- Prüfzeugnisse, Gutachten, bauaufsichtliche Zulassungen (z.B. CE-Kennzeichnung)

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

2.6 Berechnungen / Datenblätter
- Heiz-, Kühllastberechnung
- Rohrnetzberechnungen
- Heizkörperauslegung, Auslegung Fußbodenheizung, Pumpenauslegung
- Technische Datenblätter mit Eintragung der Betriebspunkte

3. Zeichnungen

3.1 Grundrisspläne aller Ebenen
Darstellung der Trassen, einschließlich
- Einbaustellen für Mess-, Regel- und Stellorgane
- Angaben zu brandschutztechnischen Maßnahmen und Dämmungen

3.2 Schnitte und Details von Zentralen, Trassen und Schächte, die für einen ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind.

3.3 Funktions-, Regel- und Strangschemata entsprechend der tatsächlich ausgeführten Anlage
Darstellung der Trassen, einschließlich
- Einbaustellen für Mess-, Regel- und Stellorgane
- Angaben zur Einstellung von Drossel- und Regelarmaturen
- Angaben zu brandschutztechnischen Maßnahmen und Dämmungen

einschließlich elektrischer Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 mit Querverweisen zu den Schnittstellen anderer Gewerke

4. Unterlagen auf Datenträger

4.1 Inhaltsverzeichnis

4.2 Dokumentation
Protokolle, Bescheinigungen, Nachweise, Berechnungen, Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen

4.3 Zeichnungen (Grundrisspläne, Schnitte, Funktions-, Regel- und Strangschemata) im pdf- und dwg-Format

Ausführungspläne zum Erstellen der Werk- und Bestandspläne werden dem Auftragnehmer als Papierabzug sowie im dwg-Dateiformat übergeben. Andere Datenformate mit anderer Dateistruktur sind gesondert anzufragen.
Dem Auftragnehmer ist es gestattet, auf seine Kosten Kopien der Ausführungspläne anfertigen zu lassen und diese als Vorlage für die Anfertigung der Bestandspläne zu nutzen.

14.04.0010		1	psch		.....

Erstellen und Übergeben der vollständigen Revisionsunterlagen für den 1. UBA

- Lageplan mit eingezeichneten Einbauteilen
- Projektiertes Objekt auf Datenträger

Die Dokumentation ist 2-fach als Papierpause nach DIN gefaltet in stabilen Ordnern und auf handelsüblichen, unlöschbaren Datenträgern zu liefern. Die Art des Datenträgers bedarf der expliziten Zustimmung des Bauherrn.

Die Revisionsunterlagen sind in einfacher Ausfertigung (Papierform und Datenträger) zur Prüfung spätestens bis 30 Werktage vor der Schlussabnahme vorzulegen.
Die korrigierten Bestandsunterlagen sind in der geforderten Anzahl bis spätestens 12 Werktage vor Abnahme vorzulegen.

14.04.0020		1	psch		.....

Ergänzen und Aktualisieren der bestehenden Revisionsunterlagen aus dem 1. UBA
um alle Anlagenteile des 2. UBA

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	- Lageplan mit eingezeichneten Geräten - Projektiertes Objekt auf Datenträger Die Dokumentation ist 2-fach als Papierpause nach DIN gefaltet in stabilen Ordnern und auf handelsüblichen, unlöschbaren Datenträgern zu liefern. Die Art des Datenträgers bedarf der expliziten Zustimmung des Bauherrn. Die Revisionsunterlagen sind in einfacher Ausfertigung (Papierform und Datenträger) zur Prüfung spätestens bis 30 Werktage vor der Schlussabnahme vorzulegen. Die korrigierten Bestandsunterlagen sind in der geforderten Anzahl bis spätestens 12 Werktage vor Abnahme vorzulegen.				
14.04.0030	Ergänzen der Revisionsunterlagen um alle Anlagenteile des 3. UBA sowie finale Zusammenführung zu einem vollständigen, konsistenten Revisionsunterlagenwerk. - Lageplan mit eingezeichneten Einbauteilen - Projektiertes Objekt auf Datenträger Die Dokumentation ist 2-fach als Papierpause nach DIN gefaltet in stabilen Ordnern und auf handelsüblichen, unlöschbaren Datenträgern zu liefern. Die Art des Datenträgers bedarf der expliziten Zustimmung des Bauherrn. Die Revisionsunterlagen sind in einfacher Ausfertigung (Papierform und Datenträger) zur Prüfung spätestens bis 30 Werktage vor der Schlussabnahme vorzulegen. Die korrigierten Bestandsunterlagen sind in der geforderten Anzahl bis spätestens 12 Werktage vor Abnahme vorzulegen.	1	psch		.....
14.04.0040	Informationstafel bis A2 in dauerhafter Ausführung zum Anbringen an einer Wand in der Technikzentrale Größe bis A2 (420 x 594 mm) mit Funktions-, Regel- und/oder Schaltschema einschließlich Befestigungsmaterial Befestigung mittels Schrauben ***** Leitbeschreibung - Kennzeichnungsschilder ***** Rohrleitungen sind an Absperrventilen, an Kreuzungspunkten und bei Richtungswechseln, vor und nach Wänden im Abstand von maximal 10 m zu kennzeichnen. Kennzeichnungsschilder (gemäß DIN 825, DIN 2403, DIN 1450) sind gut sichtbar und in dauerhafter Ausführung anzubringen, sodass Funktion, Fließrichtung und der Versorgungsbereich des Leitungssystems jederzeit eindeutig erkennbar sind.	6	St	.....	.....
14.04.0050	Bezeichnungsschild mit Schilderträger (min. 100 x 50 mm) - Farbe und Beschriftung nach DIN 825, DIN 2403 - Schildergröße gemäß DIN 1450 und DIN 825 - aus mehrschichtigem Kunststoff (Melamin, Acryl) - mit matter , spiegelfreier Oberfläche - Wärmebeständigkeit bis 120 °C	30	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	- Beschriftung mehrzeilig, gedruckt - mit folgendem Text: "Anlage, Bauteil, AKS-Schlüssel, ggf. Betriebsmittelkennzeichen" - Textgröße gemäß DIN 1450, angepasst an den Leseabstand - Höhe und Breite des Schildes nach Angabe DIN 825 angepasst an Rohrdurchmesser, - Befestigung mit Schilderträger (min. 100 x 50 mm) - Befestigungsuntergrund Leitungen, Armaturen, Verteiler - mit Richtungspfeil für Vor- und Rücklaufkennzeichnung sonst wie vor beschrieben				
14.04.0060		500	St	.....	.....
	Rohrleitungskennzeichnung als Einzelaufkleber - Farbe und Beschriftung nach Norm - Wärmebeständigkeit bis 90 °C - Beschriftung mehrzeilig, gedruckt - mit folgendem Text: "Anlage, Bauteil, AKS-Schlüssel, ggf. Betriebsmittelkennzeichen" - mit matter , spiegelfreier Oberfläche - Höhe und Breite des Schildes nach Angabe DIN 825 angepasst an Rohrdurchmesser - Befestigungsuntergrund Rohrleitung - max. Abstand der Kennzeichnung: 10 m - mit Richtungspfeil sonst wie vor beschrieben				
14.04.0070		40	St	.....	.....
	Kennzeichnungsband als selbstklebende Banderole mit Medientext und Richtungspfeil, UV-beständig, RAL-Farbe nach DIN 2403, angepasst an den Rohrdurchmesser, sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Frostschutz-Begleitheizung ***** Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, Nennhaltetemperatur 5°C, Heizleitung mit sich deutlich vermindernder Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Wärmedämmung nach EnEV, bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.				
14.04.0080		160	m	.....	.....
	Frostschutz-Begleitheizung für Wasser Rohrleitung aus: Edelstahl Dimension: bis DN 100 sonst wie vor beschrieben				
14.04.0090		2	St	.....	.....
	Heizbandanschluss mit VDE-Registrierung bestehend aus: 1 Stück Anschlussmodul Anzahl Heizbänder: eins 1 Stück Heizband-Endabschluss, UV-beständig, 1 Stück Abstandshalter Nennspannung: 230 V				
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Temperaturbeständigkeit: bis 90°C Schutzart IP 68 DIN EN 60529 (VDE 0470-1) passend zum angebotenen System.				
14.04.0100	Heizband-Endabschluss passend zum angebotenen System	2	St	.....	.....
14.04.0110	Kennzeichnungsaufkleber mit der Aufschrift "Netzspannung 230 V" alle 5 m auf der Dämmung anbringen	8	St	.....	.....
14.04.0120	Thermostat mit Rohranlegefühler bzw. Umgebungsthermostat Temperaturbereich ca. -5°C bis +15°C passend zum angebotenen System	2	St	.....	.....
14.04.0130	Frostschutz-Steuergerät mit Alarmrelais Umgebungstemperatur-proportionale Steuerung für Frostschutzheizungen, einschließlich Anzeige mit zusätzlichem Schaltkontakt. Einstellbereich: von ca. 0°C bis 30°C Schaltstrom: 10 - 11 A, Alarm 2A mit Sensor, einschließlich Befestigungsmaterial, passend zum angebotenen System	1	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Kernbohrungen ***** Einrichten, Vorhalten des Kernbohrgerätes für die Dauer der Bohrung sowie Abbau für eine waagrechte bzw. senkrechte Bohrung. Der Zeitaufwand für das Festlegen und Anzeichnen der Kernbohrungen in Absprache mit der Bauleitung vor Ort ist in die Position mit einzukalkulieren. Lage: im Gebäude Bauteil: Decken / Wände Untergrund: Betondecken / -wänden Bauteildicke: bis 400 mm Hinweis: Es dürfen keine statisch tragenden Bauteile durchbohrt werden. Das Gerät ist fachgerecht, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, an dem zu bohrenden Bauteil zu befestigen. Einschließlich Absaugen des Oberflächenwassers und Abtransport / Entsorgung des anfallenden Bauschutt bzw. der Bohrkerne. Einschließlich aller Nebenarbeiten und Transport des Bohrgerätes innerhalb des Gebäudes bzw. der Baustelle.				
14.04.0140		100	St	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 65 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0150		15	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 85 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0160		5	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 105 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0170		5	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 125 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0180		5	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 155 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0190		15	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 185 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0200		10	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 220 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0210		10	St	.....	.....
	Kernbohrdurchmesser bis 250 mm sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Bohrung durch Trockenbauwand ***** Bohrung durch Trockenbauwand in Abstimmung mit Architekt und Trockenbaufirma einschließlich markieren/anzeichnen.				
14.04.0220		25	St	.....	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 65 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0230		5	St	.....	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 85 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0240		3	St	.....	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 105 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0250		3	St	.....	.....
				Übertrag:	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 125 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0260		3	St	.....	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 155 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0270		3	St	.....	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 185 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0280		3	St	.....	.....
	Bohrung durch Trockenbauwand bis 220 mm sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - Ausschnitt herstellen in Trockenbauwand ***** Ausschnitt herstellen in Trockenbauwand in Abstimmung mit Architekten und Trockenbaufirma einschließlich markieren/anzeichnen und passgenau Ausschnitt herstellen				
14.04.0290		25	St	.....	.....
	Ausschnitt herstellen in Trockenbauwand bis Ø 100 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0300		3	St	.....	.....
	Ausschnitt herstellen in Trockenbauwand bis Ø 150 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0310		3	St	.....	.....
	Ausschnitt herstellen in Trockenbauwand bis Ø 200 mm sonst wie vor beschrieben				
14.04.0320		3	St	.....	.....
	Ausschnitt herstellen in Trockenbauwand bis Ø 250 mm sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - DD schließen, Spaltbreite bis 60 ***** Deckendurchführung schließen, Spaltbreite über 60 mm, Deckendicke über 250 bis 550 mm Deckendurchführung in F90-Qualität schließen.				
14.04.0330		200	St	.....	.....
	Deckendurchführung schließen, Leitungen bis DN 25, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0340		10	St	.....	.....
	Deckendurchführung schließen, Leitungen DN 32 - 50,				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
14.04.0350		50	St	.....	.....
	Deckendurchführung schließen, Leitungen DN 65 - 80, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0360		50	St	.....	.....
	Deckendurchführung schließen, Leitungen DN 100, sonst wie vor beschrieben				
	***** Leitbeschreibung - WD schließen, Spaltbreite bis 60 mm *****				
	Wanddurchführung schließen, Spaltbreite 60 mm, Wanddicke 250 bis 550 mm Wanddurchführung schließen mit Mörtel V 18580				
14.04.0370		20	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen bis DN 25, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0380		10	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 32 - 50, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0390		10	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 65 - 80, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0400		10	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 100, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0410		10	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 125, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0420		5	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 150, sonst wie vor beschrieben				
14.04.0430		2	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 200,				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
14.04.0440		2	St	.....	.....
	Wanddurchführung schließen, Leitungen DN 250, sonst wie vor beschrieben				
			14.04 KG 419.4 Besondere Leistungen allgemein		**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.05	**KG 419.5 Stundenlohnarbeiten**				
	***** Anmerkungstext - Stundenlohn ***** Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn der Auftraggeber diese zuvor schriftlich angeordnet hat. Der Bieter erklärt, dass die nachfolgend angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Die angebotenen Verrechnungssätze enthalten die Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteile einschließlich der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksamen Leistungen sowie die Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Hierin sind auch die Auslösungen und Wegegelder enthalten. Erschwerniszuschläge werden nur gemäß geltender Tarifverträge anerkannt. Es werden nur die reinen Arbeitszeiten auf der Baustelle vergütet. Die Stundennachweise sind unter namentlicher Benennung und Angabe der Qualifikation wöchentlich einzureichen. Bei der Vorlage der Stundennachweise werden für Arbeitskräfte, die eine höherwertige Ausbildung haben als für die Arbeiten notwendig, lediglich die für diese Arbeiten notwendigen Stundensätze angerechnet.				
	***** Anmerkungstext - Stundenlohn Zuschläge ***** Die nachfolgenden Zuschläge werden auf die Stundenlohnarbeiten und die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Regelleistungen aufgeschlagen für Tätigkeiten außerhalb der in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelarbeitszeiten. Die Zuschläge werden nur vergütet, wenn der Auftraggeber diese zuvor schriftlich angeordnet hat. Der Bieter erklärt, dass die nachfolgend angebotenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Die angebotenen Verrechnungssätze enthalten die Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteile einschließlich der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksamen Leistungen sowie die Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Hierin sind auch die Auslösungen und Wegegelder enthalten. Erschwerniszuschläge werden nur gemäß geltender Tarifverträge anerkannt. Es werden nur die reinen Arbeitszeiten auf der Baustelle vergütet. Die Zuschlagsnachweise sind unter namentlicher Benennung und Angabe der Qualifikation wöchentlich einzureichen.				
14.05.0010	Obermonteurstunde sonst wie vor beschrieben.	40	h	.....	.....
14.05.0020	Zuschlag zu den Obermonteurstunden bei Arbeiten zwischen 18:00 und 22:00 Uhr	16	h	.....	.....
14.05.0030	Zuschlag zu den Obermonteurstunden bei Arbeiten zwischen 22:00 und 6:00 Uhr	8	h	.....	.....
14.05.0040		48	h	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	Zuschlag zu den Obermonteurstunden bei Arbeiten an Samstagen zwischen 6:00 Uhr und 18:00 Uhr				
14.05.0050		8	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Obermonteurstunden bei Arbeiten an Sonn- und Feiertagen				
14.05.0060		300	h	.....	.....
	Monteurstunde sonst wie vor beschrieben				
14.05.0070		32	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Monteurstunden bei Arbeiten zwischen 18:00 und 22:00 Uhr				
14.05.0080		16	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Monteurstunden bei Arbeiten zwischen 22:00 und 6:00 Uhr				
14.05.0090		96	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Monteurstunden bei Arbeiten an Samstagen zwischen 6:00 Uhr und 18:00 Uhr				
14.05.0100		16	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Monteurstunden bei Arbeiten an Sonn- und Feiertagen				
14.05.0110		200	h	.....	.....
	Helferstunde sonst wie vor beschrieben				
14.05.0120		32	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Helferstunden bei Arbeiten zwischen 18:00 und 22:00 Uhr				
14.05.0130		16	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Helferstunden bei Arbeiten zwischen 22:00 und 6:00 Uhr				
14.05.0140		96	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Helferstunden bei Arbeiten an Samstagen zwischen 6:00 Uhr und 18:00 Uhr				
14.05.0150		16	h	.....	.....
	Zuschlag zu den Helferstunden bei Arbeiten an Sonn- und Feiertagen				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
				14.05 KG 419.5 Stundenlohnarbeiten	**.....**
				14 KG 419 Sonstiges zur KG 410	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
49					
	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen				
49.01					
	KG 491 Baustelleneinrichtung				
49.01.0010		1	psch		.....
	Baustelleneinrichtung, Werkzeuge und Geräte Einrichten der Baustelle, Bereitstellen und Vorhalten von Werkzeugen, Werkstattwagen, Hochdruck-Abdrückpumpe und Geräten wie: Rohrbiegemaschinen und -vormontagegeräte, PTC-Rohr Reinigungssysteme, Spezialrohrsägen und Werkzeuge für die Rohrmontage Transport der Materialien auf die Baustelle Max. 2 An- und Abfahrten für die Montage Bereitstellung der Werkzeuge Rücktransport des Restmaterials				
49.01.0020		36	Mt	.....	.....
	2 Stück Materialcontainer-Vorhaltung für die Zeit der Montage auf der Baustelle Anlieferung, Aufstellung, Abbau, Abtransport				
49.01.0030		36	Mt	.....	.....
	2 Stück Bürocontainer-Vorhaltung für die Zeit der Montage auf der Baustelle Anlieferung, Aufstellung, Abbau, Abtransport				
49.01.0040		1	psch		.....
	Baustelle beräumen Abbau und Abtransport sämtlicher Baustelleneinrichtungsgegenstände, Maschinen, Werkzeuge, Geräte etc.				
				49.01 KG 491 Baustelleneinrichtung	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
49.02	**KG 492 Gerüste** ***** Leitbeschreibung - Arbeitsgerüst, Höhe über 2 m ***** Arbeitsgerüst, Höhe über 2 m, Ausführung entsprechend DIN EN 12810-1				
49.02.0010	Standgerüst, Arbeits- und Schutzgerüst DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1, Erstellen und Abbauen, flächenorientiert, Rahmengerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m²), mit 2 - 3 Gerüstlagen, verankern, Einrüstung für Montagearbeiten, Grundfläche rechteckig, aufstellen in Gebäuden, Standfläche waagerecht, direkt belastbar, als Fanggerüst DIN 4420-1, Ausbau der obersten Gerüstlage zur Fanglage für Klasse FL 1. Gerüst für die Dauer der Montagearbeiten entsprechend den gültigen Unfallverhütungsvorschriften aufbauen, gegebenenfalls umbauen und nach Fertigstellung der Arbeiten abbauen. Grundeinsatzzeit: 8 Wochen je Bauabschnitt Höhe der obersten Gerüstlage max. 3,5 m Raumhöhe: max. 4 m	1	psch		.....
49.02.0020	Fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, Aufbauen, Abbauen, Gruppe 3 (2 kN/m2), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Aufstellung im Gebäude. Das Auf- und abbauen und umsetzen des Gerüstes hat nur durch Fachfirmen oder geschultes Personal mit entsprechender Sachkunde nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu erfolgen. Grundeinsatzzeit: 8 Wochen je Bauabschnitt Raumhöhe: max. 5 m	1	psch		.....
49.02.0030	Fahrbares Gerüst, Aufbauen, Abbauen, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Aufstellung im Gebäude. Unter Berücksichtigung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften anfahren, aufbauen, gegebenenfalls umsetzen und nach Fertigstellung der Montagearbeiten abfahren. Grundeinsatzzeit: 8 Wochen je Bauabschnitt Raumhöhe: max. 5 m	1	psch		.....
49.02.0040	Mehrpreis für vorgenannte Gerüste über die Grundeinsatzzeit von 8 Wochen hinaus	1	Wo	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

Übertrag: .....

49.02 KG 492 Gerüste **.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
49.03					
	KG 497 Zusätzliche Maßnahmen				
49.03.0010		10	St	.....	.....
	Abdeckung / Umhüllung vorhandener Bauteile - Bauteil/ Sanierung: Abdeckung / Verhüllung /Schutzvorhang - Schutzbauteil/ Gegenstand: Einrichtung / Gerät - Baustoff Abdeckung: PE-Folie schwer entflammbar - Einzelgrößenbereich in m²: 20 m² - Anzahl mehrerer Folien möglich - Ausführung Anschluss: unterdruckfest / staubfest				
				49.03 KG 497 Zusätzliche Maßnahmen	**.....**

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
49.04	**KG 498 Provisorische technische Anlagen**				
49.04.0010	Bauwasseranschluss herstellen Anschlussleitungen auf der Baustelle für die Wasserversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, verlegen und räumen. Mit 2 Stück Auslaufventil DN 20 (3/4") Schlüsselbetätigung und 1 Stück Auslaufventil DN 15 (1/2") Schlüsselbetätigung - DVGW-geprüft, DIN 3509 - mit Belüfter, - mit Rohrtrenner Klasse 4 DN 25 - mit Rückflussverhinderer, - mit Schlauchverschraubung - Oberteil für Steckschlüsselbetätigung, - Armaturengruppe I, verchromt - mit Steckschlüssel	4	St	.....	.....
49.04.0020	Anschlussleitung für Bauwasseranschluss DN 25 - aus Mehrschichtverbundwerkstoff DIN 16836, - geeignet für Trinkwasser, - mit Eignungsnachweis DIN 1988 und DVGW	150	m	.....	.....
49.04.0030	Aufputz-Flügelrad-Wasserzähler für Bauwasseranschluss, - mit Bauartzulassung gemäß Eichordnung, - beglaubigt, - Nassläufer für Kaltwasser bis 30 °C, - Nenndurchfluss Qn 2,5 m3/h, - mit Gewindeanschluss, - einschl. Anschlussverschraubung und Zählerbügel, - geeignet für waagerechten und senkrechten Einbau	4	St	.....	.....
49.04.0040	Personenkontaminationseinheit als 4-Kammerschleuse, - für Arbeiten nach TRGS 519, - Aufstellung in Personalschleuse, - Untergrundfläche befestigt und versiegelt, - als Ständerwerk, - 2-seitig bekleidet mit Platten, - Oberfläche glatt, abwaschbar, - für Schleusung mit einer Person mit selbstständiger Unterdruckhaltung - L x B x H: ca. 2,5 x 1,5 x 2,5 m - mit Reinigungsvorrichtung als Wasserdusche, - einschließlich Abwasserreinigungsanlage, - Wasserableitung ins öffentliche Abwassernetz zulässig, - inkl. Rückbau, für eine Zeit von ca. 12 Wochen	4	St	.....	.....

49.04 KG 498 Provisorische technische Anlagen .....

49 KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

50

KG 410 Abbruchmaßnahmen

50.01

KG 410 Abbruch

***** Anmerkungstext - Abbruch- und Rückbauarbeiten *****

Die Vorgaben der VOB/C ATV DIN 18 459 "Abbruch- und Rückbauarbeiten" sind zu beachten!

Alle auszuführenden Abbrucharbeiten sind vor Arbeitsbeginn mit der Bauleitung festzulegen und erst anschließend durchzuführen.

Vor Beginn der Abbrucharbeiten sind sämtliche zu demontierenden Anlagenteile zu entleeren, druck- und spannungs- bzw. stromfrei zu schalten. Der Abbruch kann von Hand oder mit handgeführten Kleingeräten durchgeführt werden.
Beim Abtransport von demontierten Bauteilen ist darauf zu achten, dass keine Beschädigungen am Baukörper, Gewerkefremdeinrichtungen u. a. entstehen.

Die Ausführung der Abbrucharbeiten hat erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung zu erfolgen.
Die zur Entsorgung aufgenommenen Stoffe sind zu sortieren, zu sammeln, im Behälter des AN zu lagern (Behältergröße nach Wahl des AN) und auf LKW des AN zu laden.

Die Entsorgung wird nur gegen Nachweis gesondert vergütet; Mengenermittlung nach Wiegekarte.

Beim Umgang mit schadstoffbelasteten Materialien sind die Vorschriften, die in der Gefahrstoffverordnung, den Arbeitsschutzbestimmungen und den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (u. a. TRGS 519, 521 und 500) definiert sind, zu beachten.
Das Vermischen von belasteten und unbelasteten Abfällen ist verboten!

Die Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle hat unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie des Stands der Technik, einschließlich der zu erbringenden Nachweise, zu erfolgen!

Sind schadstoffbelastete Abfälle angefallen, sind die Entsorgungsnachweise mit den zugehörigen Begleit- und Übernahmescheinen vorzulegen. Aus dem Nachweis müssen der AVV-Abfallschlüssel, die Baustelle, Abfallmenge und das Abgabedatum ersichtlich sein.

Die o. g. Hinweise sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu beachten und werden nicht gesondert vergütet.

50.01.0010		18	St	.....	.....

Freischalten der Trinkwasserinstallationen
Freischalten der bestehenden Sanitärleitungen im Zuge von Umbaumaßnahmen.
- Abstimmung mit Bauleiter und Nutzer über Zeitpunkt der Außer- und Wiederinbetriebnahme
- Absperren der betroffenen Leitungsabschnitte

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	

- Fachgerechtes Entleeren der Leitungen
- Rückbau und Demontage
- Schutzmaßnahmen gegen Verunreinigungen

Wiederinbetriebnahme

- Spülen der Leitungen nach den geltenden Regeln der Technik
- Dichtheitsprüfung der bearbeiteten Leitungsabschnitte
- Wiederbefüllen
- Inbetriebnahme

***** Leitbeschreibung - Totalabbruch von Faserzementleitungen *****
Totalabbruch von Leitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, mit Dämmung, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, im Gebäude,
Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, mit Schützen der Rohranschlüsse gegen Verschmutzung, mit Demontieren von Konsolen, Halterungen, Auflagekonstruktionen, Verschraubungen, Armaturen und Anschlussleitungen,
ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, Abfall ist schadstoffbelastet.

Die Demontage und Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat durch sachkundige Personen zu erfolgen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen haben und mit den einschlägigen staatlichen Schutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und dem Stand der Technik so vertraut sind, dass sie die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen beurteilen können.

Abbruch- und Rückbauarbeiten von schadstoffbelasteten Materialien dürfen nur von Fachbetrieben durchgeführt werden, die von der zuständigen Behörde zur Durchführung dieser Arbeiten zugelassen wurden.
Der Nachweis der Sachkunde ist zu erbringen!

Gefährliche Abfälle sind in geeigneten, sicher verschließbaren und gekennzeichneten Behältern ohne Gefahr für Mensch und Umwelt zu sammeln, zu lagern und zu beseitigen.
Über die fachgerechte Entsorgung ist der Nachweis zu erbringen.

Die gesetzlichen Vorschriften sind zwingend zu beachten!

Die nachfolgenden Demontagearbeiten sind mit allem notwendigen Zubehör und den benötigten Hilfsmitteln zu verpreisen.

<u>Technische Daten</u>

Leitung und Formstücke aus:	Stahl
Mit Dämmung aus:	Mineralwolle (KMF)
Ausführung in allen Geschossen,	Höhe bis 4 m
sonst wie vor beschrieben	

50.01.0020	Abbruch Rohrleitung bis DN 70	1500	m	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	sonst wie vor beschrieben				
50.01.0030		1200	m	.....	.....
	Abbruch Rohrleitung bis DN 150 sonst wie vor beschrieben				

***** Leitbeschreibung - Totalabbruch von Leitungsdämmung *****
Totalabbruch von Dämmung, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, im Gebäude,
Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, mit Schützen der Rohranschlüsse gegen Verschmutzung, mit Demontieren von Konsolen, Halterungen, Auflagekonstruktionen, Verschraubungen, Armaturen und Anschlussleitungen,
ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, Abfall ist schadstoffbelastet.

Die Demontage und Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat durch sachkundige Personen zu erfolgen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen haben und mit den einschlägigen staatlichen Schutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und dem Stand der Technik so vertraut sind, dass sie die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen beurteilen können.

Abbruch- und Rückbauarbeiten von schadstoffbelasteten Materialien dürfen nur von Fachbetrieben durchgeführt werden, die von der zuständigen Behörde zur Durchführung dieser Arbeiten zugelassen wurden.
Der Nachweis der Sachkunde ist zu erbringen!

Gefährliche Abfälle sind in geeigneten, sicher verschließbaren und gekennzeichneten Behältern ohne Gefahr für Mensch und Umwelt zu sammeln, zu lagern und zu beseitigen.
Über die fachgerechte Entsorgung ist der Nachweis zu erbringen.

Die gesetzlichen Vorschriften sind zwingend zu beachten!

Die nachfolgenden Demontagearbeiten sind mit allem notwendigen Zubehör und den benötigten Hilfsmitteln zu verpreisen.

<u>Technische Daten</u>
Leitung und Formstücke aus: Stahl
Mit Dämmung aus: Mineralwolle (KMF)
Ausführung in allen Geschossen, Höhe bis 4 m
sonst wie vor beschrieben

50.01.0040		1200	m	.....	.....
	Abbruch Dämmung an Rohrleitungen bis DN 25 sonst wie vor beschrieben				
50.01.0050		800	m	.....	.....
	Abbruch Dämmung an Rohrleitung bis DN 65 sonst wie vor beschrieben				

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	***** Leitbeschreibung - Demontagearbeiten ***** Vor Beginn der Demontagearbeiten sind sämtliche zu demontierenden Anlagenteile zu entleeren, druck- und spannungs- bzw. stromfrei zu schalten. Das Demontieren beinhaltetet die Demontage von Konsolen, Halterungen, Auflagekonstruktionen, Verschraubungen und Anschlussleitungen. Ebenso enthalten sind das Demontieren, Trennen, Abschiebern, Sortieren nach Werkstoffen einschließlich Auf- und Abladen und Entsorgen des anfallenden Materials.				
50.01.0060	Demontage Waschtischanlage mit Wand-/Standarmatur einschließlich Ablaufgarnitur und Siphon sonst wie vor beschrieben	76	St	.....	.....
50.01.0070	Demontage Küchenspüle, einschließlich Wandarmatur, Ablaufgarnitur und Siphon sonst wie vor beschrieben	22	St	.....	.....
50.01.0080	Demontage Steckbeckenspüler sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....
50.01.0090	Demontage Dusche komplett einschließlich Duscharmatur, Brausestange, Brauseschlauch, Brausekopf, Wandabgangsbogen, Duschwanne sonst wie vor beschrieben	7	St	.....	.....
50.01.0100	Demontage wandhängendes WC mit Einbauspülkasten sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
50.01.0110	Demontage Ausgussbeckenanlage Praxis, einschließlich Wandarmatur und Siphon sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
	***** Leitbeschreibung - Big Pack ***** Big Pack, staub- und wasserdicht, für Bau- und Abbruchabfall, Baustellenabfall, gemischt angefallen, nicht schadstoffbelastet.				
50.01.0120	Big Pack Größe über 1,0 bis 2,0 m^3 sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

Übertrag: .....

50.01 KG 410 Abbruch .....

50 KG 410 Abbruchmaßnahmen .....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis

99

Wartung und Inspektion

99.01

Wartung und Inspektion von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung

***** Anmerkungstext - Wartungsverträge *****

Dem Angebot sind die Entwürfe der Wartungs- und Instandhaltungsverträge auf Grundlage der aktuellen AMEV-Richtlinien beizufügen!

Für nachfolgend aufgeführte Anlagen ist die Wartung und Inspektion nach aktuellem AMEV-Wartungsvertragsmuster anzubieten.

- Sanitärinstallation

Die Wartungskosten sind auf Grundlage des Umfangs im Leistungsverzeichnis einzureichen.

Die Wartungskosten werden für die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes gewertet.

Die Wartungskosten werden in der Bewertung auf 5 Jahre hochgerechnet.

Der Bauherr behält sich das Recht vor, die Wartung aus der Beauftragung herauszunehmen und später separat zu beauftragen.

99.01.0010	**Wartung und Inspektion der Anlagen 1. UBA** Wartung und Inspektion für die Zeit während der Gewährleistung. Die Kosten sind pro Jahr anzugeben.	5	Jr	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
99.01.0020	**Wartung und Inspektion der Anlagen 2. UBA** Wartung und Inspektion für die Zeit während der Gewährleistung. Die Kosten sind pro Jahr anzugeben.	5	Jr	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
99.01.0030	**Wartung und Inspektion der Anlagen 3. UBA** Wartung und Inspektion für die Zeit während der Gewährleistung. Die Kosten sind pro Jahr anzugeben.	5	Jr	.....	.....

Position	Kurztext	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	.....
	99.01 Wartung und Inspektion von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung				**.....**
	99 Wartung und Inspektion				**.....**

Zusammenstellung

11.01	**KG 411.1 Abwasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik**	**.....**
11.02	**KG 411.2 Abwasseranlagen / Druckentwässerung**	**.....**
11.03	**KG 411.3 Abwasseranlagen / Rohrleitungen**	**.....**
11.04	**KG 411.4 Abläufe und Rinnen**	**.....**
11.05	**KG 411.5 Abwasseranlagen / Dämmarbeiten**	**.....**
11	**KG 411 Abwasseranlagen**	**.....**
12.01	**KG 412.1 Wasseranlagen / Zentrale Betriebstechnik**	**.....**
12.02	**KG 412.2 Wasseranlagen / Rohrleitungen**	**.....**
12.03	**KG 412.3 Wasseranlagen / Sanitärobjekte**	**.....**
12.04	**KG 412.4 Wasseranlagen / Hygieneobjekte**	**.....**
12.05	**KG 412.5 Wasseranlagen / Dämmarbeiten**	**.....**
12	**KG 412 Wasseranlagen**	**.....**
13.01	**KG 410 Brandschutz / Allgemein**	**.....**
13.02	**KG 411 Abwasseranlagen / Brandschutz**	**.....**
13.03	**KG 412 Wasseranlagen / Brandschutz**	**.....**
13	**KG 410 Brandschutz / Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**	**.....**
14.01	**KG 419.1 Installationsblöcke**	**.....**
14.02	**KG 419.2 Abwasseranlagen / Besondere Leistungen**	**.....**
14.03	**KG 419.3 Wasseranlagen / Besondere Leistungen**	**.....**
14.04	**KG 419.4 Besondere Leistungen allgemein**	**.....**
14.05	**KG 419.5 Stundenlohnarbeiten**	**.....**
14	**KG 419 Sonstiges zur KG 410**	**.....**
49.01	**KG 491 Baustelleneinrichtung**	**.....**
49.02	**KG 492 Gerüste**	**.....**
49.03	**KG 497 Zusätzliche Maßnahmen**	**.....**
49.04	**KG 498 Provisorische technische Anlagen**	**.....**
49	**KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen**	**.....**

50.01	**KG 410 Abbruch**	**.....**
50	**KG 410 Abbruchmaßnahmen**	**.....**
99.01	**Wartung und Inspektion von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung**	**.....**
99	**Wartung und Inspektion**	**.....**

Summe	**.....**
zzgl. MwSt ..... %	**.....**
Gesamtsumme	**.....**