

Große Kreisstadt Radebeul · Pestalozzistraße 6 · 01445 Radebeul

An alle Verfahrensteilnehmer

Zentrale Einwahl
Internet
Steuernummer

Große Kreisstadt Radebeul
Pestalozzistraße 6
01445 Radebeul
+49 351 8311 - 50
www.radebeul.de
209/149/00043

Amt
Sachgebiet
Besucher- Anschrift
Bearbeiter/ in
Tel
E-Mail

Rechts- und Ordnungsamt
Widerspruchs- und Vergabestelle
Pestalozzistraße 4
Herr Mähler
+49 351 8311-778
vergabe@radebeul.de
Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für
verschlüsselte elektronische Dokumente.

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Aktenzeichen

Datum

333-2025-32 20

01.06.2026

Liegenschaft/Ort: Oberlößnitz
Leistung: Neubau Hort Oberlößnitz
Los/Titel/Gewerk: Heizung + Sanitär Los 20

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend erhalten Sie die Ausschreibungsunterlagen zum o. g. Vorhaben.

Wir möchten Sie bitten, das Angebot bis zum **Submissionstermin am 18.08.2026, 09:45 Uhr** bei zugelasener schriftlicher Angebotsabgabe in der Stadtverwaltung Radebeul abzugeben oder bei elektronischen Angebotsabgabe über das Online-Portal von DTVP zu zusenden.

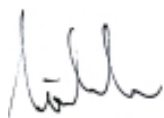
Sollten Sie aus Kapazitätsgründen nicht an der Ausschreibung teilnehmen können, so bitten wir Sie, uns Ihre Nichtteilnahme zeitnah mitzuteilen.

Gestatten Sie uns noch einige wichtige Hinweise:

Zur Angebotsabgabe **reichen Sie bitte nur das Abgabeexemplar "VU AG 333-2026-XX"** bzw. "2. Heftung dem AG einzureichen" ein.

Bitte achten Sie dabei darauf, dass in der Email der Name des Vorhabens und der Name des Bieters eindeutig zu erkennen sind.

Mit freundlichen Grüßen



i. A.
Herr Mähler
Sachbearbeiter
Widerspruchs- und Vergabestelle



Sprechzeiten

Mo + Fr 9.00 – 12.00 Uhr, Di + Do 9.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 18.00 Uhr, sowie nach Vereinbarung

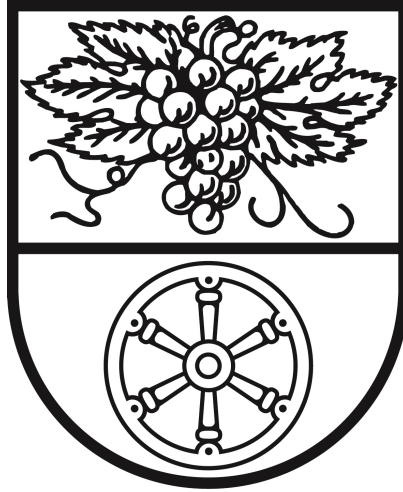
Kontoinhaber Große Kreisstadt Radebeul

Commerzbank
IBAN: DE56 8504 0000 0500 0666 00
BIC: COBADEFFXXX

Deutsche Bank AG
IBAN: DE96 8707 0000 0653 1800 00
BIC: DEUTDE8CXXX

Sparkasse Meißen
IBAN: DE97 8505 5000 3100 0031 00
BIC: SOLADES1MEI

Große Kreisstadt Radebeul



Rechts- und Ordnungsamt Vergabestelle

Bauvorhaben

Oberlößnitz
Neubau Hort Oberlößnitz
Heizung + Sanitär

Verdingungsunterlagen

1. Heftung
bleibt beim Bieter

Datum der Versendung: 01.06.2026		
Vergabenummer:	333-2025-32 20	
Vergabeart:	Offenes Verfahren	
Einzureichen bis : Datum: 18.08.2026 | Zeit: 09:45 Uhr		
Ort:	Raum	Tel:
Stadtverwaltung Radebeul Rechts- und Ordnungsamt Pestalozzistraße 4 01445 Radebeul	0.14	+49 351 8311-778
Bindefrist endet am: 09.11.2026		
voraussichtliche Ausführungszeit:		
Beginn: 03.12.2026		Ende: 01.11.2027

Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes
Vergabeverfahren auf Grundlage von: §15 VgV

Liegenschaft/Ort: Oberlößnitz

Leistung: Neubau Hort Oberlößnitz

Los/Titel/Gewerk: Heizung + Sanitär Los 20

Anlagen

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

- ☒ 212 Teilnahmebedingungen (Stand 2019)
- ☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
- ☐ 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
- ☐ 227 Zuschlagskriterien
- ☐ 232 Vereinbarung Tariftreue AN und NU
- ☐ 242 Instandhaltung
- ☐ 0 St. Pläne
- ☒ 1 St. GAEB-Datei (DA83)
- ☐ frei

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
- ☐ 214 Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
- ☐ 225 Stoffpreisgleitklausel
- ☐ 228 Nichteisenmetalle
- ☐ 241 Abfall
- ☐ 244 Datenverarbeitung
- ☐ 0 St Pläne, Ausführungszeichnungen, Skizzen
- ☐ 0 St Merkblätter (Gewässerschutz)

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

- ☒ 213 Angebotsschreiben
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- ☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
- ☒ 124 Eigenerklärung Eignung (nur für nicht präqualifizierte Bieter)
- ☒ 221 Angaben zur Preisermittlung entsprechend EVM 221
- ☐ 224 Angebot Lohngleitklausel
- ☒ 233 Verzeichnis der Nachunternehmer
- ☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Vertragsformular für Instandhaltung

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

- ☐ frei
- ☐ frei

1. Es ist beabsichtigt, die in beigelegter Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung

**Stadtverwaltung Radebeul
Hochbauamt
Sachgebiet Hochbau
Pestalozzistraße 6
01445 Radebeul zu vergeben.**

2. Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform.
- ☐ in Textform unter nachstehender Anschrift:

zu den Vergabeunterlagen:

Herr Mähler

Telefon: +49 351 8311-778

Mail: vergabe@radebeul.de

zu den fachlichen Inhalten:

Ingenieurbüro Hoffmann GmbH, Großenhainer Str.28, 01097 Dresden

Ansprechpartner:

Herr Frohs

Tel./Fax:

+49-351-8949 0851

Mail:

t.frohs@ibhoffmann.de

3. Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:

- ☒ Eignungsnachweise gem. Bekanntmachung auf der Vergabepattform
- ☐ siehe Formblatt EVM 216 "Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen"
- ☒ Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221
- ☐ Formblatt Baustoffverzeichnis
- ☒ Formblatt Bieterangabenverzeichnis
- ☒ Erklärung über die Zahlung von Mindestlohn entsprechend Formblatt MiLo
- ☐ Erklärung zur Vermeidung von Produkten aus ausbeuterischer Kinderarbeit Formblatt
- ☒ GAEB-Datei DA 84
- ☐ frei
- ☐ frei

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- ☒ nachgefordert
- ☐ teilweise nachgefordert, und zwar nur folgende Unterlagen:
 - Aktualisierungen von Eignungsnachweisen
 -
- ☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- ☒ siehe Vergabebekanntmachung
- ☐ Formblatt EVM 216 "Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen"
- ☒ Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 223
- ☒ Urkalkulation im verschlossenen Umschlag
- ☐ Formblatt Baustoffverzeichnis
- ☐ Formblatt Bieterangabenverzeichnis
- ☒ Freistellungsbescheinigung Finanzamt
- ☒ aktuelle Bescheinigung Berufsgenossenschaft
- ☒ aktuelle Bescheinigungen für: Handwerkskammer o.glw. Krankenkasse
- ☐ Erklärung Vermeidung von Produkten aus ausbeuterischer Kinderarbeit
- ☐ Ergänzung des Nachunternehmerverzeichnisses um die Namen der Nachunternehmer
- ☐ Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherung an Arbeitsstellen gemäß dem „Merkblatt über die Rahmenbedingungen für die erforderlichen Fachkenntnissen zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)“
- ☐ Gewerbezentralregistrauskunft **oder** eine schriftliche Erklärung, dass die Voraussetzungen für einen Ausschluss gem. § 19 Abs. 1 MiLoG für sein Unternehmen nicht vorliegen

4. Losweise Vergabe

- ☒ nein
- ☐ ja, Angebote können abgegeben werden für
- ☐ nur für ein Los
 - ☐ für ein oder mehrere Lose
 - ☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen abgegeben werden)
 - ☐ frei

5. Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- ☐ zugelassen.
Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein. § 13 Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot
- ☒ nicht zugelassen.

6. Nebenangebote

- 6.1 ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen; Nr. 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.
- 6.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nr. 4 der Teilnahmebedingungen), ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
- ☐ für die gesamte Leistung
 - ☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:
-
-
 - ☐ Mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:
-
-
 - ☐ unter folgenden weiteren Bedingungen:
☐ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

7. Angebotsauswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- ☒ Zuschlagskriterium Preis
Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt. Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.
- ☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt 227 "Zuschlagskriterien"

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 % eingeräumt. Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt. Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist dem Angebot zu führen.

8. Zugelassene Angebotsabgabe

☒ Elektronisch.

☒ in Textform

☐ mit fortgeschrittener/m
Signatur/Siegel

☐ mit qualifizierter/m
Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die per die E-Mail-Adresse Vergabe@radebeul.de der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ Schriftlich

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

Der Umschlag ist mit beiliegendem vorgedruckten Kennzettel mit Ihrem Firmennamen, Ihrer Anschrift und der Angabe der vorgegebenen Kennzeichnung zu versehen.

Angebotsunterlagen für:

Los 20 - Heizung + Sanitär

Anschrift für Postversand: Stadtverwaltung Radebeul
Rechts- und Ordnungsamt
Widerspruchs- und Vergabestelle
Pestalozzistraße 6
01445 Radebeul

9. Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):

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

1. Vergabekammer des Freistaates Sachsen bei der Landesdirektion Sachsen

PF 10 13 64

04013 Leipzig

Tel.: 0341 977 - 3800

vergabekammer@lds.sachsen.de

10. frei

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

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

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

– ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden
und

– an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

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

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

- 4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

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

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

- 5.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Nachunternehmer

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

7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

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

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

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

7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

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

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

Liegenschaft/Ort: Oberlößnitz

Leistung: Neubau Hort Oberlößnitz

Los/Titel/Gewerk: Heizung + Sanitär Los 20

Besondere Vertragsbedingungen

1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen:

- ☒ am: **03.12.2026**
- ☐ spätestens: Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens
- ☐ in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Abs. 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird ihnen voraussichtlich bis zum 00.00.20xx zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☒ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am: **01.11.2027**
- ☐ innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der: _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist

1.2 Verbindliche Fristen gemäß § 5 Abs.1 VOB/B sind:

- ☒ vorstehende Fristen für den Ausführungsbeginn
- ☒ vorstehende Fristen für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☒ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen

Montagefertigstellung bis 23.09.2027
Abnahmen/ Inbetriebnahme/ Restleistungen bis zum 01.11.2027

- ☐ ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

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

☐ € (ohne Umsatzsteuer)

☒ **0,1** Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt.

Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistung entspricht.

- 2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt **5** v. H. der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teil der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

00 Tage

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

☐ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.

☒ Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheitsleistungen für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

☒ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.

☐ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, hat der Auftragnehmer in Eigenregie die notwendige Bürgschaft vorzulegen.

- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft
- die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprachebürgschaft

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 Rechnungen (§ 14 VOB/B)

- 9.1 Alle Rechnungen sind beim Auftraggeber 1-fach (postalisch an die in Punkt 1 der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes genannte Adresse oder im Dateiformat PDF an **rechnung@radebeul.de** und zugleich bei dem mit der Bauüberwachung beauftragten Planungsbüro

Ingenieurbüro Hoffmann GmbH, Großenhainer Str.28, 01097 Dresden

einzureichen.

- 9.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z. B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind 2-fach einzureichen.

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Bauwesenversicherung wird vereinbart

- ☒ ja
☐ nein

Die Bauwesenversicherung beträgt 0,15 v. H. mit 500 € Selbstbeteiligung im Schadensfall.

Der Betrag von 0,15 v. H. wird von der Schlussrechnungssumme einbehalten.

10.2 Baunebenkosten

- ☒ ja
☐ nein

Dem Auftragnehmer werden nachfolgende Baunebenkosten übertragen:

Bauwasser	0,25 v. H.
Baustrom	0,25 v. H.
Baureinigung	0,15 v. H.
Bauschutt	v. H.
Bauschild	60 Euro

Die Beträge werden von der Schlussrechnung einbehalten.

– Ende der Besonderen Vertragsbedingungen –

Bezeichnung der Bauleistung:

Neubau

Hort Oberlößnitz

Los/Teillos/Gewerk/Abschnitt:

Heizung + Sanitär

Los 20

(Wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Information Datenschutz

Informationen zur Erhebung von personenbezogenen Daten nach Artikel 13 und 14 der Verordnung (EU) 2016/679 vom 27. April 2016 – Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Der Schutz Ihrer Personen bezogenen Daten ist uns ein besonderes Anliegen. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen. Mit den folgenden Informationen möchten wir Ihnen einen Überblick über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns und Ihre Rechte aus dem Datenschutzrecht geben.

1. Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen können Sie sich wenden?

Verantwortlicher:

Herr Mähler

Telefon:

+49 351 8311-778

E-Mail-Adresse:

vergabe@radebeul.de

Sie erreichen unsere(n) Datenschutzbeauftragte(n) unter:

Verantwortlicher:

Herr Beßler

Telefon:

+49 351 8311-780

E-Mail-Adresse:

datenschutz@radebeul.de

2. Welche Quellen und Daten nutzen wir?

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung von Ihnen erhalten. Zudem verarbeiten wir – soweit für die Erbringung unserer Dienstleistung erforderlich – personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen (Handels- und Vereinsregister, Gewerbezentralregister bzw. Wettbewerbsregister, Presse, Internet) zulässigerweise gewinnen oder die uns von anderen Behörden des Bundes und der Länder oder von sonstigen Dritten (z.B. Auskunftsteilen) berechtigt übermittelt werden. Relevante personenbezogene Daten sind Personalien (Name, Adresse und andere Kontaktdaten wie Telefonnummer und E-Mail-Adresse und IP). Wir speichern Personen bezogene Daten z.B. im Zusammenhang mit Bedarfserhebungen, Beschaffungsaufträgen, Angeboten, Ihren Fragen welche Sie z.B. über Webformulare oder per E-Mail an uns senden, Daten aus der Erfüllung unserer vertraglichen Verpflichtungen (z.B. Zahlungsverkehr), Dokumentationsdaten (z.B. über Fragen und Antworten zu unseren Vergabeverfahren).

3. Wofür verarbeiten wir Ihre Daten und aufgrund welchen Gesetzes (Zweck der Verarbeitung)?

Wir verarbeiten Ihre personenbezogenen Daten im Rahmen des Vergabeverfahrens auf der Grundlage des Art. 6 Abs. 1 lit. a, b, c und e, Abs. 3 DSGVO und der §§ 3 ff. SächsDSGD (Sächsische Datenschutzdurchführungsgesetz) wie folgt:

a) Zur Erfüllung von vertraglichen Pflichten

Die Verarbeitung von Daten erfolgt zur Erbringung von Dienstleistungen im Rahmen der fiskalischen Bedarfsdeckung für Behörden und andere staatliche Organisationen. Die Zwecke der Datenverarbeitung richten sich in erster Linie nach den konkreten Produkten (z.B. Bedarfserhebung, Abfragen und Analysen unter Behördenkunden künftig auch u. U. mittels des Bedarfserhebungstools; Durchführung von Vergabeverfahren zur Durchführung von vorvertraglichen und vertraglichen Maßnahmen, und der Abwicklung von Rahmenvereinbarungen im Rahmen des E-Procurements). Die weiteren Einzelheiten zu den Datenverarbeitungszwecken können Sie den maßgeblichen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen entnehmen.

b) Wahrung berechtigter Interessen

Soweit erforderlich verarbeiten wir Ihre Daten über die eigentliche Erfüllung des Vertrages hinaus zur Erfüllung rechtlicher Pflichten oder zur Wahrnehmung im öffentlichen Interesse liegender Aufgaben, insbesondere zur:

- Prüfung und Optimierung von Verfahren zur Bedarfsanalyse zwecks direkter Kundenansprache,
- Geltendmachung rechtlicher Ansprüche und Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten,
- Verhinderung und Aufklärung von Straftaten.

c) Aufgrund Ihrer Einwilligung

Die Zusendung unseres Newsletters über Neuerungen bei der e-Vergabe oder Informationen über zukünftige Vergaben in von Ihnen ausgesuchten Produktbereichen beruht auf Ihrer Einwilligung.

d) Aufgrund gesetzlicher Vorgaben

Zudem unterliegen wir als öffentlicher Auftraggeber rechtlichen Verpflichtungen, das heißt gesetzlichen Anforderungen (z. B. Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Vergabeverordnungen, Wettbewerbsregistergesetz, Steuergesetze). Zu den Zwecken der Verarbeitung gehören unter anderem die Identitätsprüfung, Betrugs- und Geldwäscheprävention, die Erfüllung steuerrechtlicher Kontroll- und Meldepflichten.

4. Wer bekommt Ihre Daten?

Ihre Daten bekommen nur die für die Bearbeitung zuständigen Personen und diejenigen, die ein berechtigtes Interesse durch ihre Beteiligung darlegen können. So bekommen insbesondere bei Beschaffungen nur Personen bei dem Bedarfsträger und der Vergabestelle Angebote zur Kenntnis. Außerdem können zuständige Datenschutzbeauftragte, Vorgesetzte, Qualitätsmanager, Innenrevisoren, Nachprüfstellen, Vergabekammern, Rechnungs- und Preisprüfer sowie Angehörige der Rechnungshöfe in erforderlichem Umfang Einblick in Ihre Daten bekommen.

e) Recht auf Widerspruch

Es besteht das Recht, aus Gründen, die sich aus der besonderen Situation des Bewerbers/ Bieters ergeben, der Verarbeitung der diesen betreffenden Daten zu widersprechen, sofern nicht ein überwiegendes öffentliches Interesse oder eine Rechtsvorschrift dem entgegensteht.

f) Recht auf Unterrichtung

Es besteht ein Recht auf Unterrichtung, an welchen Empfänger Informationen weitergeleitet wurden, die berichtigt worden sind, die gelöscht wurden oder deren Verarbeitung eingeschränkt wurde.

g) Recht auf Datenübertragbarkeit

Sie haben unter bestimmten Voraussetzungen ein Recht auf Übertragung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten, die Sie uns bereitgestellt haben, in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format, wenn die Verarbeitung auf einer Einwilligung oder einem Vertrag beruht und mit Hilfe automatisierter Verfahren erfolgt.

h) Recht auf Widerruf

Es besteht ein Recht eine erteilte Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten zu widerrufen. Dies gilt auch für den Widerruf von Einwilligungserklärungen, die vor der Geltung der Datenschutzgrundverordnung, also vor dem 25. Mai 2018, uns gegenüber erteilt worden sind. Bitte beachten Sie, dass der Widerruf erst für die Zukunft wirkt. Die Rechtmäßigkeit der Verarbeitungen, die vor dem Widerruf erfolgt sind, wird davon nicht berührt.

i) Recht auf Beschwerde

Es besteht ein Recht auf Beschwerde bei der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde.

5. Besteht eine Pflicht zur Bereitstellung der personenbezogenen Daten?

Im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung ist es erforderlich, dass Sie diejenigen personenbezogenen Daten bereitstellen, die für die Aufnahme und Durchführung einer Geschäftsbeziehung und der Erfüllung der damit verbundenen vertraglichen Pflichten erforderlich sind oder zu deren Erhebung wir gesetzlich verpflichtet sind. Ohne diese Daten werden wir in der Regel nicht in der Lage sein, Verträge mit Ihnen zu schließen oder diese auszuführen. Sollten Sie uns notwendige Informationen und Unterlagen nicht zur Verfügung stellen, dürfen wir die von Ihnen gewünschte Geschäftsbeziehung nicht aufnehmen oder fortsetzen.

6. Findet eine automatisierte Entscheidungsfindung statt?

Zur Begründung und Durchführung der Geschäftsbeziehung nutzen wir elektronische Unterstützung, aber grundsätzlich keine vollautomatisierte Entscheidungsfindung gemäß Art. 22 DSGVO. Sollten wir diese Verfahren in Einzelfällen einsetzen, werden wir Sie - sofern es gesetzlich vorgegeben ist - hierüber gesondert informieren.

7. Änderung des Zwecks der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten teilweise Ihre Daten mit dem Ziel, bestimmte persönliche Aspekte zu bewerten (Profiling). Wir setzen Profiling beispielsweise in Fällen von Teilnahmewettbewerben bei der Vergabe von Dienstleistungen von Beraterteams, Dozenten und Coaching ein. Wenn der Zweck der Verarbeitung der Daten durch uns geändert werden soll, werden Sie vorher darüber informiert.

1. Allgemeine Baubeschreibung

1.1. Standort

Das Baugrundstück zwischen (Augustusweg 58-62b) befindet sich nördlich des Augustusweges zwischen den auf der Südseite befindlichen Einmündungen der Fritz-Schulze-Straße und der Hauptstraße. Eigentümerin ist die Stadt Radebeul. Am Standort des Hortes ist das Grundstück bewaldet und steigt von südlicher in nördlicher Richtung von ca. 143m NHN am Augustusweg bis auf ca. 156m NHN an. Die Adresse des Hortneubaus ist der Augustusweg 62a in 01445 Radebeul, Gemarkung 3059. Die große Kreisstadt Radebeul liegt im oberen Elbtal, im Landkreis Meißen, Freistaat Sachsen. Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich der Satzung für das Denkmalschutzgebiet "Historische Weinberglandschaft Radebeul" vom 27.07.2001. Erschlossen wird das neue Hortgebäude über den südlichen Augustusweg und die östliche Zufahrt (als "Asphaltweg Hort" bezeichnet wird).

1.2. Bauordnungsrechtliche Einordnung

Nach § 2 Abs. 4 Nr. 12 SächsBO ist der zweigeschossige Hortneubau als Sonderbau in die Gebäudeklasse 3 einzuordnen.

1.3. Entwurf

Ausgehend von den stadträumlichen Überlegungen interpretiert der Baukörper den Ort. Der Blick von der Straße "Augustusweg" auf die "Wach'sche Villa", der unbedingt freigehalten werden sollte, bedingt, dass der Hortneubau senkrecht zum Hang gesetzt wird. Ein steinerner Sockel, angelehnt an Weinbergterrassen, bildet die Basis für die drei "Themenhäuser" des Hortes, die die Dimensionen der umliegenden Gebäude aufnehmen. Zwei Treppenräume im Inneren gliedern den Bau und teilen das Obergeschoss entsprechend des pädagogischen Konzeptes in drei etwa gleichgroße Bereiche, die thematisch in "Kunst", "Sport" und "Kontemplation" aufgeteilt sind. Eine innere "Straße" verbindet alle Bereiche, die sich jeweils um einen zentralen Raum "zur freien Gestaltung" strukturieren. Jeder dieser Räume orientiert sich in eine andere Himmelsrichtung, um jeweils einen charakteristischen Ausblick (ehemalige Schule, Villa, Sportgelände) zu schaffen. Alle weiteren Räume sind, um sich ändernde Konzepte Rechnung tragen zu können, als Einzelräume vorgesehen. Zwei außen liegende Treppen, die an den Enden der Erdgeschossflügel angeordnet sind, nehmen die Topografie auf und führen auf die Dachterrasse (Decke ü. EG), die eine enge Verknüpfung zwischen Gebäude und Garten schafft. Der ermöglichte "Umlauf" macht das Gebäude für die Kinder auf besondere Weise erlebbar.

Der Standort Schule und Hort Oberlößnitz soll in Radebeul Ost der Standort werden, welcher mobilitätseingeschränkten Kindern (z.B. im Rollstuhl) Zugang zu Bildungseinrichtungen ermöglicht.

Kenndaten:

Eigentümer Grundstück: Stadt Radebeul

Grundstücksgröße Planungsgebiet: ca. 6.183m²

Flurstück: 143/5, 143/6

Gemarkung: 3059 Oberlößnitz

Hausnr. 62a

Nutzung: Kindertagesstätte Hortbereich für 250 Kinder (ca. 6-11 Jahre)

Nutzungszeiten: Ganzjährig

Betriebszeiten: ca. 6:30-17:00 Uhr

Anforderungen GEG: Gebäude fällt unter das GEG (geheizt, nicht gekühlt, mechanisch Be- und Entlüftet, sowie natürlich Belüftet; Dichtigkeitsprüfung erforderlich)

Geschossigkeit: Zweigeschossig

Grundstückfläche des Planungsgebietes: Grundfläche (brutto) : ca. 1.089 m² (EG, ohne OG nördlicher Bereich)

BGF: ca. 1.989m² (EG: 1.089m²; OG: 900m²)

NF: ca. 1.772m²

BRI umbauter Raum: ca. 8.244m³

Dachfläche: ca. 990m² (exklusiv Dachterrasse: ca. 271m²)

Traufhöhe: ca. 7,78m

Gründung: Flachgründung Stahlbeton

Konstruktion: massiv; EG Stahlbeton mit außenseitiger

Dämmung und Natursteinfassade, OG: Poroton Dämmziegel

Innenwände: Trockenbau- und Kalksandstein, Stahlbetonstützen

Treppen (Innen und außen): Stahlbetonfertigteile, Sichtbeton SB3

Dach: Stahlbeton als Flachdach, 2% Dachneigung, extensive Begrünung, TRH mit Kies, Teilweise mit PV-Anlage

Fenster: 3-fach Wärmeschutz- und Sonnenschutzverglasung mit außenliegendem Sonnenschutz

2.1. Bodenaufbau

Der Bodenaufbau der Bodenplatte EG besteht aus einem schwimmenden Estrich (40mm Trittschalldämmung, 65mm Heizestrich als Zementestrich). Die Bodenplatte des OG im Norden wird mit einer wie im EG ausgeführt, jedoch mit einer 50mm starken Trittschalldämmung. Der Bodenbelag ist überwiegend Linoleum. In den Sanitärräumen, Technik-, Müll- Abstell- und Waschmaschinenraum wird eine PU-Beschichtung ausgeführt.

2.2 Aussenwände

Die tragenden Außenwände im Erdgeschoss werden in Stahlbeton hergestellt, Dimensionen gem. Statik (d= 20 bzw. 25cm), in Teilen erddruckbelastet. Im Obergeschoss werden die tragenden Außenwände (nicht erddruckbelastet) mit Porotondämmziegeln d=42,5cm errichtet. Die Fassadenbekleidung im EG (Außenwand an Luft) besteht aus einer Mineralwolldämmung (d=14cm, WLG 035), einer 5cm belüfteten Luftschicht und einer ca. 12cm starken Natursteinfassade aus Sandstein. Im Sockelbereich wird eine Perimeterdämmung (d= 14cm, WLG035) anstelle der Mineralwolldämmung ausgeführt. Im Bereich der erdberührten Außenwände wird auf die Stahlbetonwand außenseitig eine senkrechte Bauwerksabdichtung und eine druck- und feuchteunempfindliche Dämmung (d=14cm, WLG035) sowie eine Noppenschutzbahn angebracht. Der Dämmziegel im OG erhält einen Außenputz (d=15mm). Die Innenseiten der Außenwände erhalten einen Gipsputz (d=10mm).

2.3 Innenwände

Tragende Innenwände werden in Kalksandstein (d=20cm) hergestellt. Erforderlicher Durchbrüche, Stützen (Rund und Rechteckig) und Unterzüge werden in Stahlbeton errichtet; Dimensionen gem. Statik. Die nichttragenden Innenwände werden als Metallständerwände mit zweilagiger Gipskarton-Beplankung, inkl. anstrich hergestellt. In Sanitärräumen werden für die Installationsleitungen und Ständerwerke für WC's, Urinale und Waschbecken raumhohe Vorsatzschalen errichtet. Brandschutzanforderungen sind gemäß Brandschutzkonzept zu berücksichtigen. Für ca. fünf senkrechte Lüftungskanäle sind F90 Brandschutzschächte im Trockenbau erforderlich. In den Sanitärräumen werden die Wände gefliest oder erhalten eine PU Beschichtung

2.4 Decken

Die Decken werden als Stahlbetonplatte ausgeführt (d=24cm, Mehrzweckraum d= 28cm) gem. Statik. Der Bodenaufbau der Decke über EG ist sehr ähnlich dem des EGs und besteht aus einem schwimmenden Estrich (50mm Trittschalldämmung, 65mm Heizestrich als Zementestrich). Der Bodenbelag ist überwiegend Linoleum. In den Sanitär- und Abstellräumen wird ebenfalls eine PU-Beschichtung ausgeführt. Die Rutschhemmung der Bodenbeläge in den verschiedenen Bereichen entsprechend den geltenden Bestimmungen und den Unfallverhütungsvorschriften vorgesehen.

Der Deckenbelag im Innenraum besteht aus einer Unterhangakustikdecke bestehend aus einer 1-lagigen gelochten Gipskartonplatte mit oberseitiger Akustikdämmung. Die untergeordneten Räume erhalten eine ungelochte Gipskartonplatte mit Akustikdämmung.

Die Entwässerung der Dachterrassen erfolgt im nördlichen und südlichen Bereich durch eine Innenentwässerung mit beheizten Flachdacheinläufen. Der schmale mittlere Bereich erhält Attikaabläufe, die an eine Regenfallleitung angeschlossen werden. Die Notentwässerung erfolgt über Speicher.

2.5 Dach

Die Dachkonstruktion wird als Stahlbetonplatte (d=22cm) mit einer Stahlbetonattika, die als Überzug dient, gem. Statik ausgeführt. Die Dachhaut wird gebildet aus einer Dapfsperre, einer Gefälledämmung (d= 16-37cm) und einer Dachabdichtung gem. DIN 18531 aus einer 2-lagigen wurzelfesten Bitumenabdichtung. Darüber wird eine extensive Dachbegrünung (Gesamtsystem d= 12cm) oder Kies ausgeführt. Die Entwässerung erfolgt durch eine Innenentwässerung mit beheizten Flachdacheinläufen. Die Notentwässerung erfolgt über Speicher.

3. Baustelle

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle mit qualifiziertem Fachpersonal zu besetzen, so dass eine einwandfreie und reibungslose Abwicklung gewährleistet ist. Zur Leitung des Vorhabens sind ein qualifizierter Bauleiter sowie ein ständig auf der Baustelle anwesender, verantwortlicher und der deutschen Sprache mächtiger Vertreter bis zur endgültigen Fertigstellung zu stellen. Bei mangelnder Zahl oder Qualifizierung des Baustellenpersonals kann der AG eine Umbesetzung oder Verstärkung fordern. Mehrkosten trägt der AN. Zur Koordinierung wird in der Regel mindestens einmal wöchentlich eine Baubesprechung mit allen Baubeteiligten durchgeführt. Die Teilnahme eines verantwortlichen Mitarbeiters des AN ist zwingend erforderlich. Baubehinderungen oder Mehraufwendungen, die auf Informationsdefizite wegen Nichtteilnahme zurückzuführen sind, werden nicht vergütet, ebenso erfolgt keine Vergütung für die Teilnahme an den Baubesprechungen.

Bauwasser und Baustrom werden durch den AG auf der Baustelle zur Verfügung gestellt. Das Anschließen mit Messeinrichtung und Verteilen auf dem Gelände ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Die Kosten für Strom- und Wasserverbrauch trägt der AN (Umlage)

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über über den Asphaltweg östlich der Baustelle. Es wird zwei Baustellenzufahrten geben.

Bei den Arbeiten ist zu berücksichtigen, dass bei der statischen Berechnung der Baugrube von einem Sicherheitssteifen von 60 cm, entlang der Baugrube, ab Aussenkante Träger gerechnet wurde, d.h. in diesem Bereich dürfen keine schweren Geräte fahren / abgestellt werden.

Von dem Auftragnehmer sind vollständige technische und zeichnerische Unterlagen, die der tatsächlichen Ausführung der Leistungen entsprechen, an den Auftraggeber einzureichen (technische Dokumentation). Diese technische Dokumentation hat alle die Leistung beschreibenden Angaben, einschließlich Planungen, Datenblätter, Zulassungen, Bezugsnachweise, Prüfberichte, Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen, Bautagesberichte etc. zu enthalten.

Die Dokumentation muss ordentlich, strukturiert und in leicht ersichtlicher Form aufgebaut sein. Die Übergabe hat in Ordnern zu erfolgen. Eine vollständige Inhaltsangabe ist an vorderster Stelle einzufügen. Die Unterlagen müssen vollständig in ihrer Gesamtheit übergeben werden. Die Übergabe an den Auftraggeber hat bis eine Kalenderwoche vor Abnahme zu erfolgen.

Ordner/Papier sind in zweifacher Ausfertigung, Datenträger in einfacher Ausfertigung zu übergeben.

Folgende Leistungen sind im Rahmen der Allgemeinen Baustelleneinrichtung für die Baugrubenarbeiten zu erbringen:

- Sozialeinrichtungen
- Anschlüsse an die Medien (Verteilen auf der Baustelle)
- Herrichten, Anlegen und Vorhalten von Lagerflächen
- Baustellensicherung

Die Lagerplätze sind so anzulegen, dass die Baustelle über die gesamte Bauzeit einen ordentlichen Eindruck macht.

Techn. Anlagenbeschreibung

Sanitär- und Heizungsanlagen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

TECHNISCHE ANLAGENBESCHREIBUNG

Ausführungsumfang

Dieses Leistungsverzeichnis umfasst die komplette Lieferung und betriebsfertige Montage der gesamten Sanitär- und Heizungsinstallation. Vom Auftragnehmer ist nach Beauftragung durch den Auftraggeber und Übergabe der Ausführungsplanung ein Feinablauf mit Schnittstellenrelevanten Untergliederungen zu erstellen.

Einbringung

Für den Transport von Material steht keine Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet durch eine rationelle Bautechnologie die Transportprozesse konzentriert und zusammenhängend zu organisieren.

Bei den Rohrdurchführungen durch Bauteile (Wand/Decke) mit Brandschutzgüte ist ein System auf Nullabstand zum ausgeschriebenen Material zu wählen, siehe entsprechende Positionen im LV. Der Restspaltverschluss hat durch den Auftragnehmer zu erfolgen.

techn. Anlagenbeschreibung Sanitärtechnik

Die Grundleitungen im Außenbereich und unter der Bodenplatte werden bauseits errichtet. Es erfolgt der Anschluss an

die bauseitigen Grundleitungen.

Alle Sanitäranlagen (mit Ausnahme der Kücheneinrichtung, Waschmaschinen) werden komplett mit Armaturen für Warm- und Kaltwasser, Schmutzwasser und mit Zubehöerteilen neu errichtet.

Sanitäre Einrichtungen müssen entsprechend in einen Ausstattungskatalog vor der Bestellung bemustert und den AG zur Verfügung gestellt werden.

Sämtliche interne Verbrauchszähleinrichtungen mit zugehörigen Einbauteile (Passtücke und WZ-Gehäuse) werden vom Auftragnehmer geliefert.

Der Haupttrinkwasseranschluss erfolgt im Gebäude. Die Anschlussleitung wird bauseits in das Gebäude eingeführt. Vom Auftragnehmer erfolgt der Anschluss an die Trinkwasseranschlussleitung.

Die Warmwasserbereitung erfolgt über eine dezentrale Trinkwarmwasserbereitung. An den Zapfstellen werden entsprechend der Ausführungsunterlagen elektrische Durchlauferhitzer vorgesehen. Die Durchlauferhitzer gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Für die Versorgung von sanitärtechnischen Anlagen in Außenanlagen kommen frostsichere Unterputz- Wandventile/ Tresore, abschließbar zum Einsatz.

Das Gebäude wird über innenliegende und außenliegende Regenwasserableitung entwässert. Außenliegende Fallleitungen werden bauseits errichtet. Innenliegende Regenwasserleitungen werden durch den AN HS errichtet. Es erfolgt der Anschluss an den Dacheinläufen und der Anschluss an den entsprechenden Grundleitungen.

Zertifikat VDI 6023 + Installateursverzeichnis WVU. Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn der Fachbauleitung ein gültiges Zertifikat nach VDI 6023 vorzulegen, welches die Qualifizierung zur Errichtung und Inbetriebnahme einer Trinkwasseranlage befähigt.

Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn der Fachbauleitung eine gültige Eintragung im Installateursverzeichnis des Wasserversorgungsunternehmens (WVU, hier WAB) nachzuweisen.

Schnittstellen Sanitär:

- Elektro- Anschlüsse durch AN Elektro unter Angabe der Werkplanung Auftragnehmer Heizung/ Sanitär
- interner Kabelzug durch Auftragnehmer Heizung/ Sanitär
- Anschluss an Grundleitungen im Gebäude durch Auftragnehmer Heizung/ Sanitär
- TW im Gebäude durch Auftragnehmer Heizung/ Sanitär
- bauseitiger Tiefbau für erdverlegte Leitungsanlagen

techn. Anlagenbeschreibung Heizungstechnik

Wärmebereitstellung:

Die Wärmebereitstellung erfolgt über ein Nahwärmenetz. Die Nahwärmeleitungen des Netzes werden bauseits bis ins Gebäude geführt. Als Netztrennung kommt ein Wärmeübertrager zum Einsatz. Die primärseitigen Armaturen, der Wärmeübertrager, der gemischte Heizkreis und die dazugehörige Regeung ist Leistungsumfang der SachsenEnergie. Die Schnittstelle ist der Anschluss an den Absperrarmaturen nach dem gemischten Heizkreis.

Als Rohrmaterialien kommen Edelstahlrohre gepresst zum Einsatz. Alle Leitungen und Armaturen werden gemäß ENEV gedämmt ausgeführt.

Die Beheizung erfolgt mit Fußbodenheizung.

Schnittstellen Heizung:

- Elektro- Anschlüsse durch Auftragnehmer Elektro unter Angabe der Werkplanung
- interner Kabelzug durch Auftragnehmer Heizung/ Sanitär
- FBH Raumthermostate durch Auftragnehmer Heizung und Kabel durch Auftragnehmer ELT
- Verdrahtung im FBH- Verteiler durch Auftragnehmer Heizung/ Sanitär
- Heizestrich bauseits
- Unterdämmung bauseits
- Trittschalldämmung bauseits
- Tackerfolie durch Auftragnehmer Heizung/ Sanitär

- Randdämmstreifen bauseits
- Estrichzusätze bauseits

Lieferung und Montage

Alle genannten Leistungen sind, wenn in der jeweiligen Position nicht anders angegeben, inklusive Lieferung und Montage anzubieten/ zu kalkulieren

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	KG 410 Sanitärinstallation				
10.10	KG 411 Entwässerungsanlage				
	*****Falleleitungen***** *****Falleleitungen*****				
10.10.001	<p>Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr Schmutzwasser DN/OD50 Gebäude für Falleleitungen</p> <p>Hochschallgedämmtes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAFmax,n) von 17 dB(A) bis 27 dB(A), abhängig der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum.</p> <p>Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. Rohre und Formstücke sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen.</p> <p>Glattwandige Rohre DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem mineralgefüllten PP-MX Rohr.</p> <p>Die Formstücke DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus mineralgefüllten PP-MX, mit innen liegenden Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.</p> <p>Auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Abstandshalter und Schalldämmeinlage für die Gleitbe- festigung von Rohren oder zur Festpunktbefestigung von Rohren.</p> <p>Werkstoff: Polypropylen-Copolymer (PP-MX), mineralverstärkt, halogenfrei Längenausdehnung: 0,08 mm (m * K) Temperaturbeständig: - 10°C bis 90°C, kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Ringsteifigkeit: 4 KN/m² UV Beständigkeit</p> <p>Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.</p> <p>Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.</p> <p>Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, für Schmutzwasser, DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes</p>	11	m	.....	.....
10.10.002	<p>Wie Position 10.10.001, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN/OD 75;</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN/OD 75				
		12,5	m	.....	.....
10.10.003	Wie Position 10.10.001, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90				
		7	m	.....	.....
10.10.004	Wie Position 10.10.001, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 100; DN/OD 100				
		19	m	.....	.....
10.10.005	Wie Position 10.10.001, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125				
		2	m	.....	.....
10.10.006	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD50 Bogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und hochschallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 50.				
		14	St	.....	.....
10.10.007	Wie Position 10.10.006, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; DN/OD 75				
		12	St	.....	.....
10.10.008	Wie Position 10.10.006, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90				
		4	St	.....	.....
10.10.009	Wie Position 10.10.006, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; DN/OD 110				
		14	St	.....	.....
10.10.010	Wie Position 10.10.006, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125				
		2	St	.....	.....
10.10.011	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD50 Abzweig, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 50.				
		2	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.10.012	Wie Position 10.10.011, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; DN/OD 75	4	St	.....	.....
10.10.013	Wie Position 10.10.011, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90	4	St	.....	.....
10.10.014	Wie Position 10.10.011, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; DN/OD 110	6	St	.....	.....
10.10.015	Wie Position 10.10.011, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	1	St	.....	.....
10.10.016	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD75 DN50 Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 75, 2. DN/OD 50.	4	St	.....	.....
10.10.017	Wie Position 10.10.016, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; 2. DN/OD 75; DN/OD 90 2. DN/OD 75	6	St	.....	.....
10.10.018	Wie Position 10.10.016, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; 2. DN/OD 90; DN/OD 110 2. DN/OD 90	6	St	.....	.....
10.10.019	Wie Position 10.10.016, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; 2. DN/OD 110; DN/OD 125 2. DN/OD 110	1	St	.....	.....
10.10.020	Reinigungsrohr Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD75 Reinigungsrohr mit Verschlussdeckel, Deckel rund, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 75.	6	St	.....	.....
10.10.021	Wie Position 10.10.020, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90	2	St	.....	.....
10.10.022	Wie Position 10.10.020, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; DN/OD 110	14	St	.....	.....
10.10.023	Wie Position 10.10.020, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	1	St	.....	.....
10.10.024	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD50 Doppelmuffe, mit 2 Lippendichtungen, mit Zulassungsbescheid, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 50.	3	St	.....	.....
10.10.025	Wie Position 10.10.024, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; DN/OD 75	4	St	.....	.....
10.10.026	Wie Position 10.10.024, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90	2	St	.....	.....
10.10.027	Wie Position 10.10.024, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; DN/OD 110	7	St	.....	.....
10.10.028	Wie Position 10.10.024, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	2	St	.....	.....
10.10.029	Muffenstopfen d50 Artikel-Nr. 390.428.14.1 Muffenstopfen d50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert	2	St	.....	.....
10.10.030	Muffenstopfen d75 Artikel-Nr. 390.428.14.1				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Muffenstopfen d75 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert	4	St	.....	.....
10.10.031	Muffenstopfen d90 Artikel-Nr. 390.428.14.1 Muffenstopfen d90 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert	10	St	.....	.....
10.10.032	Muffenstopfen d110 Artikel-Nr. 390.428.14.1 Muffenstopfen d110 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert	15	St	.....	.....
10.10.033	Muffenstopfen d125 Artikel-Nr. 390.428.14.1 Muffenstopfen d125 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert	1	St	.....	.....
10.10.034	Anschluss herstellen Abwasser-Grundltg DN110 Steckmuffe PP-Rohr DN110 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Grundleitung, aus Kunststoffrohr, DN 110, durch Steckmuffenverbindung, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr), 2. DN 110, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.	20	St	.....	.....
10.10.035	Anschluss herstellen Abwasser-Grundltg DN125 Steckmuffe PP-Rohr DN125 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasser-Grundleitung, aus Kunststoffrohr, DN 125, durch Steckmuffenverbindung, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr), 2. DN 125, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.	1	St	.....	.....
10.10.036	Schalldämmung Rohr Kunststoffolie D 4mm DN50				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schalldämmung an Rohrleitung, aus Kunststoffolie, als Schlauch, Dicke 4 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), DN 50. Kunststoffschauch dient der Körperschallentkopplung im Bereich von Wand- und Deckendurchführungen und der Fallleitungen in schallgefährdeten Räumen	5	m	.....	.....
10.10.037	Wie Position 10.10.036, jedoch Wie vor, jedoch DN 75; DN 75	5	m	.....	.....
10.10.038	Wie Position 10.10.036, jedoch Wie vor, jedoch DN 90; DN 90	3	m	.....	.....
10.10.039	Wie Position 10.10.036, jedoch Wie vor, jedoch DN 110; DN 110	6	m	.....	.....
10.10.040	Wie Position 10.10.036, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	1	m	.....	.....
	*****Anschluss-, Vorwand- und Entlüftungsleitungen***** *****Anschluss-, Vorwand- und Entlüftungsleitungen*****				
10.10.041	Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt Schmutzwasser DN/OD40 Gebäude für Anschluss- und Sammelanschlussleitungen, sowie Lüftungsleitungen Schalloptimiertes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAFmax,n) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig der Baufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. PP Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen BD - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. Die PP Rohre DN 30 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr. Die PP Formstücke DN 30 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Werkstoff: Polypropylen-Copolymer, mineralverstärkt, halogenfrei
Längenausdehnung: 0,08 mm (m * K)
Temperaturbeständig: bis 90°C, kurzzeitig 100°C
Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1
Ringsteifigkeit: 4 KN/m² UV Beständigkeit. Das Rohr ist innen weiß, zur besseren Inspezierbarkeit bei einer Kanalforschungsuntersuchung.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, für Schmutzwasser, DN/OD 40, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

35 m

10.10.042 Wie Position 10.10.041, jedoch
Wie vor, jedoch DN/OD 50;
DN/OD 50

55 m

10.10.043 Wie Position 10.10.041, jedoch
Wie vor, jedoch DN/OD 75;
DN/OD 75

22 m

10.10.044 Wie Position 10.10.041, jedoch
Wie vor, jedoch DN/OD 90;
DN/OD 90

57 m

10.10.045 Wie Position 10.10.041, jedoch
Wie vor, jedoch DN/OD 110;
DN/OD 110

50 m

10.10.046 Wie Position 10.10.041, jedoch
Wie vor, jedoch DN/OD 125;
DN/OD 125

5 m

10.10.047 Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt DN/OD40

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, DN/OD 40.	40	St	.....	.....
10.10.048	Wie Position 10.10.047, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 50; DN/OD 50	110	St	.....	.....
10.10.049	Wie Position 10.10.047, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; DN/OD 75	50	St	.....	.....
10.10.050	Wie Position 10.10.047, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90	60	St	.....	.....
10.10.051	Wie Position 10.10.047, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; DN/OD 110	20	St	.....	.....
10.10.052	Wie Position 10.10.047, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	2	St	.....	.....
10.10.053	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt DN/OD50 Abzweig, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, DN/OD 50.	15	St	.....	.....
10.10.054	Wie Position 10.10.053, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; DN/OD 75	30	St	.....	.....
10.10.055	Wie Position 10.10.053, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90	28	St	.....	.....
10.10.056	Wie Position 10.10.053, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; DN/OD 110	25	St	.....	.....
10.10.057	Wie Position 10.10.053, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DN/OD 125				
		2	St	.....	.....
10.10.058	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt DN/OD50 DN40 Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, DN/OD 50, 2. DN/OD 40.	50	St	.....	.....
10.10.059	Wie Position 10.10.058, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; 2. DN/OD 50; DN/OD 75 2. DN/OD 50	40	St	.....	.....
10.10.060	Wie Position 10.10.058, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; 2. DN/OD 75; DN/OD 90 2. DN/OD 75	45	St	.....	.....
10.10.061	Wie Position 10.10.058, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110; 2. DN/OD 90; DN/OD 110 2. DN/OD 90	30	St	.....	.....
10.10.062	Wie Position 10.10.058, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; 2. DN/OD 110; DN/OD 125 2. DN/OD 110	10	St	.....	.....
10.10.063	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD50 Doppelmuffe, mit 2 Lippendichtungen, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, DN/OD 50.	20	St	.....	.....
10.10.064	Wie Position 10.10.063, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 75; DN/OD 75	12	St	.....	.....
10.10.065	Wie Position 10.10.063, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 90; DN/OD 90	20	St	.....	.....
10.10.066	Wie Position 10.10.063, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 110;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

DN/OD 110

18 St

10.10.067 Wie Position 10.10.063, jedoch
Wie vor, jedoch DN/OD 125;
DN/OD 125

4 St

*****Regenwasserleitungen*****

*****Regenwasserleitungen*****

Vorbeschrieb

Vorbeschrieb

Hochschallgedämmtes Entwässerungssystem mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 17 dB(A) bis 27 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum.

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100 Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden in Anlehnung an DIN EN 1519 - 1 geprüft und zugelassen. Glatte Rohre DN 56 bis DN 150 mit glatten Enden und Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone und glatter Innenfläche aus mineralstoffverstärktem PE-S2.

Verbindung durch Spannverbinder, Elektro- Muffenschweißung und Spiegelschweißung möglich.

Die auf die Rohrdimension abgestimmten Systemrohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleit- und Fixpunktbefestigung von Rohren sind bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Werkstoff: PE-S2, mineralstoffverstärktes Polyethylen, halogenfrei Längenausdehnung: 0,17 mm/m*K
Temperaturbeständigkeit: kurzfristig 100°C
Baustoffklasse: DIN 4102-1-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend

Weitere Anwendungsbereiche:

- Zur Verwendung in öl- oder fettbeständigen Abwasser- installationen in Verbindung mit der Manschette sowie der Lippendichtung
- zur Verwendung bei Pumpendruckleitungen
- zur Verwendung von innenliegenden Regenwasserleitungen bei Freispiegelentwässerungen

Hinweis:

Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.

Rohrschellen, Spannverbinder, Elektro-Schweißmuffen und Spiegelschweißungen sind separat im LV ausgeschrieben.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
	Die Verarbeitung und Verlegung sind nach den herstellerepezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.				
10.10.068	Abwasserltg. HT-PE schallgedämmt DN110 Heizwendelschweißmuffe Gebäude Abwasserleitung aus PE-Rohr, heißwasserbeständig und schallgedämmt, DN110, Rohrverbindung mit Heizwendel- Schweißmuffe, Verlegung in Gebäuden, inklusive Form- und Verbindungsstücke, einschließlich Rohrbefestigungen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Verwendung für RW-Falleitung	120	m	.....	.....
10.10.069	Bogen bis 45Grad HT-PE DN110 Bogen, bis 45 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr, heißwasserbeständig, DN 110.	85	St	.....	.....
10.10.070	Abzweig bis 45Grad HT-PE DN110 Abzweig, bis 45 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PE-Rohr, heißwasserbeständig, größter Durchmesser DN110	10	St	.....	.....
10.10.071	Reinigungsstück 110Gr mit runder Serviceöffnung d110mm HT-PE Artikel-Nr. 393.427.14.1 Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe für HT-PE, Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für vertikale Montage - Für horizontale Montage Eigenschaften - Hochschalldämmend - Mit Dichtung aus EPDM - Serviceöffnung mit vereinfachter Verschlussführung - Verschlussstück rohrbündig abschließend - Verschlussstück strömungsoptimiert mit Verschlussdeckel aus PP	8	St	.....	.....
10.10.072	Reduktion HT-PE DN160/110 Reduktion , für Abwasserleitung aus PE-Rohr, heißwasserbeständig, DN 160.	2	St	.....	.....
10.10.073	Anschluss herstellen DN100 an Grundleitungsanschluss/ Regenwassereinlauf Steckmuffe PP-Rohr DN100 Anschluss herstellen, aus Kunststoffrohr, DN 100, durch Steckmuffenverbindung, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr), 2. DN 100, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.	19	St	.....	.....
10.10.074	Elektroschweißmuffe HT-PE Elektroschweißmuffe passend zu o.g. HT-PE Rohr Verwendungszwecke				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Zur Grundstücksentwässerung</p> <p>- Zur Gebäudeentwässerung</p> <p>- Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken</p> <p>Technische Eigenschaften</p> <p>- Werkstoff: PE-HD</p> <p>- Höhe: 6 cm</p> <p>- Außendurchmesser: 12,5 cm</p> <p>- DN / Nennweite: 100</p> <p>- Schenkellänge / L-Maß: ca. 0,3 cm</p>	50	St	.....	.....
	<p>*****Sonstiges*****</p> <p>*****Sonstiges*****</p>				
10.10.075	<p>Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz</p> <p>Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Abwasser.</p>	150	kg	.....	.....
10.10.076	<p>Rohrschelle Stahl verz DN40</p> <p>Rohraufhängung als Rohrschelle, schallentkoppelt, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kunststoff, DN 40, für Abwasser, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	12	St	.....	.....
10.10.077	<p>Wie Position 10.10.076, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN 50;</p> <p>DN 50</p>	25	St	.....	.....
10.10.078	<p>Wie Position 10.10.076, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN 75;</p> <p>DN 75</p>	15	St	.....	.....
10.10.079	<p>Wie Position 10.10.076, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN 90;</p> <p>DN 90</p>	30	St	.....	.....
10.10.080	<p>Wie Position 10.10.076, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN 110;</p> <p>DN 110</p>	70	St	.....	.....
10.10.081	<p>Wie Position 10.10.076, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN 125;</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 125				
		5	St	.....	.....
10.10.082	<p>Bezeichnungsschild Stahl verz Kunststoffabdeck. H 52mm B 74mm Schildträger Spannband</p> <p>Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus verzinktem Stahl mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung 2-zeilig, gedruckt, Höhe 52 mm, Breite 74 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.</p>	50	St	.....	.....
10.10.083	<p>Ton- und Gipsabscheider</p> <p>Effizienter Gipsabscheider aus Edelstahl - hygienisch, wartungsarm, langlebig und ohne Verbrauchsmaterialien. Ideal zur sicheren Abwassertrennung fester Stoffe bei maximaler Betriebssicherheit.</p> <p>Beschreibung</p> <p>Gipsabscheider aus Edelstahl</p> <p>Der Gipsabscheider aus Edelstahl ist ein robustes Instrument für die effektive Abwasseraufbereitung. Entwickelt für die dauerhafte Untertischmontage, trennt das System zuverlässig feste Bestandteile wie Gips und Abformmaterialien vom Abwasser - ganz ohne Verbrauchsmaterialien. Ideal für alle professionellen Bereiche, in denen Hygiene, Effizienz und Wartungsfreundlichkeit im Fokus stehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zyklonprinzip für effiziente Abscheidung fester Bestandteile wie Gips - Kein Bedarf an Tüten, Tabs etc. - wirtschaftlich im laufenden Betrieb - Integrierter Geruchsverschluss schützt vor unangenehmen Ausdünstungen im Arbeitsumfeld - Einfaches Entleeren durch herausziehbaren Auffangbehälter mit ergonomischem Bügelgriff - Dauerhafter Beitrag zur hygienischen Arbeitsplatzgestaltung <p>Sicherheit & Konformität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefertigt aus hygienischem, korrosionsbeständigem Edelstahl - für hohe Lebensdauer - Kein vollständiges Abmontieren zur Entleerung erforderlich - Geruchsverschluss unterstützt die Einhaltung gängiger Hygienestandards <p>Anwendung & Aufbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixierung unter dem Waschtisch anstelle eines herkömmlichen Siphons - Schnelle und saubere Entleerung über integrierten Auslaufhahn - ohne Nachtropfen - Leichte Reinigung des Gipsbehälters durch werkzeuglosen Zugang über Laufschiene - Transport des vollen Behälters über stabilen Bügel - einfach und sicher <p>Technische Details</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material: rostfreier Edelstahl - Fassungsvermögen: 9 Liter - Montage: Untertisch mit 2 Edelstahl-Wandkonsolen (im Lieferumfang enthalten) - Zulauf: mittig; Ablauf wahlweise rechts oder links (durch versetzbare Stoppschrauben) - mit Mobile Halterung/ Wandhalterung - Kein Bedarf an zusätzlichen Verbrauchsmaterialien wie Tüten oder Pumpen <p>Abmessungen:</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	400mm hoch 300-350mm im Durchmesser				
	Der Auslaufhahn ist durch einen Verschlussstopfen/ Enddeckdel gegen unbewollte Betätigung zu verschließen.	2	St	.....	.....
	*****Lieferung Dachhauben***** *****Lieferung Dachhauben*****				
10.10.084	Schmutzwasser-Flachdachhaube DN 100 liefern und Dachdecker übergeben Schmutzwasser-Flachdachhaube DN 100 liefern und Dachdecker übergeben Schmutzwasser-Flachdachhaube Bestehend aus: Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial- Aluminium-Zinkbeschichtung, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband. Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener EPS-Isolierung und Flansch mit Mörtelzufüllöffnung. Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss von HT-Rohr. Material: außen Stahlblech mit Spezial- Aluminium-Zinkbeschichtung, innen Kunststoffrohr (HT). Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV-beständig. mit Taupunkt-Prüfung Farbe: grau (RAL 7042) oder Schwarz (RAL 9005) nach Bemusterung Standrohrlänge: 650 mm Beistellen zum Gewerk Dachdecker inkl. Anschluss im Gebäude mit Schiebeflansch oben	3	St	.....	.....
10.10.085	Wie Position 10.10.084, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	1	St	.....	.....
10.10.086	Kombihaube Flachdach 2x SW DN 100 und 1x Leerrohr Durchführung Sammelkasteneinheit aus Stahl, verzinkt einschließlich kompletter Innenisolierung aus PUR, B2. Ebenfalls enthalten ist die obere Abdeckung, je nach Anordnung auf dem Flachdach vorgesehen zur freistehenden Positionierung oder zum Anbau an eine Attika. Bestückt wahlweise mit Dachhauben für Lüftungsleitungen mit minimalem Druckverlust, sowie Kondensat Ableitung über Dach, in 4 Größen von DN 100 bis DN 200, wie auch Dachhauben für Schmutzwasserleitungen in 3 Dimensionen von DN 100 bis DN 160. Ergänzend können auch Rohrdurchführungen für Rohrleitungen und Kabel in den Dimensionen DN 100 und DN 160 vorgesehen werden, mit Schwanenhals 180°, bestehend aus 4 Segmentbögen mit jeweils 45°. Alle Dachhauben bestehen aus verzinktem Stahl, einschließlich Pulverbeschichtung. Der Übergang zwischen dem im Sammelkasten geführten Standrohr und dem Dachhaubenkopf ist doppelwandig, einschließlich Isolierung. Der Rohranschluss unter dem Sammelkasten ist einwandig, 300 mm lang. Der Anschluss für Lüftungsleitungen besitzt Formteilmaß und für Schmutzwasserleitungen und Rohrdurchführungen den HT-Anschluss.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Position 1: - Dämmung: EPS (B2) - freistehend ausgerüstet mit umlaufendem Flansch 120 mm breit zur Aufnahme der Dichtungsbahn und obere Abdeckung aus verzinktem Stahl mit umlaufendem Regenkragen, der den Anschluss der Dichtungsbahn überdeckt. Farbe Dachhaube: Schwarz (RAL 9005) Kasten-Abmessungen: 680 x 300 x 650 mm Sammelkasten mit folgender Belegung: - Schmutzwasser 100 SW DN 100 mm - Schmutzwasser 100 SW DN 100 mm - Dachdurchführung 100 FDD DN 100 mm (mit zugehörigen Schwanenhals und Enddeckel UV-Beständig)	1	St	.....	.....
	*****Wärmedämmung***** *****Wärmedämmung*****				
10.10.087	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN90 Gebäude Mineralwolle D 30mm Schwitzwasserdämmung für Anschluss Dachhauben Schmutzwasser-Falleitung Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 90, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, befestigen mit aluminiumplattierten Stahlbändern, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. Inklusive Schwitzwasserdämmung diffusionsdicht verkleben.	10	m	.....	.....
10.10.088	Wie Position 10.10.087, jedoch Wie vor, jedoch DN 110; DN 110	135	m	.....	.....
10.10.089	Wie Position 10.10.087, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	3	m	.....	.....
10.10.090	Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 75mm Gebäude Wand D 200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 75 mm, Verlegung im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton, Wanddicke bis 200 mm, runder Durchbruch,				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	freier Ringspalt füllen bis 50mm mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III	2	St	.....	.....
10.10.091	Wie Position 10.10.090, jedoch Wie vor, jedoch DN 90 DN 90	2	St	.....	.....
10.10.092	Wie Position 10.10.090, jedoch Wie vor, jedoch DN 100 DN 100	2	St	.....	.....
10.10.093	Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 50mm Gebäude Decke D 200mm-220mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 50 mm, Verlegung im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Decke aus Stahlbeton, Deckendicke 200-220 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt bis 0,05 m2, Dicke 200 mm, freier Spalt bis 0,05m2 füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Nullabstand zu Brandabschottungen zu nichtbrennbaren Versorgungsleitungen Einbau teilweise in oder unter Decke	2	St	.....	.....
10.10.094	Wie Position 10.10.093, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 75 mm Rohraußendurchmesser 75 mm	2	St	.....	.....
10.10.095	Wie Position 10.10.093, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 90 mm Rohraußendurchmesser 90 mm	1	St	.....	.....
10.10.096	Wie Position 10.10.093, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 110 mm Rohraußendurchmesser 110 mm	9	St	.....	.....
10.10.097	Geruchsverschluss Waschmaschiene Geruchsverschluss Waschmaschiene Röhren-Geruchsverschluss zum Anschluss einer Waschmaschine mit Tülle und Gummimanschette zum Ein- oder Aufstecken von Ablaufschläuchen, mit Befestigungsschrauben und -zubehör und Verschlussklappe, DN50, zur Wandmontage Aufputz	1	St	.....	.....
10.10.098	Herstellen Kondensatanschluss RLT-Gerät, inkl. Formstücke und Befestigung Herstellen Kondensatanschluss RLT-Gerät Kondensatanschluss DN32, mit Montage Sondersiphon DN32, Sondersiphon wird vom Gewerk Lüftung bereitgestellt. Inklusive Form- und Verbindungsstücke, Kondensatanschluss nach Sondersiphon über freien				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Auslauf in Trichtersiphon, Trichtersiphon wird in separater Position
ausgeschrieben.

1 St

10.10 KG 411 Entwässerungsanlage

10.20 KG 412 Trinkwasser-Rohrleitungen und Zubehör

*****Edelstahlrohr - Trasse und Steigleitungen*****

*****Edelstahlrohr - Trasse und Steigleitungen*****

10.20.001	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 15mm WD 1mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Verteilungsleitung, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	43	m	.....	.....
10.20.002	Wie Position 10.20.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm	80	m	.....	.....
10.20.003	Wie Position 10.20.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Wanddicke 1,2 mm; Außendurchmesser 22 mm Wanddicke 1,2 mm	117	m	.....	.....
10.20.004	Wie Position 10.20.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Wanddicke 1,2 mm; Außendurchmesser 28 mm Wanddicke 1,2 mm	26	m	.....	.....
10.20.005	Wie Position 10.20.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Wanddicke 1,5 mm; Außendurchmesser 35 mm Wanddicke 1,5 mm	64	m	.....	.....
10.20.006	Wie Position 10.20.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Wanddicke 1,5 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außendurchmesser 42 mm Wanddicke 1,5 mm	15	m	.....	.....
10.20.007	Wie Position 10.20.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Wanddicke 1,5 mm; Außendurchmesser 54 mm Wanddicke 1,5 mm	2	m	.....	.....
10.20.008	Bogen TW Pressverbindung AD 15mm Bogen, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.	35	St	.....	.....
10.20.009	Wie Position 10.20.008, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm	45	St	.....	.....
10.20.010	Wie Position 10.20.008, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm	75	St	.....	.....
10.20.011	Wie Position 10.20.008, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm	15	St	.....	.....
10.20.012	Wie Position 10.20.008, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm	23	St	.....	.....
10.20.013	Wie Position 10.20.008, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm	10	St	.....	.....
10.20.014	Wie Position 10.20.008, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm	2	St	.....	.....
10.20.015	T-Stück Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.	4	St	.....	.....
	Übertrag:				
10.20.016	Wie Position 10.20.015, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm	11	St	.....	.....
10.20.017	Wie Position 10.20.015, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm	18	St	.....	.....
10.20.018	Wie Position 10.20.015, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm	15	St	.....	.....
10.20.019	Wie Position 10.20.015, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm	6	St	.....	.....
10.20.020	Wie Position 10.20.015, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm	2	St	.....	.....
10.20.021	Wie Position 10.20.015, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm	1	St	.....	.....
10.20.022	Reduzierstück Stahl niro TW Pressverbindung AD 18mm x 15mm Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	10	St	.....	.....
10.20.023	Wie Position 10.20.022, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; 2. Durchmesser 18 mm; Außendurchmesser 22 mm 2. Durchmesser 18 mm	10	St	.....	.....
10.20.024	Wie Position 10.20.022, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; 2. Durchmesser 22 mm;				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außendurchmesser 28 mm 2. Durchmesser 22 mm	9	St	.....	.....
10.20.025	Wie Position 10.20.022, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; 2. Durchmesser 28 mm; Außendurchmesser 35 mm 2. Durchmesser 28 mm	5	St	.....	.....
10.20.026	Wie Position 10.20.022, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; 2. Durchmesser 35 mm; Außendurchmesser 42 mm 2. Durchmesser 35 mm	4	St	.....	.....
10.20.027	Wie Position 10.20.022, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; 2. Durchmesser 42 mm; Außendurchmesser 54 mm 2. Durchmesser 42 mm	1	St	.....	.....
10.20.028	Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.	12	St	.....	.....
10.20.029	Wie Position 10.20.028, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm	23	St	.....	.....
10.20.030	Wie Position 10.20.028, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm	33	St	.....	.....
10.20.031	Wie Position 10.20.028, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm	8	St	.....	.....
10.20.032	Wie Position 10.20.028, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm	19	St	.....	.....
10.20.033	Wie Position 10.20.028, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außendurchmesser 42 mm				
		5	St	.....	.....
10.20.034	Wie Position 10.20.028, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm				
		2	St	.....	.....
10.20.035	Übergangsstück Einsteckende Stahl niro TW Pressverbindung AD 15mm Übergangsstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm,				
		12	St	.....	.....
10.20.036	Wie Position 10.20.035, jedoch Wie vor, jedoch AD 18mm AD 18mm				
		23	St	.....	.....
10.20.037	Wie Position 10.20.035, jedoch Wie vor, jedoch AD 22mm AD 22mm				
		33	St	.....	.....
10.20.038	Wie Position 10.20.035, jedoch Wie vor, jedoch AD 28mm AD 28mm				
		8	St	.....	.....
10.20.039	Wie Position 10.20.035, jedoch Wie vor, jedoch AD 35mm AD 35mm				
		19	St	.....	.....
10.20.040	Wie Position 10.20.035, jedoch Wie vor, jedoch AD 42mm AD 42mm				
		5	St	.....	.....
10.20.041	Wie Position 10.20.035, jedoch Wie vor, jedoch AD 54mm AD 54mm				
		2	St	.....	.....
	Vorbeschrieb Leitungen Vorwand/UHD/ FB-Aufbau Rohrleitungen für PWWH-Anlagen und Trinkwasser- installationen vorrangig nach DIN 1988, aus formstabilen grauen PE-Xc/Al/PE-Xc Mehrschichtverbundrohren, diffusionsdicht, Verbindung mit Verbinder aus Rotguss,als druckverlustoptimiertes System, ohne O-Ring,mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, Rohrsystem durchgängig mit Formstücken				
10.20.042	Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW Wärmedämmung 50% GEG AD 16mm Ringe Pressen				
	Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE) DIN 16836, für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, mit werkseitig aufgebracht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) 50 %, Außendurchmesser 16 mm, in Ringen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, als Stockwerksleitung zwischen Unterverteiler und Entnahmestelle, Verlegung als Vorwandinstallation, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Hersteller und Typ '.....'vom Bieter einzutragen.	100	m	.....	.....
10.20.043	Wie Position 10.20.042, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 20 mm; Außendurchmesser 20 mm	30	m	.....	.....
10.20.044	Wie Position 10.20.042, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 25 mm; Außendurchmesser 25 mm	235	m	.....	.....
10.20.045	T-Stück Siliziumbronze TW Durchm. 16mm T-Stück, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	15	St	.....	.....
10.20.046	Wie Position 10.20.045, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 20 mm; Durchmesser 20 mm	12	St	.....	.....
10.20.047	Wie Position 10.20.045, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 25 mm; Durchmesser 25 mm	15	St	.....	.....
10.20.048	Bogen Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Bogen, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	80	St	.....	.....
10.20.049	Wie Position 10.20.048, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 20 mm; Durchmesser 20 mm	25	St	.....	.....
10.20.050	Wie Position 10.20.048, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 25 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchmesser 25 mm	120	St	.....	.....
10.20.051	Kupplung Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Kupplung, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	30	St	.....	.....
10.20.052	Wie Position 10.20.051, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 20 mm; Durchmesser 20 mm	8	St	.....	.....
10.20.053	Wie Position 10.20.051, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 25 mm; Durchmesser 25 mm	70	St	.....	.....
10.20.054	Kupplung reduziert Siliziumbronze TW Durchm. 20mm x 16mm Kupplung, reduziert, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 20 mm, 2. Durchmesser 16 mm.	2	St	.....	.....
10.20.055	Wie Position 10.20.054, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 25 mm; 2. Durchmesser 20 mm; Durchmesser 25 mm 2. Durchmesser 20 mm	10	St	.....	.....
10.20.056	Übergangsverschraubung Siliziumbronze TW Durchm. 20mm Übergangsverschraubung, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 20 mm.	15	St	.....	.....
10.20.057	Wie Position 10.20.056, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser 25 mm; Durchmesser 25 mm	40	St	.....	.....
10.20.058	Anschlusswinkel Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Anschlusswinkel, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Prüfsicherheit, Anschlussmaße Rp 1/2/16 mm, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	45	St	.....	.....
10.20.059	Wie Position 10.20.058, jedoch Wie vor, jedoch Anschlussmaße Rp 1/2/20 mm; Durchmesser 20 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschlussmaße Rp 1/2/20 mm Durchmesser 20 mm	1	St	.....	.....
10.20.060	Wie Position 10.20.058, jedoch Wie vor, jedoch Anschlussmaße Rp 3/4/25 mm; Durchmesser 25 mm; Anschlussmaße Rp 3/4/25 mm Durchmesser 25 mm	5	St	.....	.....
10.20.061	Doppelanschlusswinkel Siliziumbronze TW Durchm. 16mm Doppelanschlusswinkel, als Pressfitting, aus Siliziumbronze, mit Prüfsicherheit, Anschlussmaße Rp 1/2/16 mm, für Rohrleitung aus Mehrschichtverbundwerkstoff (PE, Aluminium, PE), für Trinkwasser warm und kalt DIN 1988-200, Durchmesser 16 mm.	10	St	.....	.....
10.20.062	Wie Position 10.20.061, jedoch Wie vor, jedoch Anschlussmaße Rp 1/2/20 mm; Durchmesser 20 mm; Anschlussmaße Rp 1/2/20 mm Durchmesser 20 mm	8	St	.....	.....
10.20.063	Wie Position 10.20.061, jedoch Wie vor, jedoch Anschlussmaße Rp 3/4/25 mm; Durchmesser 25 mm; Anschlussmaße Rp 3/4/25 mm Durchmesser 25 mm	70	St	.....	.....
10.20.064	Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN12 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Konstruktion wird gesondert vergütet, DN 12, für Trinkwasser DIN 1988-200.	20	St	.....	.....
10.20.065	Wie Position 10.20.064, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	30	St	.....	.....
10.20.066	Wie Position 10.20.064, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	45	St	.....	.....
10.20.067	Wie Position 10.20.064, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; DN 25	10	St	.....	.....
10.20.068	Wie Position 10.20.064, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN 32; DN 32	25	St	.....	.....
10.20.069	Wie Position 10.20.064, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; DN 40	12	St	.....	.....
10.20.070	Wie Position 10.20.064, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; DN 50	5	St	.....	.....
10.20.071	Festpunkt Wasser Mehrschichtverbund AD 16mm Belastung 4kN schallentkoppelt Festpunkt für Wasserrohrleitung aus Mehrschichtverbund, Außendurchmesser 16 mm, Festpunktkraft bis 4 kN, schallentkoppelt, Befestigungsuntergrund Beton.	30	St	.....	.....
10.20.072	Wie Position 10.20.071, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 20 mm; Außendurchmesser 20 mm	10	St	.....	.....
10.20.073	Wie Position 10.20.071, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 25 mm; Außendurchmesser 25 mm	80	St	.....	.....
10.20.074	Wie Position 10.20.071, jedoch Wie vor, jedoch aus nichtrostendem Stahl; Außendurchmesser 18 mm; aus nichtrostendem Stahl Außendurchmesser 18 mm	10	St	.....	.....
10.20.075	Wie Position 10.20.071, jedoch Wie vor, jedoch aus nichtrostendem Stahl; Außendurchmesser 22 mm; aus nichtrostendem Stahl Außendurchmesser 22 mm	25	St	.....	.....
10.20.076	Wie Position 10.20.071, jedoch Wie vor, jedoch aus nichtrostendem Stahl; Außendurchmesser 28 mm; aus nichtrostendem Stahl Außendurchmesser 28 mm	6	St	.....	.....
10.20.077	Wie Position 10.20.071, jedoch Wie vor, jedoch aus nichtrostendem Stahl; Außendurchmesser 35 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aus nichtrostendem Stahl Außendurchmesser 35 mm				
		12	St	.....	.....
10.20.078	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	120	kg	.....	.....
10.20.079	Kennzeichnungsaufkleber Kennzeichnungsaufkleber Aufputz-Rohrführung auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen.	35	St	.....	.....
10.20.080	Zusätzl.Dichtheitsprüfung Rohr Zusätzliche Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, im Gebäude, mit Wasser, Prüfdruck ist Ansprechdruck des Sicherheitsventils, Prüfdauer mind. 24h, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Protokollerstellung und Übergabe an die Bauleitung spätestens 1 Werktag nach Durchführung!	5	St	.....	.....
10.20 KG 412 Trinkwasser-Rohrleitungen und Zubehör					<u>.....</u>
10.30	KG 412 Trinkwasser-Armaturen und Zubehör				
10.30.001	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil PN16 DN12 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Gewindeanschluss, PN 16, DN 12, mit Wärmedämmschale	2	St	.....	.....
10.30.002	Wie Position 10.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser DN 15; Durchmesser DN 15	2	St	.....	.....
10.30.003	Wie Position 10.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser DN 20; Durchmesser DN 20	1	St	.....	.....
10.30.004	Wie Position 10.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser DN 25; Durchmesser DN 25	1	St	.....	.....
10.30.005	Wie Position 10.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser DN 32; Durchmesser DN 32	3	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.30.006	Wie Position 10.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser DN 40; Durchmesser DN 40	2	St	.....	.....
10.30.007	Wie Position 10.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Durchmesser DN 50; Durchmesser DN 50	1	St	.....	.....
10.30.008	Druckminderer PN16 Vordruck 2bar Hinterdruck 0,5-6bar TW Rotguss R2 Druckminderer, in Verbindung mit rückspülbarem Filter DIN EN 13443-1 mit auswechselbarem Filterelement, Rückflussverhinderer und Druckmessgeräten für Vor- und Hinterdruck, Rückspülung automatisch, mit lichtundurchlässiger Filtertasche, Monatswartungsanzeige und differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), min. Vordruck 2 bar, Hinterdruck 0,5 bis 6 bar, entlastet, DIN EN 1567, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, max. Betriebstemperatur 30 Grad C, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubungen, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, Gehäuse aus Rotguss, R 2. Druckminderer-Filter-Kombination inkl. Rückspülautomatik mit Anschlusskabel und Schukostecker liefern und montieren	1	St	.....	.....
10.30.009	Freistrom-Rückflussverhinderer absperrenbar DN 25 Rückflussverhinderer, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Wasserleitung, mit festem Pressanschluss, Prüf- und Entleereinrichtung, Öffnungsdruck über 10 bis 50 mbar, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25, für waagerechten Einbau, in Schrägsitzform mit Entleerungsventil, Gehäuse, Oberteil und wasserberührte Teile der Innengarnitur aus Rotguss, messingfrei, Schließfeder aus nichtrostendem Stahl und EPDM-Sitzdichtung, mit Anschluss von Verschraubungen und Übergang auf Rohrsystem, mit Wärmedämmschale	1	St	.....	.....
10.30.010	Wie Position 10.30.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Wie vor, jedoch DN 50;	1	St	.....	.....
10.30.011	Dynamische-Strömungsteiler-Gruppe DN25/20/20 Dynamische-Strömungsteiler-Gruppe zur Zwangsdurchströmung und Temperaturhaltung der Nasszellen bei Ringleitungsinstallation für PWC- und PWH- Entnahmearmaturen, bestehend aus: Dynamischem Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, einschl. Kartusche für die dynamische Venturi-Düse, mit Nasszellenzuleitung und Nasszellenrückleitung, Metallteile komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Schallschutzzulassung, Vollstromabsperrentilen, äußerst druckverlustarm, nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W 570, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im mediumberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindel- abdichtung, nach oben herausnehmbares Innenoberteil, bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem Rotguss- Schließkörper, tottraumfrei, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und Dämmschalen für Vollstromabsperrentile und Strömungsteiler, aus geschlossenzellig geschäumtem Polyethylen mit zusätzlicher, fester Außenhaut, Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102, Wärmeleitfähigkeit nach ISO 2581 0,035 W/mK, inkl. Verschlussclipse, mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, Strömungsteiler ein- und ausgangsseitig mit Außengewinde DN 25				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Nasszellenzuleitung und -rückleitung mit Überwurfmutter DN 20, Vollstromabsperrentile VAV mit Außengewinde DN 20, mit Wärmedämmschale, als Aufputzputzausführung	4	St	.....	.....
10.30.012	Wie Position 10.30.011, jedoch Wie vor, jedoch DN32/20/20; Wie vor, jedoch DN32/20/20; Durchgang DN32, Abgänge DN20	1	St	.....	.....
10.30.013	Probenahmeventil aus Rotguss Probenahmeventil aus Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach aktueller TrinkwVO in Kalt- und Warmwasser-installationssystemen, bestehend aus Rotguss im medienberührten Bereich, absperierbar mittels beiliegendem Innenschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360brvbar; drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen, DN 8 (G 1/4") für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50	3	St	.....	.....
10.30.014	Passstück für Wasserzähler Q3 2,5 m³/h Wasserzähler Passstück Q3 2,5 m³/h aus starkwandigem Messing-Rohr, zur Erfüllung der Trinkwasserverordnung Messingmaterial nach DIN 50930-6 mit Installationsparameter B≤0,14, für Wasserzähler in waagrechtem bzw. senkrechtem Einbau, mit zylindrischen Gewinden und breiter Auflage für die Wasserzähler-Dichtung, thermisch entspannt. für WZ Q3 2,5m³/h, G 3/4", Einbaulänge 190 mm, beidseitig Übergänge auf Rohrsystem DN 20	1	St	.....	.....
10.30.015	Flügelrad-Wasserzähler Q3 2,5m³/h G3/4B Rotguss PN16 Flügelrad-Wasserzähler, mit Baumusterprüfbescheinigung gemäß MessEV, konformitätsbewertet, als Trockenläufer, für Kalt- und Warmwasser, bis 90 Grad C, für waagerechten Einbau, Dauerdurchfluss Q3 2,5 m³/h, mit Gewindeanschluss G 3/4 B, Gehäuse aus Rotguss, einschl. Anschlussverschraubung aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar).	1	St	.....	.....
10.30.016	Eckventil DN15 G 1/2 B Messing Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Abgangsgewindeanschluss G 1/2 B, als Absperr- und Anschlussventil, mit Schmutzfänger, aus Messing, verchromt, mit Rosette.	2	St	.....	.....
	*****Durchlauferhitzer***** *****Durchlauferhitzer*****				
10.30.017	Elektro-Durchflusswassererwärmer 3,5 kW AP Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, mit VDE- und Funkschutzzeichen, geräuscharm DIN 44899-6, für Untertischmontage, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Leistung 3,5 kW, voll-elektronisch geregelt, stufenlose Leistungsregelung, stufenlose Temperatureinstellung von 35 bis 60 Grad C. Anschlussart druckfest.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.30.018	Wie Position 10.30.017, jedoch Wie vor, jedoch 6,5 kW 400V Wie vor, jedoch 6,5 kW, 400V	5	St	.....	.....
10.30.019	Wie Position 10.30.017, jedoch Wie vor, jedoch 11 kW 400V Wie vor, jedoch 11 kW 400V	6	St	.....	.....
10.30.020	Wie Position 10.30.017, jedoch Wie vor, jedoch 13,5 kW 400V Wie vor, jedoch 13,5 kW 400V	1	St	.....	.....
10.30.021	Wie Position 10.30.017, jedoch Wie vor, jedoch 18 kW 400V Wie vor, jedoch 18 kW 400V	4	St	.....	.....
10.30.022	Moduldurchlauferhitzer Twin 2x21kW Moduldurchlauferhitzer 2x 21kW Zwei E-Moduldurchlauferhitzer zur Versorgung einer oder mehrerer Entnahmestellen mit hohem Warmwasserbedarf (Minstdurchsatz pro Einzelzapfstelle: 4 l/min). Über die spezielle Software werden die Geräte synchron geschaltet, Temperatureinstellungen werden automatisch von beiden Durchlauferhitzern übernommen. Komplettsset aus zwei vollelektronisch geregelten Durchlauferhitzern mit Spezial-Einbaurahmen. Zur gemeinsamen Versorgung einer oder mehrerer Entnahmestellen mit hohem Warmwasserbedarf (Minstdurchsatz pro Einzelzapfstelle = 4 l/min), um die Nutzwassermenge zu steigern. Über die Software werden die Durchlauferhitzer synchron geschaltet, Temperatureinstellungen werden automatisch von beiden Geräten übernommen. Immer gradgenaue Temperatur zwischen 20 °C und 60 °C. Elektronisches Sicherheitssystem mit Luftblasenerkennung, Temperatur- und Druckabschaltung sowie Wasserstoppfunktion. Die maximale Leistungsaufnahme wird bei der Installation pro Gerät festgelegt: 18, 21, 24 oder 27 kW. Leistung/Spannung 2x21 kW / 400 Volt Absicherung 2x(3x30A) Anschluss Festanschluss Nennquerschnitt 4,0 mm² Warmwasserleistung 2x10,7 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge 4 l/min Gewicht ca. 20 bis 25 kg Maße (HxBxT) 70-73 × 70-75 × 10-15 cm	1	St	.....	.....
10.30.023	Unterputzschrank für Moduldurchlauferhitzer Variabler und montagefreundlicher Unterputzschrank für die komfortable fachgerechte und schnelle Montage von eine Moduldurchlauferhitzer. Einbauzarge aus feuerverzinktem Stahlblech Bautiefe 110 mm. Seitlich und oberhalb der Zarge mit universell ausbrechbaren vorgestanzten Rohrführungsblechen. Zwei verstellbare Montageschienen an der Rückwand zur Befestigung des Durchlauferhitzers vormontiert. Vorgestanzte Öffnungen seitlich und oberhalb auf der Rückwand zur Montage von Wasserzählereinbaustrecken. Mit höhenverstellbaren Schrankfüßen (130				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mm) für Fußbodenaufbau minimal 54 mm und maximal 184 mm. Markierung Oberkante Fertigfußboden (OK FFB) Frontblende aus galvanisch verzinktem Stahlblech in weiß RAL 9016. Abnehmbare und verstellbare (max. 40 mm) Estrichprallblech. Frontrahmen mit Stecktür und versenktem weißen Drehriegel in weiß ähnlich RAL 9016.

Bemaßung: Bauhöhe: 770-900 mm; Einbautiefe: 110-160 mm; Nischeneinbauhöhe bis 724 mm von OK FFB; Nischeneinbaubreite Breite 724mm + 20mm; Nischeneinbautiefe 120-160 mm Abmessung (Breite x Höhe x Tiefe): 748 x 781 x 156 mm

1 St

10.30 KG 412 Trinkwasser-Armaturen und Zubehör

10.40 KG 412 Vorwandsysteme und Befestigungen

*****barrierefreie Anlagen*****

*****barrierefreie Anlagen*****

10.40.001 Installationselement Einzelement Klosett WC- Anlagen barrierefrei

Installationselement, für Metallständervände und Vorwandmontage, als Einzelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend, zum Beplanken mit Gipskarton, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärerzeugnisse DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für wandhängendes Klosett, höhenverstellbar, für barrierefreie Ausführung mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützgriffe aus Furnierholz, wasserfest verleimt, höhenverstellbar, mit Einbauspülkasten DIN 19542, mit Verrohrung aus Verbundrohr, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, Abflussverrohrung aus Kunststoff, DN 90, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz DIN 4109.

Ausführung:

Trockenbauelement Selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand variabel, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile Montagehöhe des WC in der Rohbauphase einstellbar, Wand-WC-Bogen tiefenverstellbar, Befestigung schallgedämmt UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne, UP-Spülkasten für werkzeuglose Montage und werkzeuglose Servicearbeiten UP-Spülkasten schwitzwassergedämmt UP-Spülkasten für 2-Mengen-, 1-Mengen oder Spül-Stopp-Spülung Bauschutz für Serviceöffnung werkzeuglos montierbar und werkzeuglos ablängbar, Spülmenge einstellbar, Wasseranschluss hinten/oben mit in der Mitte und jeweils seitlich befindlichen Befestigungsplatten für Stütz- und Haltegriffe aus Furnierholz, wasserfest verleimt, höhenverstellbar

Lieferumfang:

Wasseranschluss Doppelwandscheibe mit integriertem Eckventil und Handrad, Schutzstopfen, 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung, PE Anschlussgarnitur D90 mm, PE Wand-WC-Bogen D90 mm, PE Übergangsstück, D90/110 mm, Bausatz für Vorwandmontage incl. Befestigungs-, Dichtungs- und Kleinmaterialien

3 St

10.40.002 WC-Steuerung (Kabel/ Netz) für Stützklappgriff WC-Steuerung, zur manuellen Fernauslösung von o.g. UP-Spülkasten

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>über Stützklappgriffe beidseitig mit potenzialfreiem Taster mit Schließfunktion Eigenschaften: Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtgebunden, Spülauslösung auch über Betätigungsplatte möglich, 1-Mengen-Spülung möglich, Elektrische Hebevorrichtung selbstkalibrierend, Hygienespülung voreingestellt, Mehrere Taster parallel schaltbar, Steckverbindung verwechslungssicher, Betrieb mit Kleinspannung - keine Netzspannung im Spülkasten, Netzteil extern, Prüfzeichen VDE</p> <p>Technische Daten: Nennspannung 230 V AC Frequenz 50 Hz Betriebsspannung ca. 4.1 V DC Schutzklasse IP 45</p> <p>Lieferumfang: Betätigungsplatte Kunststoff, verschraubbar, elektrische Steuerung, Lagerbock mit geräuscharmen Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert, Lagerplatte, 2 Anschlusskabel, min. 1,2 m, vorkonfektioniert, Drückerstange, Befestigungsmaterial. Die Distanz zwischen Unterputz-Spülkasten und Unterputz-Dose darf maximal 1,7 m betragen</p>	3	St	.....	.....
10.40.003	<p>Rohbau- Set (Kabel/ Netz) für Stützklappgriff Rohbau- Set, zur Montagevorbereitung einer drahtgebundenen Fernausslösung von o.g. UP-Spülkasten für Kabelverbindung zwischen Stützklappgriff und WC-Steuerung im UP-Spülkasten, Für Nass- und Trockenbau Lieferumfang: Unterputz-Dose für Bohrdurchmesser d 68 mm, Leerrohr, min. 80 cm.</p>	6	St	.....	.....
10.40.004	<p>Betätigungsplatte für 2-Mengen Spülung, Kunststoff Betätigungsplatte für 2-Mengen-Spülung, rund, für o.g. Installationselement Verwendungszwecke - Zur Spülauslösung bei UP-Spülkästen Eigenschaften - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Breite: 240-250 mm - Höhe: 160-170 mm - Tiefe: 10-15 mm - Betätigungskraft - max.: 20 N</p> <p>Lieferumfang - Befestigungsrahmen, Befestigungsmaterial, Einbaurahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen - Unterbrechungshebel</p> <p>Nach Bemusterung</p>	3	St	.....	.....
10.40.005	Installationselement WT Einzelelement WT- Anlagen barrierefrei				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Installationselement, für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelement, für Wand-, Fußboden- und Deckenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend, zum Beplanken mit Gipskarton mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für Waschbecken, für barrierefreie Ausführung mit Befestigungsmöglichkeiten für Stützgriffe, stufenlos höhenverstellbar, mit Verrohrung aus Verbundrohr, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, Abflussverrohrung aus Kunststoff, DN 50, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz DIN 4109.</p> <p>Ausführung: Trockenbauelement, zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation, geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm, für barrierefreies Bauen</p> <p>Eigenschaften: Trockenbauelement, Selbsttragend Rahmen pulverbeschichtet, Waschtisch Befestigungsabstand 5-38 cm Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile, UP-Geruchsverschluss mit optimaler Strömungsführung, UP-Geruchsverschluss bei Fertigmontage +/3 cm höhenverstellbar</p> <p>Lieferumfang: UP-Geruchsverschluss D40 mm mit Wandeinbaukasten, vormontiert Bauschutz aus Styropor 2 universelle Wasseranschlüsse mit Dämmunterlage 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung 2 Stück Element für Stütz- und Haltegriff, mit Befestigungsplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt, höhen- und tiefenverstellbar mit Schallschutz DIN 4109</p> <p>Einbausituation geprüft für Anforderungen nach VDI 4100 SSt II</p> <p>incl. Dichtungs-, Klein- und Befestigungsmaterial, incl. Abdeckplatte und Anschlussbogen D 32 verchromt, Überwurfmutter, Dichtungen</p>	3	St	.....	.....
	<p>*****Personal-Anlagen*****</p> <p>*****Personal-Anlagen*****</p>				
10.40.006	<p>Installationselement Einzelement Klosett für WC- Anlagen Personal</p> <p>Installationselement, für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, mit Füßen statisch selbsttragend,</p> <p>Anzahl 2 zum Beplanken mit Gipskarton, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für wandhängendes Klosett, Klosett, höhenverstellbar, mit Einbauspülkasten DIN 19542, mit Verrohrung aus Verbundrohr, mit Ablaufbogen, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz DIN 4109.</p> <p>inklusive Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzurechnen!</p>	4	St	.....	.....
10.40.007	<p>Betätigungsplatte für 2-Mengen Spülung</p> <p>Betätigungsplatte für 2-Mengen-Spülung, rund, ür o.g. Installationselement Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Spülauslösung bei UP-Spülkästen <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farbe: weiß - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Breite: 240-250 mm - Höhe: 160-170 mm - Tiefe: 10-15 mm - Betätigungskraft - max.: 20 N <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsrahmen, Befestigungsmaterial, Einbaurahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen - Unterbrechungshebel <p>Nach Bemusterung</p>	4	St	.....	.....
10.40.008	<p>Installationselement Einzelement Waschbecken</p> <p>Installationselement, für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelement, für Wand-, Fußboden- und Deckenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend, zum Beplanken mit Gipskarton mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für Waschbecken, mit Verrohrung aus Verbundrohr, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, Abflussverrohrung aus Kunststoff, DN 50, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, mit Schallschutz DIN 4109.</p> <p>inklusive Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzurechnen!</p>	13	St	.....	.....
10.40.009	<p>Installationstraverse Bade-/Duschwanne ,Traverse, für AP-Armatur</p> <p>Traverse, zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation zum Anschluss von UP-Armaturen für Bade- oder Duschwanne</p> <p>Eigenschaften: Trockenbauelement, pulverbeschichtet, Befestigungsplatte für UP-Armaturen, Furnierholz, wasserfest verleimt, höhen- und tiefenverstellbar, Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar</p> <p>Lieferumfang: 2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage, Befestigungsmaterial.</p> <p>inklusive Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzurechnen!</p>	1	St	.....	.....
10.40.010	<p>Installationselement Einzelement Urinal 112-130cm</p> <p>Installationselement, zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwand- installation, geeignet für Fußbodenaufbau, Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20cm Zur Aufnahme der Urinalsteuerungen</p> <p>Eigenschaften: Trockenbauelement, Selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, Befestigung für Urinal mit Gewindestange M8, in Höhe und Abstand verstellbar, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt, Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile, Traversen mit Mittenmarkierung, werkzeuglos verstellbar, Kein Stagnationswasser durch Führung für Spülschlauch, Befestigung für Einlauf D 32 mm,höhenverstellbar, Befestigung für Abgangsbogen, schallgedämmt und höhenverstellbar,</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Universal-Rohbauset für Urinalsteuerung, Absperrventil mit Drossel vormontiert, Wasseranschluss rechts, Wasseranschluss werkzeuglos montierbar, Revisionsöffnung ca. 10,5 x 10,5 cm, Bauschutz für Serviceöffnung, werkzeuglos ablängbar				
	Lieferumfang: Einbaukasten inkl. Filter, Absperr- und Drosselschraube, Universeller Wasseranschlusswinkel R 1/2", Bauschutz mit Deckel, Urinal-Anschlussgarnitur mit Absaugesiphon, Flexible Spülverbindung zum Einlauf, PE Abgangsbogen D 50/63 mm, Gummidichtung D 57/50 mm, 2 Gewindestangen M8 für Urinalbefestigung, Spülventil, Befestigungsmaterial				
	inkl. Bausatz für die Vorwandmontage	1	St	.....	.....
10.40.011	<p>Urinal Betätigungspalette und Steuerung mit pneumatischer Spülauslösung</p> <p>Urinalsteuerung mit pneumatischer Spülauslösung, Betätigungsplatte weiß</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur manuellen Spülauslösung von Urinalen <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Farbe: weiß - Betätigungskraft: < 12 N - Durchfluss bei 100 kPa mit Durchflussbegrenzer: 0,18 l/s - Fließdruck: 100-800 kPa - Maximale Wassertemperatur: 30 °C - Relative Luftfeuchte: < 100 % - Spülzeit Einstellbereich: 4/8/12 s <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätigungsplatte - Pneumatische Spülauslösung, vormontiert auf Befestigungsrahmen - Pneumatikventil - Befestigungsmaterial 	1	St	.....	.....
	*****Kinder-Anlagen***** *****Kinder-Anlagen*****				
10.40.012	<p>Installationselement Einzelement Klosett für WC- Anlagen</p> <p>Installationselement, für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, mit Füßen statisch selbsttragend,</p> <p>Anzahl 2 zum Beplanken mit Gipskarton, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitäröbekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für wandhängendes Klosett, Klosett, höhenverstellbar, mit Einbauspülkasten DIN 19542, mit Verrohrung aus Verbundrohr, mit Ablaufbogen, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz DIN 4109.</p> <p>inklusive Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzurechnen!</p>	18	St	.....	.....
10.40.013	<p>Betätigungsplatte für 2-Mengen Spülung</p> <p>Betätigungsplatte für 2-Mengen-Spülung, rund, ür o.g. Installationselement</p> <p>Verwendungszwecke</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Zur Spülauslösung bei UP-Spülkästen</p> <p>Eigenschaften</p> <p>- Betätigung von vorne</p> <p>- Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung</p> <p>Technische Eigenschaften</p> <p>- Farbe: weiß</p> <p>- Werkstoffbezeichnung: Kunststoff</p> <p>- Breite: 240-250 mm</p> <p>- Höhe: 160-170 mm</p> <p>- Tiefe: 10-15 mm</p> <p>- Betätigungskraft - max.: 20 N</p> <p>Lieferumfang</p> <p>- Befestigungsrahmen, Befestigungsmaterial, Einbaurahmen</p> <p>- 2 Distanzbolzen</p> <p>- 2 Drückerstangen</p> <p>- Unterbrechungshebel</p> <p>Nach Bemusterung</p>	18	St	.....	.....
10.40.014	<p>Installationselement Einzelement Waschbecken</p> <p>Installationselement, für Metallständerwände und Vorwandmontage, als Einzelement, für Wand-, Fußboden- und Deckenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend, zum Beplanken mit Gipskarton mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, für Waschbecken, mit Verrohrung aus Verbundrohr, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, Abflussverrohrung aus Kunststoff, DN 50, mit Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, mit Schallschutz DIN 4109.</p> <p>inklusive Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzurechnen!</p>	8	St	.....	.....
10.40.015	<p>Installationselement Einzelement Urinal 112-130cm</p> <p>Installationselement,</p> <p>zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwand- installation, geeignet für Fußbodenaufbau, Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20cm Zur Aufnahme der Urinalsteuerungen</p> <p>Eigenschaften: Trockenbauelement, Selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, Befestigung für Urinal mit Gewindestange M8, in Höhe und Abstand verstellbar, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt, Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile, Traversen mit Mittenmarkierung, werkzeuglos verstellbar, Kein Stagnationswasser durch Führung für Spülschlauch, Befestigung für Einlauf D 32 mm, höhenverstellbar, Befestigung für Abgangsbogen, schallgedämmt und höhenverstellbar, Universal-Rohbauset für Urinalsteuerung, Absperrventil mit Drossel vormontiert, Wasseranschluss rechts, Wasseranschluss werkzeuglos montierbar, Revisionsöffnung ca. 10,5 x 10,5 cm, Bauschutz für Serviceöffnung, werkzeuglos ablängbar</p> <p>Lieferumfang: Einbaukasten inkl. Filter, Absperr- und Drosselschraube, Universeller Wasseranschlusswinkel R 1/2", Bauschutz mit Deckel, Urinal-Anschlussgarnitur mit Absaugesiphon, Flexible Spülverbindung zum Einlauf, PE Abgangsbogen D 50/63 mm, Gummidichtung D 57/50 mm, 2</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Gewindestangen M8 für Urinalbefestigung, Spülventil, Befestigungsmaterial					Übertrag:
inkl. Bausatz für die Vorwandmontage					
		10	St	.....	.....
10.40.016	<p>Urinal Betätigungspalette und Steuerung mit pneumatischer Spülauslösung</p> <p>Urinalsteuerung mit pneumatischer Spülauslösung, Betätigungsplatte weiß</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur manuellen Spülauslösung von Urinalen <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Farbe: weiß - Betätigungskraft: < 12 N - Durchfluss bei 100 kPa mit Durchflussbegrenzer: 0,18 l/s - Fließdruck: 100-800 kPa - Maximale Wassertemperatur: 30 °C - Relative Luftfeuchte: < 100 % - Spülzeit Einstellbereich: 4/8/12 s <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätigungsplatte - Pneumatische Spülauslösung, vormontiert auf Befestigungsrahmen - Pneumatikventil - Befestigungsmaterial 	10	St	.....	.....
*****sonstige Anlagen*****					
*****sonstige Anlagen*****					
10.40.017	<p>Befestigungsplatte, Furnierholz</p> <p>Befestigungsplatte, Furnierholz, wasserfest verleimt, Einbau in Ständerwand</p> <p>ca. 250mm x 25mm</p>	25	m	.....	.....
10.40.018	<p>Inst.-block Ausgussbecken</p> <p>Installationsblock DIN 1988, mit Prüfzeichen, für Metallständerwände und Vorwandmontage, statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN 1385 und DIN 1386, als Einzelblock, für Wand-, Fußboden- und Deckenbefestigung, statisch selbsttragend, mit 2 Füßen, statisch selbsttragend, und 2 Wandwinkeln, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm 200 stufenlos tiefenverstellbar, Verstellbereich in mm 300</p> <p>Aus Metallprofilrahmen-Konstruktion pulverbeschichtet. Zum Beplanken mit Gipskarton Ausführung wie folgt: Element mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe für Ausgussbecken mit Verrohrung aus Verbundrohr mit Ablaufbogen DN 70 aus PE-HD-Rohr, Maße für Einzelelement L/B/H in mm max. 500x83x1300 Mit Schallschutz DIN 4109.</p>	3	St	.....	.....
10.40.019	<p>Installationselement Waschmaschine/ Geschirrspüler</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für Trockenbau <p>Lieferumfang</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Anschlusswinkel R 1/2, - 1 Abdichtscheiben - 1 Schalldämmunterlagen - 1 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44/40 mm - 1 Schutzstopfen - Befestigungsmaterial mit Schallschutz DIN 4109 <p>Einbausituation geprüft für Anforderungen nach VDI 4100 SSt II</p>	1	St	.....	.....
10.40.020	<p>Installationselement Küchenspüle</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für Trockenbau <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Anschlusswinkel R 1/2, - 2 Abdichtscheiben - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44/40 mm - 2 Schutzstopfen - Befestigungsmaterial mit Schallschutz DIN 4109 <p>Einbausituation geprüft für Anforderungen nach VDI 4100 SSt II</p>	3	St	.....	.....
10.40.021	<p>Installationselement Küchenspüle DN20</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für Trockenbau <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Anschlusswinkel R 3/4, - 2 Abdichtscheiben - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44/40 mm - 2 Schutzstopfen - Befestigungsmaterial mit Schallschutz DIN 4109 <p>Einbausituation geprüft für Anforderungen nach VDI 4100 SSt II</p>	2	St	.....	.....

10.40 KG 412 Vorwandsysteme und Befestigungen

10.50 KG 412 Einrichtungsgegenstände

*****Hinweis Einrichtungsgegenstände*****

Alle sichtbaren Einrichtungsgegenstände sind im Rahmen der Werks- und Montageplanung vor der Bestellung tabellarisch zu bemustern und vom Bauherren Freizugeben.
Die tabellarische Bemusterung ist in den Einheitspreisen zu inkludieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die Sanitären Ausstattungsgegenstände sind inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs.</p> <p>*****barrierefreie Anlagen***** *****barrierefreie Anlagen*****</p>				
10.50.001	<p>Tiefspülklosett Sanitärporzellan barrierefrei DIN 18040 700mm Tiefspülklosett DIN EN 997 aus Sanitärporzellan, barrierefrei, weiß, wandhängend, spülrandlos, Oberflächenbeschichtung, Einlauf hinten, Spülwasserbedarf 6 l, Ausladung 700 mm, Abgang waagrecht, verdeckt, Befestigung mit 2 Stockschraben M12, incl. WC-Sitz ohne Deckel, weiß, Befestigung diebstahlgeschützt, Scharniere Edelstahl niro, incl. Spülrohrverlängerung</p> <p>inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs</p>	3	St	.....	.....
10.50.002	<p>Stützklappgriff WC Kunststoff Ausladung 850mm Stützklappgriff für WC, aus Kunststoff, Ausladung 850 mm, belastbar min 100 kg am Griffvorderteil, mit Papierhalter und Spülauslösung manuell, elektrisch, kabelgebunden, mit Arretierung und Fallbremse, Befestigung mit Flansch, Schrauben verdeckt. Standardfarbe nach Vorgabe des Architekten.</p> <p>inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs</p>	6	St	.....	.....
10.50.003	<p>Rückenlehne WC Rückenlehne für WC, nach DIN 18040-1, aus Kunststoff, abnehmbar, Befestigung mit Flansch, Schrauben verdeckt. Standardfarbe nach Vorgabe des Architekten.</p> <p>inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs</p>	3	St	.....	.....
10.50.004	<p>Waschtisch Sanitärporzellan 550x550 barrierefrei Waschtisch Sanitärporzellan barrierefrei DIN 18040-1, für 1-Loch-Armatur (Hahnlöcher vorgestochen), mit Überlauf, unterfahrbar, Größe ca.: Breite: 550 mm, Tiefe: 550 mm, einschl. Befestigung niro</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Comfort Waschtisch barrierefrei				
	Verwendungszwecke				
	- Zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet				
	Eigenschaften				
	- Ergonomisch geformte Vorderseite				
	- Becken flach				
	- Entspricht der DIN 18040				
	- Eingebrennte, dauerhafte				
	Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet				
	Technische Eigenschaften				
	- Farbe: weiß				
	- Oberfläche: Spezialglasur				
	- Werkstoff: Sanitärkeramik				
	- Hahnloch: mittig				
	- Überlauf: sichtbar				
	- B / Breite (cm): ca. 55 cm				
	- H / Höhe (cm): ca. 15 cm				
	- T / Tiefe (cm): ca. 55 cm				
	inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs				
		3	St	.....	.....
10.50.005	Ablaufventil und Standrohr Ablaufventil und Standrohr Einsatzbereich: Für WT-UP-Geruchsverschluss im Nassbau Schaftsiebventil für Waschtische mit Überlauf ohne Stopfen, Ablaufsieb aus Edelstahl, Senkschraube, Ablaufventil G 1 1/4, Dichtungen				
		3	St	.....	.....
10.50.006	Einhebel-Waschtischspezialarmatur, barrierefrei, Sparfunktion Einhebel-Waschtischspezialarmatur, barrierefrei, DIN 18040-1, wassersparend mit extra langem Comfortgriff 12 bis 15 cm ohne Ablaufgarnitur Produkteigenschaften: - Ausladung: 120-130 mm - Auslaufhöhe: 90-95 mm - größere Bedruckung für eindeutige Lesbarkeit - mit Comfortgriff - Griffvariante: Hebelgriff - Strahlart: Laminarstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 120-130 mm Höhe gesamt: 200-205 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	nach Bemusterung	3	St	.....	.....
10.50.007	Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als Absperr, Regulier- und Anschlussventil, mit Rosette.	6	St	.....	.....
10.50.008	Anschlussgarnitur Anschlussgarnitur				
	Rohranschlussgarnitur G 3/8 x 10 mm	6	St	.....	.....
10.50.009	Wandeinbaugeruchverschluss Messing Geruchverschluss DIN 19541 mit Prüfzeichen, für Waschbecken, 1 1/4 x DN 40, aus Messing, verchromt, als Wandeinbaugeruchverschluss mit Kasten und Abdeckung, mit Reinigungsöffnung, durch Abdeckplatte verdeckt, mit Ablaufbogen für Wandeinbaugeruchverschluss, höhenverstellbar, mit Rosette.	3	St	.....	.....
10.50.010	Hygieneabfallbehälter Hygieneabfallbehälter				
	5 l Abfallbehälter Material Kunststoff selbstschließende Deckel Flexible Montage: Wandmontage oder freistehend System B3 - Sanitärbehälter Höhe ca. 335-340 mm Breite ca. 190-200 mm Tiefe ca. 150-160 mm Farbe Weiß				
	nach Bemusterung	1	St	.....	.....
10.50.011	Toilettenbürstengarnitur Kunststoff WC-Bürstengarnitur -Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid, Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter, Oberteil stufenlos drehbar, der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden, einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, ca. 141 mm breit, ca. 470 mm hoch und ca. 140 mm tief, aus hochglänzendem Polyamid, Farbe nach Vorgabe Architekt aus Auswahl Hersteller-Farbtabelle zur Wandmontage				
	nach Bemusterung	3	St	.....	.....
10.50.012	Toilettenpapierhalter Kunststoff 1Rolle Zylindrisch geformter Toilettenpapierhalter mit Rollenbremse, für 1 WC-Papierrolle, aus Polyamid, Farbe nach Angabe Architekt, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben verdeckt, diebstahlgeschützt, Befestigungsmaterial korrosionsfrei.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	nach Bemusterung	3	St	.....	.....
10.50.013	Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter Kunststoff 2Rollen Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter, aus Kunststoff, Farbe nach Angabe Architekt, offene Form, mit 2 Rollen, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben verdeckt, diebstahlgeschützt.				
	nach Bemusterung	3	St	.....	.....
	****Personal-Anlagen**** ****Personal-Anlagen****				
10.50.014	Tiefspülklosett Sanitärporzellan für WC+Anlagen Personal Wand-WC Tiefspüler DIN EN 997, spülrandlos mit WC-Sitz, für UP-Spülkästen				
	Eigenschaften - Tiefspül-WC - Spülrandlose WC-Keramik - Eckiges Design - Spült mit 4 l - Wandhängend - WC-Deckel überlappend - WC-Sitz mit Scharnieren niro - WC-Sitz aus Duroplast				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Scharnierwerkstoff: Edelstahl / Kunststoff - Farbe / Oberfläche: weiß / KeraTect - Breite: 35 cm - Höhe: 34 cm - Tiefe: 54 cm - Ausladung: nein - Spülform: Tiefspüler - Spültechnik: TurboFlush - Abgang: horizontal - WC-Keramikdesign: offen - Absenkautomatik: ja - QuickRelease-Funktion: Ja, mit verriegelbaren QuickRelease-Scharnieren				
	- Befestigung WC-Sitz: von oben - Befestigung: von oben				
	Lieferumfang - WC-Keramik - WC-Sitz				
	inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs				
		4	St	.....	.....
10.50.015	Hygieneabfallbehälter				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hygieneabfallbehälter				
	5 l Abfallbehälter				
	Material Kunststoff				
	selbstschließende Deckel				
	Flexible Montage: Wandmontage oder freistehend				
	System B3 - Sanitärbehälter				
	Höhe ca. 335-340 mm				
	Breite ca. 190-200 mm				
	Tiefe ca. 150-160 mm				
	Farbe Weiß				
	nach Bemusterung				
		3	St	.....	.....
10.50.016	Toilettenbürstengarnitur Kunststoff WC-Bürstengarnitur -Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid, Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter, Oberteil stufenlos drehbar, der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden, einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, ca. 141 mm breit, ca. 470 mm hoch und ca. 140 mm tief, aus hochglänzendem Polyamid, Farbe nach Vorgabe Architekt aus Auswahl Hersteller-Farbtabelle zur Wandmontage				
	nach Bemusterung				
		4	St	.....	.....
10.50.017	Toilettenpapierhalter Kunststoff 1 Rolle Zylindrisch geformter Toilettenpapierhalter mit Rollenbremse, für 1 WC-Papierrolle, aus Polyamid, Farbe nach Angabe Architekt, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben verdeckt, diebstahlgeschützt, Befestigungsmaterial korrosionsfrei.				
	nach Bemusterung				
		4	St	.....	.....
10.50.018	Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter Kunststoff 2 Rollen Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter, aus Kunststoff, Farbe nach Angabe Architekt, offene Form, mit 2 Rollen, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben verdeckt, diebstahlgeschützt.				
	nach Bemusterung				
		4	St	.....	.....
10.50.019	Waschbecken Sanitärporzellan 500x380 für Anlagen Personal Handwaschbecken mit asymmetrischem Überlauf Verwendungszwecke - Zum Einbau in kleinen Badezimmern und Gäste-WCs geeignet Eigenschaften - Unterbaufähig - Überlauf asymmetrisch - Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Farbe / Oberfläche: weiß - Breite: 50 cm - Höhe: 17 cm - Tiefe: 38 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, asymmetrisch - Überlaufkanal: Ja <p>inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs</p>	4	St	.....	.....
10.50.020	<p>Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie Einhebel-Waschtischmischer ohne Ablaufgarnitur Produkteigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausladung: 115-120mm - Auslaufhöhe: 90-95 mm - Griffvariante: Hebelgriff - Strahlart: Normalstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 <p>Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 115-120 mm Höhe gesamt: 175-180 mm Geräuschkategorie: P-IX /IO Durchflussklasse: O</p> <p>nach Bemusterung</p>	4	St	.....	.....
10.50.021	<p>Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als Absperr, Regulier- und Anschlussventil, mit Rosette.</p>	8	St	.....	.....
10.50.022	<p>Waschtisch-Ablaufventil ständig geöffnet Waschtisch Ablaufventil ständig geöffnet für Waschtische mit Überlauf, mit fester Ventilabdeckung verchromt, diebstahlgesichert, mit Sieb, passend zu oben genanntem Waschbecken, Material: Messing verchromt, einschl Dichtungs- und Befestigungsmaterial.</p>	4	St	.....	.....
10.50.023	<p>Geruchverschluss Waschbecken 1 1/4xDN40 Glockengeruchverschluss, verchromt Geruchverschluss für Waschbecken, 1 1/4 x DN40, aus Kunststoff, verchromt, als Glockengeruchverschluss, Korrosionsbeständig, mit Wandrosette</p>	4	St	.....	.....
10.50.024	Anschlussgarnitur				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschlussgarnitur				
	Rohranschlussgarnitur G 3/8 x 10 mm	8	St	.....	.....
	*****Kinder-Anlagen***** *****Kinder-Anlagen*****				
10.50.025	Tiefspülklosett Sanitärporzellan für WC+Anlagen Kinder Wand-WC Tiefspüler DIN EN 997, spülrandlos mit WC-Sitz, für UP-Spülkästen				
	Eigenschaften - Tiefspül-WC - Spülrandlose WC-Keramik - Eckiges Design - Spült mit 4 l - Wandhängend - WC-Deckel überlappend - WC-Sitz mit Scharnieren niro - WC-Sitz aus Duroplast				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Scharnierwerkstoff: Edelstahl / Kunststoff - Farbe / Oberfläche: weiß / KeraTect - Breite: 35 cm - Höhe: 34 cm - Tiefe: 54 cm - Ausladung: nein - Spülform: Tiefspüler - Spültechnik: TurboFlush - Abgang: horizontal - WC-Keramikdesign: offen - Absenkautomatik: ja - QuickRelease-Funktion: Ja, mit verriegelbaren QuickRelease-Scharnieren - Befestigung WC-Sitz: von oben - Befestigung: von oben				
	Lieferumfang - WC-Keramik - WC-Sitz				
	inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs				
		18	St	.....	.....
10.50.026	Toilettenbürstengarnitur Kunststoff WC-Bürstengarnitur -Bürstengriff mit auswechselbarem schwarzem Bürstenkopf aus Polyamid, Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter, Oberteil stufenlos drehbar, der Behälter ist herausnehmbar, kann aber auch diebstahlgeschützt montiert werden, einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, ca. 141 mm breit, ca. 470 mm hoch und ca.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	140 mm tief, aus hochglänzendem Polyamid, Fabre nach Vorgabe Aritektur aus Auswahl Hersteller-Farbtabelle zur Wandmontage				
	nach Bemusterung	18	St	.....	.....
10.50.027	Toilettenpapierhalter Kunststoff 1Rolle Zylindrisch geformter Toilettenpapierhalter mit Rollenbremse, für 1 WC-Papierrolle, aus Polyamid, Farbe nach Angabe Architekt, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben verdeckt, diebstahlgeschützt, Befestigungsmaterial korrosionsfrei.				
	nach Bemusterung	18	St	.....	.....
10.50.028	Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter Kunststoff 1 Rolle Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter, aus Kunststoff, Farbe nach Angabe Architekt, offene Form, mit 1 Rolle, für Wandaufbau, Befestigungsschrauben verdeckt, diebstahlgeschützt.				
	nach Bemusterung	18	St	.....	.....
10.50.029	Kinder-Waschrinne Sonderanfertigung 3 Waschplätze 2100x470mm Waschrinne Sonderanfertigung, UBWR für 3 Waschplätze aus gebundenem Mineralwerkstoff VARICOR, entspr. ISO 19712, homogenes, nicht poröses, voll durchgefärbtes Material ohne Oberflächenversiegelung wie Gel-Coat oder Glasur, reparabel, matt geschliffen, säurebeständig, hitzebeständig - antibakteriell gemäß Norm JIS-Z (Weißtöne) - geeignet für abrasive Reinigung (Scheuermittel) - B1 nach DIN 4102 B 2.100 x T 470 x H 230mm - genaue Breite nach Aufmaß vor Ort - vorgerichtet für freihängenden Anbau - Farbe: weiß-alpin - Front: eingeformte Abkantung H 230mm - fugenlos integriertes Becken, rechteckig, innen B 1.800 x T 300 x H 150mm alle Innenecken gerundet mit 1 Ablaufbohrung für 1 1/4" x 62 (Schaftventil bauseits) MIT Überlauf - Hahnlochbank: T 120mm mit 3 Armaturenbohrungen Ø 35mm - 3 L-Winkelkonsolen 420mm aus Edelstahl - Verbindung einer zweitengeraden Waschrinne fugenlos vor Ort inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs				
		4	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.50.030	<p>Kinder-Waschrinne Sonderanfertigung 3+2 Waschplätze als Eckwaschrinne Eckwaschrinne Sonderanfertigung, UBWR für 3+2 Waschplätze aus gebundenem Mineralwerkstoff VARICOR, entspr. ISO 19712, homogenes, nicht poröses, voll durchgefärbtes Material ohne Oberflächenversiegelung wie Gel-Coat oder Glasur, reparabel, matt geschliffen, säurebeständig, hitzebeständig</p> <ul style="list-style-type: none"> - antibakteriell gemäß Norm JIS-Z (Weißtöne) - geeignet für abrasive Reinigung (Scheuermittel) - B1 nach DIN 4102 <p>1. Schenkel B ~2.400 x T 470 x H 230mm 2. Schenkel B ~1.900 x T 470 x H 230mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorgerichtet für Einbau in Raumecke L-Form - genaue Breite und Zuschnittwinkel nach Aufmaß vor Ort - Halbseitiger Nischeneinbau - Farbe: weiß-alpin - Front + 1 Seite: eingeformte Abkantung H 230mm - 1 fugenlos integriertes Becken, rechteckig, innen B 1.700 x T 300 x H 150mm alle Innenecken gerundet mit 1 Ablaufbohrung für 1 1/4" x 62 (Schaftventil bauseits) MIT Überlauf Hahnlochbank: T 120mm mit gesamt 3 Armaturenbohrungen Ø 35mm - 1 fugenlos integriertes Becken, rechteckig, innen B 1.200 x T 300 x H 150mm alle Innenecken gerundet mit 1 Ablaufbohrung für 1 1/4" x 62 (Schaftventil bauseits) MIT Überlauf Hahnlochbank: T 120mm mit gesamt 2 Armaturenbohrungen Ø 35mm - Ablage in Raumecke Position zwischen den Becken - Verbindung der 2 Bauteile fugenlos vor Ort oder Ausführung als getrennte Version - 5 L-Winkelkonsolen 420mm aus Edelstahl <p>inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs</p>	2	St	.....	.....
10.50.031	<p>Selbstschluss-Waschtisch-Armatur Kalt- und Warmwasser Selbstschluss-Waschtisch-Armatur -HD-M - Hochdruck Mischwasser Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Einfache Laufzeiteinstellung. Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstschluss-Einlocharmatur - Selbstschlusskartusche SC II mit Heißwasserbegrenzung - Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt) - 2 flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage <p>Technische Daten - Laufzeit: 2 - 15 s einstellbar (7 s Werkseinstellung)</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: 2x G 3/8 IG - Zertifikate: P-IX , DIN-DVGW, Belgaqua, WRAS - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: O 				
	nach Bemusterung	22	St	.....	.....
10.50.032	Waschtisch-Ablaufventil ständig geöffnet Waschtisch Ablaufventil ständig geöffnet für Waschtische ohne Überlauf, passend zu oben genanntem Waschbecken, Material: Messing verchromt, einschl Dichtungs- und Befestigungsmaterial	8	St	.....	.....
10.50.033	Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als Absperr, Regulier- und Anschlussventil, mit Rosette.	44	St	.....	.....
10.50.034	Geruchverschluss Waschbecken 1 1/2xDN50 Messing Röhrengeruchverschluss Geruchverschluss für Waschbecken, 1 1/2 x DN 50, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.	8	St	.....	.....
10.50.035	Anschlussgarnitur Anschlussgarnitur Rohranschlussgarnitur G 3/8 x 10 mm	44	St	.....	.....
10.50.036	Thermischer Verbrühschutz/ Untertischthermostat Thermischer Verbrühschutz/ Untertischthermostat zur Montage auf dem Eckventil, Chromoberfläche Dehnstoff-Thermoelement, verdeckte Temperaturregulierung mit Skalierung und Innensechskantbetätigung Anschluss unter 3/8" Überwurfmutter oben 3/8" Außengewinde eingebaute Rückflussverhinderer, Schmutzfangsiebe, Rosette einschl. Anschlusssatz bestehend aus: T-Stück 3/8" verchromt, Druckschlauch 3/8" einseitig mit Bogen 90° und Verschraubung 3/8"	22	St	.....	.....
10.50.037	Flexibler Schlauch Trinkwasser L 300mm PN10 DN10 Flexibler Schlauch, für Trinkwasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Länge 300 mm, mit Verschraubungen, PN 10, DN 10.	22	St	.....	.....
	*****Spendersysteme Waschtische***** *****Spendersysteme Waschtische*****				
10.50.038	Papierkorb Montage				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Montage eines bereitgestellten Papierkorbs, Papierkorb wird vom Bauherren übergeben.				
	Papierkorb frei stehend oder optional Wandmontage. Montage mit niro Befestigungsmaterial ist dieser Position zu inkludieren.				
		24	St	.....	.....
10.50.039	Handtuchspender Papier Montage Montage eines bereitgestellten Handtuchspender Papier. Papiertuchspender wird vom Bauherren übergeben.				
	Montage mit niro Befestigungsmaterial ist dieser Position zu inkludieren.				
		24	St	.....	.....
10.50.040	Seifenspender Montage Montage eines bereitgestellten Seifenspender. Seifenspender wird vom Bauherren übergeben.				
	Montage mit niro Befestigungsmaterial ist dieser Position zu inkludieren.				
		34	St	.....	.....
10.50.041	Desinfektionsspender Montage Montage eines bereitgestellten Desinfektionsspender. Desinfektionsspender wird vom Bauherren übergeben.				
	Montage mit niro Befestigungsmaterial ist dieser Position zu inkludieren.				
		11	St	.....	.....
10.50.042	Tropfschale Desinfektionsspender Montage Montage einer bereitgestellten Tropfschale für Spender. Tropfschale wird vom Bauherren übergeben.				
	Montage mit niro Befestigungsmaterial ist dieser Position zu inkludieren.				
		11	St	.....	.....
	*****Duschanlage***** *****Duschanlage*****				
10.50.043	Duschtasse mit Wannenträger 1,6x0,8m Flache Duschtasse mit extraflachen Wannenträger Duschfläche 800x1600x32 mm Bodenebene Duschfläche mit Eckablauf und von 2 Seiten begehbar ohne Kanten Äußere Länge (mm): 800 Äußere Breite (mm): 1600 Randhöhe (mm): 32 Tiefe (mm): 25 Material: Stahl-Emaile Produktspezifikation: Duschflächenform: Rechteck Einbau: bodeneben Ablaufloch (mm): 90 Ablaufposition: Eckablauf				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Erdungslasche für Potenzialausgleich.				
	nach Bemusterung mit Dichtset Bodeneben aus umlaufenden Dichtband, Schnittschutzband, Schallentkopplung und notwendiger Unterbau.				
	Farbe: Alpinweiß Oberflächen: Rutschhemmende Oberfläche				
	inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungsgegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs				
		1	St	.....	.....
10.50.044	Zulage bel. Farbe Duschtasse Zulage für die Ausführung der o.g. Duschtasse in einer beliebigen Farbe (abweichend von weiß) entsprechend den Festlegungen der Architektur, aus der Farbauswahl des Herstellers.	1	St	.....	.....
10.50.045	Geruchverschluss Duschwanne DN50 Ablaufgarnitur Ablaufgarnitur waagerecht m. Deckel verchromt, u. Haarfangsieb Beschreibung: Ablaufgarnitur mit hoher Ablaufleistung und waagerechten Anschluss Ablaufgarnitur mit Deckel verchromt Ausführung: waagerecht Kompatibel zu: oben genannter Duschtasse Material Deckel: Kunststoff verchromt Spezifikation: Ablaufleistung: 0,71 l/sek (gemessen nach DIN EN 274) Entspricht DIN EN 274 Anschlussdurchmesser: 50 mm Sperrwasserhöhe: 50 mm Bauhöhe inkl. Ablaufdeckel 61 mm	1	St	.....	.....
10.50.046	Zulage bel. Farbe Deckel Ablaufgarnitur Zulage für eine beliebige Farbe des Deckels der Ablaufgarnitur (abweichend von Standardfarbe), passend zu oben genannter Duschwanne und Ablaufgarnitur.	1	St	.....	.....
10.50.047	Pendeltür mit Festfeldern Breite 1600mm Pendeltür mit Festfeldern Individuell nach Maß gefertigt. Zum Einbau in einer Nische. Rahmenlose Tür mit einem Glasflügeln, nach innen und außen öffnend, mit zwei Festfeldern. Mit Stabilisierungen (innen). Die verwendete Stabilisierung erhöht das Produkt um 30-35 mm. Verglasung mit 8 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach EN 12150-1. Beschlüge und Griffe aus hochwertigem Metall. Türbeschlüge mit Hebe-Senk-Mechanismus, Beschlüge innen bündig mit der Glasoberfläche. Durchgehende Magnetleisten und Dichtprofile, waagerechte Dichtleiste mit Wasserabpralleffekt. Ohne Bodenschwelle (bodenfrei) installierbar. Erfüllt die Anforderungen der Spritzwasserschutzprüfung nach DIN EN 14428.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Im Lieferumfang enthalten: Befestigungsmaterial. Ein frei platzierbarer transparenter Handtuchhalter-Haken. Geprüft nach DIN EN 14428 (CE). 20 Jahre Ersatzteil-Nachkaufsicherheit nach Auslauf des Modells. Qualitätssicherungssystem zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagement zertifiziert nach DIN EN 14001:2015. Energiemanagement zertifiziert nach DIN EN 50001:2011.</p> <p>Breite: 1600mm Festfeld 1 Breite ca. 700mm Türbreite ca. 700mm Festfeld 2 Breite ca. 200mm Höhe 2m Glas klar</p> <p>Einbau mit Silikonfugen sind dieser Position zu inkludieren.</p>	1	St	.....	.....
10.50.048	<p>Brausegarnitur Brauseset Brausegarnitur mit Brausestange 90 cm Produkteigenschaften: - besteht aus: Handbrause, Brauseschlauch, Handbrausehalterung, - Brausekopfgröße: 100-110 mm - 3 Strahlarten - komfortable Strahlartenumstellung durch Auswahl-Taste - Kalkablagerungen lassen sich einfach dem Finger abrubbeln - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 6,9 l/min - Mindestfließdruck: 1 bar - höhenverstellbare Handbrausehalterung Schieber - Handbrausehalterung drehbar an der Stange für Links- oder Rechtsbetrieb - Wandstützen aus Kunststoff - Profil Brausestange: rund - Gesamtlänge 950-960 mm - Brausestangendurchmesser: 22 - Bohrabstand: 915 - Brauseschlauch beidseitig konischer Mutter - brauseseitiger Drehwirbel gegen lästiges Verdrehen des Brauseschlauches - Handbrausehalterung Kunststoff/Metall</p> <p>Farbe/Oberfläche: Chrom</p> <p>Ausladung gesamt: 290-300 mm Höhe gesamt: 950-960 mm</p> <p>Geräuschklasse: P-IX /IZ Durchflussklasse: Z</p> <p>nach Bemusterung</p>	1	St	.....	.....
10.50.049	<p>Brausethermostat Aufputz Brausethermostat Aufputz Produkteigenschaften: - 1 Verbraucher - Ecostop-Taste begrenzt Wasserverbrauch auf 10 l/min - Thermostatkartusche, Keramikventil 180° - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 16 l/min - min. Betriebsdruck: 1 bar - Sicherheitssperre 40 °C</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturbegrenzung einstellbar - Der Thermostat bietet die Möglichkeit der thermischen Desinfektion - Rückflussverhinderer - mit Schalldämpfer - für Durchlauferhitzer geeignet - Material Griffe: Metall - Stichmaß: 150 ± 12 mm - Anschlussgröße: DN15 - Anschlussart: S-Anschlüsse, G ½ - Schmutzfangsieb integriert - Geräuschgruppe: I - Durchflussklasse: A 1001 CL <p>Farbe/Oberfläche: Chrom</p> <p>Ausladung gesamt: 100 Höhe gesamt: 130-135 mm</p> <p>nach Bemusterung</p>	1	St		
	<p>*****Ausgussbecken***** *****Ausgussbecken*****</p>				
10.50.050	<p>Ausgussbecken Edelstahl hängend Mehrzweck-/ Ausgussbecken, , Edelstahl, 660x250x460 mm, Klapprost und Spritzwand</p> <p>Mehrzweckbecken für Wandmontage, aus Chromnickelstahl, Oberfläche seidenmatt, fugenlos eingeschweißtes Becken, abgerundete Kanten. Ohne Armaturenbank, mit Klapprost und Spritzwand, Ablauf mittig rechts, Stopfenab- und Überlaufgarnitur DN 40, mit Überlauf, mit hinterer Aufkantung. Mit Konsolen, inklusive Befestigungsmaterial.</p> <p>Materialstärke 1,0 bis 1,5 mm Abmessungen 660 x 250 x 460 mm (B x H x T) Innenmaße 600 x 250 x 405 mm (B x H x T) Aufkantung 20 mm (H) Spritzwand 660 x 250 mm (B x H)</p> <p>inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungs- gegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs</p>	2	St		
10.50.051	<p>Wand-Armatur DN 15 Einhebel-Küchenmischer, Wandmontage Produkteigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwenkbereich 220° - Normalstrahl - Stichmaß: 150 ± 12 mm - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 13 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet 				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Farbe/Oberfläche: Chrom				
	Ausladung gesamt: 200-210 mm Höhe gesamt: 210-220 mm				
	nach Bemusterung	2	St	.....	.....
10.50.052	Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als kombiniertes Geräteanschlussventil, mit Rosette.	4	St	.....	.....
10.50.053	Rohrbogen Geruchsverschluss Ausgussbecken DN50 Geruchverschluss für Ausgussbecken, heißwasserbeständig, DN 50, aus Kunststoff, als Rohrbogen-Geruchverschluss, mit Anschlussbogen.	2	St	.....	.....
	*****Waschtische sonstige***** *****Waschtische sonstige*****				
10.50.054	Waschbecken Einbauwaschtisch Sanitärporzellan 55x45 Einbauwaschtisch rechteckig, mit Hahnlochbank				
	Eigenschaften - Rechteckig - Einfache Montage dank mitgelieferter Ausschnittschablone - Modernes und doch zeitloses Design mit schmalem Rand - Tiefes Innenbecken - glasierte Außenseite				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: Waschtisch: weiß Unterseite: glasiert - Breite: 55 cm - Höhe: 17,8 cm - Tiefe: 45 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja				
	inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungs- gegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs	8	St	.....	.....
10.50.055	Selbstschluss-Waschtisch-Armatur Kaltwasser Selbstschluss-Waschtisch-Armatur - Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Einfache Laufzeiteinstellung. Lieferumfang - Selbstschluss-Einlocharmatur - Selbstschlusskartusche SC II - Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage <p>Technische Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufzeit: 2 - 15 s einstellbar (7 s Werkseinstellung) - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: G 3/8 IG - Zertifikate: P-IX /IO, DIN-DVGW, WRAS - Geräuschklasse: I - Durchflussklasse: O <p>nach Bemusterung</p>	4	St	.....	.....
10.50.056	<p>Selbstschluss-Waschtisch-Armatur Kalt- und Warmwasser Selbstschluss-Waschtisch-Armatur - Hochdruck Mischwasser Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Einfache Laufzeiteinstellung. Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstschluss-Einlocharmatur - Selbstschlusskartusche SC II mit Heißwasserbegrenzung - Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt) - 2 flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage <p>Technische Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufzeit: 2 - 15 s einstellbar (7 s Werkseinstellung) - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: 2x G 3/8 IG - Zertifikate: P-IX , DIN-DVGW, Belgaqua, WRAS - Geräuschklasse: I - Durchflussklasse: O <p>nach Bemusterung</p>	2	St	.....	.....
10.50.057	<p>Waschtischbatterie Armatur hoch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktgruppe: Waschtischarmatur - Einbauart: Standmontage - Technisches Merkmal: Einhebelmischer, Seitenbedient - Oberfläche: Chrom <p>Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strahlregler - Verbindung: Anschluss über flexible Druckschläuche - Montage: 1-Loch - Hebel/Bediengriff: Einhandbedienhebel/Griff, Hebel mit W+K-Kennzeichnung - Auslaufart: Schwenkbarer Auslauf, Anschlag herausnehmbar 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>- Temperatureinstellungen: Temperaturbegrenzer, Heißwassersperre einstellbar (im Lieferumfang enthalten)</p> <p>- Mechanische Teile: ø 4.0 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung</p> <p>- Spezielle Eigenschaften: Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing (DZR), System für sichere und schnelle Montage</p> <p>Flieseigenschaften:</p> <p>- Durchfluss bei 300 kPa: 6,00 l/min</p> <p>Vorschriften</p> <p>- EN Standard: EN 817</p> <p>- Geräuschkategorie: I (ISO 3822)</p> <p>Zulassungen:</p> <p>- DVGW</p> <p>- KIWA</p> <p>- Konformitätserklärung: DoC</p> <p>Technische Eigenschaften:</p> <p>- DN-Größe: DN15</p> <p>- Ausladung: 140-150 mm</p> <p>- Schwenkbereich des Auslaufs: 60° / 0°</p> <p>- Material: Messing</p> <p>- Heißwasserversorgung: max. +70°C</p> <p>- Arbeitsdruck: 50 - 1000 kPa</p> <p>- Anschlussgröße: G3/8</p> <p>- Sicherungseinrichtung (EN1717): AA</p> <p>Mit Zubehörring für die Festeinstellung des Schwenkbaren Auslaufes.(0° Schwenkbereich)</p> <p>nach Bemusterung</p>	2	St	.....	.....
10.50.058	<p>Wie Position 10.50.057, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch nur für Kaltwasser</p> <p>nur für Kaltwasser</p>	1	St	.....	.....
10.50.059	<p>Einhebel-Waschtischspezialarmatur, barrierefrei, Sparfunktion</p> <p>Einhebel-Waschtischspezialarmatur, barrierefrei, DIN 18040-1, wassersparend mit extra langem Comfortgriff 12-15 cm ohne Ablaufgarnitur</p> <p>Produkteigenschaften:</p> <p>- Ausladung: 115-120mm</p> <p>- Auslaufhöhe: 90-95 mm</p> <p>- größere Bedruckung für eindeutige Lesbarkeit</p> <p>- mit Comfortgriff</p> <p>- Griffvariante: Hebelgriff</p> <p>- Strahlart: Laminarstrahl</p> <p>- maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min</p> <p>- Keramikmischsystem</p> <p>- Temperaturbegrenzung einstellbar</p> <p>- für Durchlauferhitzer geeignet</p> <p>- Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche</p> <p>- Anschlussgröße: DN15</p> <p>Farbe/Oberfläche: Chrom</p> <p>Ausladung gesamt: 115-120 mm</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Höhe gesamt: 200-205 mm				
	nach Bemusterung	1	St	.....	.....
10.50.060	Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als Absperr, Regulier- und Anschlussventil, mit Rosette.	11	St	.....	.....
10.50.061	Waschtisch-Ablaufventil ständig geöffnet Waschtisch Ablaufventil ständig geöffnet für Waschtische mit Überlauf, mit fester Ventilabdeckung verchromt, diebstahlgesichert, mit Sieb, passend zu oben genanntem Waschbecken, Material: Messing verchromt, einschl Dichtungs- und Befestigungsmaterial.	8	St	.....	.....
10.50.062	Geruchverschluss Waschbecken 1 1/4xDN40 Glockengeruchsverschluss, verchromt Geruchverschluss für Waschbecken, 1 1/4 x DN40, aus Kunststoff, verchromt, als Glockengeruchsverschluss, Korrosionsbeständig, mit Wandrosette	8	St	.....	.....
10.50.063	Anschlussgarnitur Anschlussgarnitur Rohranschlussgarnitur G 3/8 x 10 mm	11	St	.....	.....
	*****Ausgabeküche***** *****Ausgabeküche*****				
10.50.064	Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als kombiniertes Geräteanschlussventil, mit Rosette.	2	St	.....	.....
10.50.065	Eckventil DN20 Eckventil, DN 20, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als kombiniertes Geräteanschlussventil, mit Rosette.	7	St	.....	.....
10.50.066	Küchenspültisch Stahl niro 2 Becken B 1400mm Ausladung 550-600mm Spültisch mit Ablageboden und 50 mm Aufkantung, 2 Becken rechts - komplett aus Edelstahl - 2 Becken rechts (50x40x25cm), schallgedämmt - mit Überlaufrohr und Ablauf, ohne Siphon - mit Lochbohrung für Mischbatterie - Arbeitsplatte 5cm in 10/10 Stärke - mit 5cm Aufkantung - mit Ablageboden - Beine aus Vierkantrrohr 4x4cm - höhenverstellbare Edelstahlfüße +/- 30mm - Ausführung in Edelstahl AISI 304 Abmessungen ca.1700 x 600 x 900mm (B x T x H)	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.50.067	<p>Gastro Zweiloch Geschirrbrause Hebelmischer Gastro Zweiloch Geschirrbrause Hebelmischer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tragfeder aus Edelstahl - Eigensicher gegen Rückfließen - Schwenkauslauf - mit nachziehbarer Stopfbüchse - Strahlregler-Mundstück - Geschirrwashbrause - absperrbare Siebbrause mit Schließverzögerung - mit Ventil-Wartungseinheit zur Reinigung und schwenkbarem Siebstrahl - aktive Kalkbeseitigung und schnelle Siebreinigung - arretierbarer Brausestrahl - Siebstrahlmodus - grosszügiger Wasch- / Arbeitsbereich - mit Keramikscheibentechnik - Auslaufmenge und Temperatur stufenlos einstellbar - Temperaturbegrenzung - Standanschlüsse 1/2" x 3/4" L 130 - Tischbohrung ø22 mm <p>Auslaufmenge 34 l/min (3 bar) Brause: Auslaufmenge 15 l/min (3 bar)</p> <p>nach Bemusterung</p>	1	St	.....	.....
10.50.068	<p>Geruchverschluss DN50 Geruchverschluss, heißwasserbeständig, mit Geräteanschluss, 1 1/2 x DN 50, aus Kunststoff, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.</p>	2	St	.....	.....
10.50.069	<p>Handwasch- Ausgussbeckensystem mit Mischbatterie 5x7 Handwasch- und Ausgussbecken-Kombination auf Füßen stehend, komplett mit 1 Mischbatterie 3/8" und Ablauf Maße: Handwaschbecken: ca. 340 x 240 x 150 mm Ausgussbecken: ca. 370 x 340 x 150 mm</p> <p>Außenmaß Tiefe ca. 700 Millimeter Arbeitshöhe ca. 850 Millimeter Außenmaß Breite ca. 500 Millimeter Material Edelstahl 18/10 Produktgruppe Gewerbespülen Höhe Oberkante Waschbecken 850 Millimeter Blendenausführung mit Revisionsblende Ausführung Rost Auflagerost aus Kunststoff</p> <p>nach Bemusterung</p>	1	St	.....	.....
10.50.070	<p>Geruchverschluss Ausgussbecken DN50 Geruchverschluss für Ausgussbecken, heißwasserbeständig, mit Geräteanschluss, 1 1/2 x DN 50, aus Kunststoff, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.</p>	1	St	.....	.....
*****Sonstiges***** *****Sonstiges*****					

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.50.071	Eckventil DN15 für Waschmaschine Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als kombiniertes Geräteanschlussventil, mit Rosette.	1	St	.....	.....
10.50.072	Geruchverschluss Trichter Geruchverschluss für Technikanschlüsse/ Trichter-GV 1 1/2 x DN 50, aus Kunststoff, heißwasserbeständig, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.	1	St	.....	.....
10.50.073	Eckventil DN15 Eckventil, DN 15, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als kombiniertes Geräteanschlussventil, mit Rosette.	3	St	.....	.....
10.50.074	Kombi-Eckventil Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht, mit Betätigungsgriff, verchromt, mit Quetschverbindung und Schlauchverschraubung, als kombiniertes Geräteanschlussventil, mit Rückflussverhinderer und Entleerungsstutzen, mit Schubrosette.	3	St	.....	.....
10.50.075	Außenwasser Wandeinbauschrank Tresor Wandeinbauschrank, Ausstattung Wasserversorgung: Frostsichere Außenarmatur, Ausstattung Stromversorgung: Steckdose 230 V, im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, verschließbar, aus Edelstahl, Oberfläche geschliffen, als Versorgungseinheit zur zentralen Strom- und Wasserversorgung, mit Schuko-Aufbausteckdose, Blendrahmen mit Tür mit Profil-Schließzylinder als Steckschloss inkl. Bartschlüsseln, umrüst- und austauschbar auf eine bestehende Schließanlage, bauseits umrüstbar auf Schlossausführung, Tür mit integrierter Klappdurchführung für Schlauch- bzw. Kabelanschluss zur Sicherheit auch während des Gebrauchs, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder, bauseits beliebig verlängerbar, mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Rohraußengewinde, Betätigungsgriff mit blauem Signierplättchen, tottraumfrei, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, Armatur mit DVGW-Zulassung, Armatur mit ÖVGW-Zulassung, Armatur mit SVGW-Zulassung, Armatur mit KIWA-Zulassung, Armatur mit BELGAQUA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 15096 Familie H, Typ B/DIN EN 1717/DIN EN 13959, Druckstufe PN 16, Schutzart IP44	1	St	.....	.....
10.50.076	Spüleintr. elektron. DN15 Rotguss mit 1 Magnetselbstschlussventilen Vorabsperr. programmierbar				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Elektronische Spüleinrichtung zur Verhinderung von Trinkwasserstagnation in Rohrleitungen, für Einbau in Feuchtraum, DN 15, mit Gewindeanschluss, aus Rotguss, medienberührende Teile nickelfrei, mit 1 Magnet-Selbstschlussventil und Vorabsperrungen als Durchgangsventil, Ventil in Ruhestellung geschlossen, Auslösung programmierbar, für Wandeinbau, mit Wandeinbaukasten aus Kunststoff, mit Geruchverschluss mit Rückstausensor, DN 50, mit Wandabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.

5 St

*****Urinal*****

*****Urinal*****

10.50.077

Urinal
Urinal Zulauf von hinten, Abgang nach hinten

Eigenschaften
- Wandhängend
- Mit Spülrand
- Verdeckte Befestigung
- Geruchsverschluss verdeckt
- Kerafix Befestigungssystem
- Zugelassen für Wassersparendes 0,5 Liter Spülvolumen
- Reinigungsfreundlich durch komplett geschlossene Seitenflächen

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Farbe / Oberfläche: weiß
- Breite: 32,5 cm
- Höhe: 58 cm
- Tiefe: 30 cm
- Abgang: nach hinten
- Zulauf: hinten, gesteckt
- Zielmarkierung: nein
- Kleine Spülmenge Einstellbereich: 1 l

Lieferumfang
- Urinalkeramik
- Befestigungsmaterial für Urinal

inklusive Bemusterung, Dichtungs-, Befestigungs- und Kleinmaterialien, Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite ca. 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand, Rückwand- und Bodenbelag, Fugenausbildung eben einschl. Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärausstattungs- gegenstände sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs

11 St

10.50 KG 412 Einrichtungsgegenstände

10.60

KG 412 Dämmarbeiten

10.60.001

Wärmedämmung (Kälteämmung) Rohr DN12 Gebäude Mineralwolle
Rohrschale D 20mm
Kälteämmung Trinkwasser kalt in Schächten und Unterhangdecken

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p> <p>Die Dämmung ist mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband diffusionsdicht zu verkleben.</p>	43	m	.....	.....
10.60.002	Wie Position 10.60.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	80	m	.....	.....
10.60.003	Wie Position 10.60.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	117	m	.....	.....
10.60.004	Wie Position 10.60.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; DN 25	26	m	.....	.....
10.60.005	Wie Position 10.60.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 32	4	m	.....	.....
10.60.006	Wie Position 10.60.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; DN 40	15	m	.....	.....
10.60.007	Wie Position 10.60.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; DN 50	2	m	.....	.....
10.60.008	Bogen Mineralwolle Wärme-/ Kälte­dämmung Rohr DN12 Gebäude 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	35	St	.....	.....
10.60.009	Wie Position 10.60.008, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	45	St	.....	.....
10.60.010	Wie Position 10.60.008, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	75	St	.....	.....
10.60.011	Wie Position 10.60.008, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; DN 25	15	St	.....	.....
10.60.012	Wie Position 10.60.008, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 32	23	St	.....	.....
10.60.013	Wie Position 10.60.008, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; DN 32	10	St	.....	.....
10.60.014	Wie Position 10.60.008, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; DN 32	2	St	.....	.....
10.60.015	Stutzen Mineralwolle Wärme-/ Kälte­dämmung Rohr DN12 Gebäude 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	12	St	.....	.....
10.60.016	Wie Position 10.60.015, jedoch				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	33	St	.....	.....
10.60.017	Wie Position 10.60.015, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	54	St	.....	.....
10.60.018	Wie Position 10.60.015, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; DN 25	45	St	.....	.....
10.60.019	Wie Position 10.60.015, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 25	18	St	.....	.....
10.60.020	Wie Position 10.60.015, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; DN 25	4	St	.....	.....
10.60.021	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Zentrale Mineralwolle AS-Qualität Rohrschale D 20mm Mantel Kunststoffolie für sichtbare Rohrleitungen Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.</p> <p>Wärmedämmung (sichtbare RL mit Kunststoffmantel)</p>	2	m	.....	.....
10.60.022	Wie Position 10.60.021, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	3	m	.....	.....
10.60.023	Wie Position 10.60.021, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	5	m	.....	.....
10.60.024	Wie Position 10.60.021, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm;				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	4	m	.....	.....
10.60.025	Wie Position 10.60.021, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	4	m	.....	.....
10.60.026	Wie Position 10.60.021, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	8	m	.....	.....
10.60.027	Wie Position 10.60.021, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	3	m	.....	.....
10.60.028	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Zentrale 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel Kunststoffolie verkleben versiegeln Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, verkleben, versiegeln.	2	St	.....	.....
10.60.029	Wie Position 10.60.028, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	1	St	.....	.....
10.60.030	Wie Position 10.60.028, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	1	St	.....	.....
10.60.031	Wie Position 10.60.028, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	2	St	.....	.....
10.60.032	Wie Position 10.60.028, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	5	St	.....	.....
10.60.033	Wie Position 10.60.028, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	8	St	.....	.....
10.60.034	Wie Position 10.60.028, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	1	St	.....	.....
10.60.035	Stutzen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN12 D 20mm Mantel Kunststoffolie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, verkleben, versiegeln.	1	St	.....	.....
10.60.036	Wie Position 10.60.035, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	1	St	.....	.....
10.60.037	Wie Position 10.60.035, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	2	St	.....	.....
10.60.038	Wie Position 10.60.035, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	1	St	.....	.....
10.60.039	Wie Position 10.60.035, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	3	St	.....	.....
10.60.040	Wie Position 10.60.035, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	4	St	.....	.....
10.60.041	Wie Position 10.60.035, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	1	St	.....	.....
	Brandlastkapselung in Rettungswegen Brandlastkapselung in Rettungswegen Ummantelung von Rohrleitungen in Rettungswegen (Brandschutztechnische Kapselung) brennbare Rohrleitungen für nichtbrennbare Medien				
	Anforderung: Verlegung von Leitungsanlagen in Rettungswegen gem. § 40 MBO i. V. mit Abs. 3 MLAR				
	Anwendbarkeitsnachweis: Gutachterliche Stellungnahme				
	Rohre: Rohrleitungen aus brennbaren Baustoffen bis zu einem Außendurchmesser von 160 mm für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube.				
	Die Rohrleitungsbefestigung muss für den Anwendungsfall statisch ausreichend bemessen sein und den Anforderungen der Gutachterliche Stellungnahme entsprechen.				
	Einbau in: notwendigen Treppenräumen gemäß § 35 Abs. 1 MBO Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie gemäß § 35 Abs. 3 Satz 2 MBO notwendigen Fluren gemäß § 36 Abs. 1 MBO				
	Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1				
	Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17				
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach EnEV				
	Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Dämmstärke [mm]: = 30 mm				
	Einbau: Rohrschalen fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem Alufix Klebeband verkleben.				
	Die Rohrschalen sind mit verzinktem Bindendraht Ø = 0,6mm, 6 Windungen/m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

auf dem Rohr zu fixieren.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Besondere Hinweise:

Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind unterschritten. Der Mehraufwand (DIN 18421:2010-04, 4.2.10) ist bei der Ermittlung des Einheitspreises zu berücksichtigen. 1)

10.60.042	Wärmedämmung Rohr DN110 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 110, Rohrverbindung als Steckverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.	3	m
-----------	---	---	---	-------	-------

10.60.043	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN110 Gebäude 0,035W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 110, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.	4	St
-----------	---	---	----	-------	-------

10.60.044	Stutzen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN110 Gebäude 0,035W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 110, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.	2	St
-----------	---	---	----	-------	-------

10.60 KG 412 Dämmarbeiten

10.70 KG 412 Bauwasser

10.70.001	Freistrom-Rückflussverhinderer absperrbar DN 40 Freistrom-Rückflussverhinderer absperrbar DN 40 absperrbar, aus Rotguss, tottraumfrei, Öffnungsdruck 10 mbar, mit Prüfeinrichtung, mit unter Druck austauschbarer EPDM - Lippendichtung, nach DIN EN 13959, DVGW- und Schallschutzzulassung, PN 16, beidseitig mit Außengewinde, mit Anschluss von Verschraubungen und Übergang auf Rohrsystem, mit Wärmedämmschale
-----------	---

Nennweite: DN40

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	inklusive Rückbau	1	St	.....	.....
10.70.002	Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler Nassläufer Kaltwasser Qn 2,5m3/h Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler, mit Bauartzulassung gemäß Eichordnung, Baulänge DIN EN 14154-1, beglaubigt, als Nassläufer für Kaltwasser bis 30 Grad C, für waagerechten Einbau, Zifferblatt oben, Nenndurchfluss Qn 2,5 m3/h, mit Gewindeanschluss, einschl. Anschlussverschraubung aus Messing. inklusive Rückbau	1	St	.....	.....
10.70.003	Sicherungseinr. TW BA Rotguss PN10 DN40 Sicherungseinrichtung für Trinkwasser DIN EN 1717, als Rohrtrenner mit kontrollierbarer Mitteldruckzone, Gruppe/Typ BA, DIN EN 12729, Gehäuse aus Rotguss, mit differenzdruckgesteuerter Sicherheitspatrone, Rückflussverhinderern, Schmutzfänger, Prüfventilen, Ablassventil, Ablaufanschluss, zur Absicherung von Anlagen bis Flüssigkeitskategorie 4, PN 10, DN 40, Gewindeanschluss, einschl. Verschraubung. inklusive Rückbau	1	St	.....	.....
10.70.004	Freistrom-Absperrventil DN 40 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, AG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, 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 Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit rotem Handrad, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, bis DN 40 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 GradC beidseitig mit Außengewinde, mit Anschluss von Verschraubungen und Übergang auf Rohrsystem, mit Wärmedämmschale Nennweite: DN40 inklusive Rückbau	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.70.005	<p>Anschlussltg Wasser R 1 1/2 verlegen Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, gemäß Lageplan, für Wasser, R 1 1/2, nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe verlegen.</p> <p>Schutz der eigenen Bauleistung</p> <p>Die Rohre für das Trinkwasser sind nach dem Verlegen und nach der Gebäudeeinführung ausreichend vor Schmutz (Rohrenden verschließen, etc.) und Beschädigung zu schützen.</p> <p>Vorbeschriebene Leistungen sind VOB-Vertragsleistung und in die Einheitspreise der Positionen des vorliegenden Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren. Der Preis für diese Aufwendungen wird deshalb nicht gesondert abgefragt.</p>	10	m	.....	.....
10.70.006	<p>Wie Position 10.70.005, jedoch Wie vor, jedoch räumen; räumen</p>	10	m	.....	.....
10.70.007	<p>Anschlussltg Wasser R 1 1/2 vorhalten Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, gemäß Lageplan, für Wasser, R 1 1/2, nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 10 (Vorhaltemenge) mal 5 (Vorhaltedauer).</p>	50	mMt	.....	.....
10.70.008	<p>Wasseranschluss DN25 herstellen Anschluss innerhalb der Baustelleneinrichtung für die Wasserversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, DN 25, herstellen.</p>	2	St	.....	.....
10.70.009	<p>Wie Position 10.70.008, jedoch Wie vor, jedoch räumen; räumen</p>	2	St	.....	.....
10.70.010	<p>Wasseranschluss DN25 vorhalten Anschluss innerhalb der Baustelleneinrichtung für die Wasserversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, DN 25, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 2 (Vorhaltemenge)</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mal 5 (Vorhaltedauer).	4	StMt	.....	.....
10.70.011	Spülen Leitungsanlage DN25 Kaltwasser L bis 50m Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 25, mit Spülgerät, Rohrleitung aus Kunststoffrohr, für Kaltwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Gesamtlänge Verteilungssystem bis 50 m.	10	m	.....	.....
10.70.012	Kleinverteiler TW Rotguss DN25 5Stutzen Kleinverteiler, für Trinkwasser DIN 1988-200, aus Rotguss, DN 25, mit 5 Anschlussstutzen Nenndurchmesser DN Anschlussstutzen 2x 1/2", 2x 3/4", 1x1"	1	St	.....	.....
10.70.013	Position Kleinverteiler umsetzen Position Kleinverteiler umsetzen	2	St	.....	.....
10.70.014	Selbstregulierendes Heizband Rohrbegleitheizung, aufgeteilt in zwei Heizkreise für 2 getrennt montierte Bauwasseranschlüsse, komplett liefern, einfach parallel am Rohr zu verlegen, bestehend aus: Selbstregulierendes Heizband aus halbleitendem Heizelement zwischen zwei parallelen Stromzuführungsadern , Isolierhülle aus Polyolefin mit zusätzlichem Metallgeflechtmantel zum Einsatz der FI-Schutzschaltung und äußerer Schutzhülle aus TPE-O, max. Temperatur an der Leiteroberfläche 65 °C (eingeschaltet) , 80 °C (ausgeschaltet). Zum Selbstabblängen auf der Baustelle. Für Frostschutz oder Temperaturerhaltung nach folgenden Angaben: Isoliermaterial: Mineralwolle Rohrlänge: 2x5 m Rohrtyp: 40 DN Isolierstärke: 60 mm Umgebungstemperatur: Minimum -25 °C erforderliche Rohrtemperatur: 5 °C Temperaturdifferenz: 30 K Wärmebedarf: 7 W/m Rohr Heizleistung: 10 W/m Heizleitung Heizleistung: 10 W/m bei 10° C Nennspannung: 230 V AC Biegeradius: min. 25 mm	10	m	.....	.....
10.70.015	Konfektionierung Konfektionierung durch Herstellen des Endabschlusses und Anmuffen einer 2 m langen 3-adrigen Anschlussleitung.	1	St	.....	.....
10.70.016	Spezialanschlusskasten aus Kunststoff				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Spezialanschlusskasten aus Kunststoff in Aufputzausführung mit Klemmen für Zuleitung und bis zu 3 Abgängen.	1	St	.....	.....
10.70.017	elektronischer Temperaturregler in Aufputzausführung, elektronischer Temperaturregler in Aufputzausführung, zum direkten Anschluß eines Heizkreises, Einstellbereich: 0 °C bis 60 °C, einschl. PTC-Temperaturfühler, L = 4 m Schaltleistung: 2,2 kW Anschlußspannung AC: 230 V Regelverfahren: zwei-Punkt Hysterese +/- 0,5, +/- 5 K Temperaturabsenkung: ca. 5K fest Schaltkontakt: Relais-Wechsler, potentialfrei Schutzgrad: IP 65 Abmessung LxBxH: 122 x 122 x 56 mm Kabeleinführung: 2 xM16, 1xPG16 TF: 14 mm	1	St	.....	.....
10.70.018	Spezialklebeband Aluminiumfolie Spezialklebeband Aluminiumfolie zur Befestigung des Heizbandes oder Heizleitung und zur Optimierung des Wärmeübergangs.	10	m	.....	.....
10.70.019	Klebeschilder "ELEKTRISCH BEHEIZT" Klebeschilder "ELEKTRISCH BEHEIZT"	5	St	.....	.....
	10.70 KG 412 Bauwasser			.....
10.80	KG 419 Sanitärinstallation Sonstiges				
10.80.001	Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 15mm Gebäude Wand Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 15 mm, Verlegung im Gebäude, Wand aus Mauerwerk, Dicke 250 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III. Mit Kennzeichnungsaufkleber.	1	St	.....	.....
10.80.002	Wie Position 10.80.001, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm Rohraußendurchmesser 18 mm	1	St	.....	.....
10.80.003	Wie Position 10.80.001, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm Rohraußendurchmesser 22 mm	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.80.004	Wie Position 10.80.001, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm Rohraußendurchmesser 28 mm	1	St	.....	.....
10.80.005	Wie Position 10.80.001, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 35 mm Rohraußendurchmesser 35 mm	1	St	.....	.....
10.80.006	Wie Position 10.80.001, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 42 mm Rohraußendurchmesser 42 mm	1	St	.....	.....
10.80.007	Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 15mm Gebäude Decke Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 15 mm, Verlegung im Gebäude, Decke aus Beton, Dicke 240 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III. Mit Kennzeichnungsaufkleber.	1	St	.....	.....
10.80.008	Wie Position 10.80.007, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm Rohraußendurchmesser 18 mm	1	St	.....	.....
10.80.009	Wie Position 10.80.007, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm Rohraußendurchmesser 22 mm	1	St	.....	.....
10.80.010	Wie Position 10.80.007, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm Rohraußendurchmesser 28 mm	1	St	.....	.....
10.80.011	Wie Position 10.80.007, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 35 mm Rohraußendurchmesser 35 mm	1	St	.....	.....
10.80.012	Durchbruch schließen Mörtel MGIII 1-200cm2 T 20-25cm Durchbruch schließen, Ausführung in Deckenfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 1 bis 200 cm2, Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m. inklusive provisorischer Schalung	1	St	.....	.....
10.80.013	Wie Position 10.80.012, jedoch Wie vor, jedoch 200-400cm2 Querschnitt über 200-400cm2	1	St	.....	.....
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.80.014	Wie Position 10.80.012, jedoch Wie vor, jedoch 400-500cm2 Querschnitt über 400-500cm2	7	St	.....	.....
10.80.015	Wie Position 10.80.012, jedoch Wie vor, jedoch 500-750cm2 Querschnitt über 500-750cm2	2	St	.....	.....
10.80.016	Wie Position 10.80.012, jedoch Wie vor, jedoch 750-1000cm2 Querschnitt über 750-1000cm2	1	St	.....	.....
10.80.017	Wie Position 10.80.012, jedoch Wie vor, jedoch 1000-1250cm2 Querschnitt über 1000-1250cm2	1	St	.....	.....
10.80.018	Durchbruch schließen Mörtel MGIII 1-200cm2 T 20-25cm Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 1bis 200 cm2, Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m. inklusive provisorischer Schalung	7	St	.....	.....
10.80.019	Wie Position 10.80.018, jedoch Wie vor, jedoch 200-250 cm2 Querschnitt über 200-250 cm2	1	St	.....	.....
10.80.020	Wie Position 10.80.018, jedoch Wie vor, jedoch 250-300cm2 Querschnitt über 250-300cm2	1	St	.....	.....
10.80.021	Wie Position 10.80.018, jedoch Wie vor, jedoch 300-500cm2 Querschnitt über 300-500cm2	3	St	.....	.....
10.80.022	Kernbohrung Wand Mauerwerk Durchm. 25-50mm T bis 30cm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe bis 30cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m Hinweis Kernbohrungen/ Stemmarbeiten ***** Vor dem Ausführen von Bohrungen ist die Genehmigung der Bauleitung einzuholen. Die Bohrungen sind an den vorgesehenen Stellen anzuzeichnen und mit dem Bauleiter oder Statiker vor Ort zu begutachten. Besondere Hinweise des Statikers bzw. die anerkannten Regeln der Statik (besonders DIN 1053) sind zu beachten.	2	St	.....	.....
10.80.023	Wie Position 10.80.022, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm; Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm	2	St	.....	.....
10.80.024	Wie Position 10.80.022, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm; Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm	2	St	.....	.....
10.80.025	Wie Position 10.80.022, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm; Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm	1	St	.....	.....
10.80.026	Wie Position 10.80.022, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm; Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm	2	St	.....	.....
10.80.027	Kernbohrung Decke Stahlbeton Durchm. 25-50mm T 20-25cm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m	3	St	.....	.....
10.80.028	Wie Position 10.80.027, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm; Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm	2	St	.....	.....
10.80.029	Wie Position 10.80.027, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm; Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm	3	St	.....	.....
10.80.030	Wie Position 10.80.027, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm; Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm	2	St	.....	.....
10.80.031	Schlitz ausbrechen Innenwand einschalig Mauerwerk T 5-10cm B 15-20cm Schlitz nachträglich ausbrechen, bei beidseitig vorgesägten Flanken, Innenwand, einschalig, aus Ziegelmauerwerk, unter Beachtung der DIN 1053-1, Tiefe über 5 bis 10 cm, Breite über 15 bis 20 cm.	3	m	.....	.....
10.80.032	Spülen Leitungsanlage bis DN50 L 100m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Spülen der Leitungsanlage DIN 1988-200 bis DN 50, mit Spülgerät, Rohrleitung aus Edelstahlrohr/ Mehrschichtverbundrohr, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Gesamtlänge Verteilungssystem bis 100 m.	5	St	.....	.....
10.80.033	Zusätzl. Dichtheitsprüfung Rohr Zusätzliche Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen gem. Merkblatt "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser- Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" vom ZVSHK (Stand Januar 2011), im Gebäude, mit Druckluft, DN 12 - DN 32, Länge des Anlagenteils bis 500 m, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Protokollerstellung und Übergabe an die Bauleitung spätestens 1 Werktag nach Durchführung!				
	Die Dichtheitsprüfung ist in Anwesenheit der Bauleitung durchzuführen und min. 1 Woche vorher bei der Bauleitung anzuzeigen!	2	St	.....	.....
10.80.034	gemeinsame Installation, Abstimmung und Inbetriebnahme mit dem Gewerk Heizungs- und MSR-Technik gemeinsame Installation, Abstimmung und Inbetriebnahme mit dem Gewerk Heizungs- und MSR-Technik, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Ein Stück entspricht einen Zeiteinsatz von 60 Minuten.	10	St	.....	.....
10.80.035	Dokumentation der technischen Anlage Sanitär Erstellen der gem. VOB/C und weiterer zu liefernden Unterlagen für die Abnahme durch den Bauherrn. Die Bestandsunterlagen sind in deutscher Sprache zu erstellen. Folgende Unterlagen sind 2-fach in festen Ordnern DIN-A4 zu liefern und dem Auftraggeber zu übergeben: - Revisionszeichnungen der Grundrisse, Schnitte und Strangschemen nach dem aktuellen Stand der Installation (DIN-A4 gefaltet) - CAD-Revisionszeichnungen mit Planliste erstellt auf der Grundlage der Ausführungsplanung des Ingenieurbüros - Anlagenbeschreibung - Bedienungs- und Wartungsanweisungen der Anlage und für alle eingebauten Anlagenteile - Übergabe der produktspezifischen Herstellerangaben, zusätzlich in Listenform mit Fabrikats- und Typangaben - Pumpenkennlinien mit eingetragenem Betriebspunkt - Kopien behördlicher Prüfungsbescheinigungen - Kopie VOB - Abnahmeprotokoll - Protokolle über Behördliche Abnahmen - Protokoll über die Einweisung des Bedienpersonals - gewerkespezifische Unterlagen entsprechend VOB/C, insbesondere: Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierung durchgeführten Messungen sowie über die Druck- und Dichtheitsprüfungen - Spülprotokoll für Sanitäranlagen (Trinkwasserhygiene)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Protokoll TW-Beprobung (Hygieneprüfung)</p> <p>- Fotodokumentation brandschutzrelevanter Positionen</p> <p>- Fachbauleiter- und Fachunternehmererklärung</p> <p>- Liste der an der Erstellung der Anlage beteiligten Firmen</p> <p>- alle benannten Unterlagen sind in Papier sowie je Ordner zusätzlich in doc, excel, pdf und dwg auf CD zu liefern</p> <p>- Elektrische Übersichts- und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 "Dokumente der Elektrotechnik - Teil 1: Regeln"</p> <p>1 Monat vor VOB-Abnahme legt der AN 1 Satz zur Durchsicht vor. Das Inhaltsverzeichnis ist vorab abzustimmen.</p>				
			psch	.....
10.80.036	<p>Anlagenschemata</p> <p>Das Anlagenschemata ist 1x im A1 Format entweder hinter Glas, laminiert oder auf aufgedruckt auf einer Kunststoffhartschaumplatte fest an der Wand in derentsprechenden Technikzentrale anzubringen.</p>	2	St	.....	.....
10.80.037	<p>Probenahme und Keimfreiheitsnachweis des Trinkwassers</p> <p>Keimfreiheitsnachweis des Trinkwassers</p> <p>Nachweis der Keimfreiheit der Trinkwasserinstallation</p> <p>Untersuchung des Trinkwassers entsprechend der Trinkwasserverordnung durch ein zertifiziertes Prüflabor</p> <p>Die Entnahmestellen werden in Abstimmung mit dem Bauüberwacher festgelegt</p> <p>Nach Vorgabe der Fachkommission Qualitätssicherung Trinkwasser sind folgende Parameter vor Inbetriebnahme nachzuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koloniezahl bei 22 °C • Koloniezahl bei 36 °C • Coliforme Bakterien • Escherichia coli • Enterokokken • Pseudomonas aeruginosa • Aussehen, Geruch • Trübung • pH-Wert • Leitfähigkeit • eingesetzte Desinfektionsmittel (z.B. Chlor, Chlordioxid) <p>Analyse für Warm- oder Kaltwasser</p> <p>Dokumentation in einem zu übergebenden Protokoll.</p> <p>Der Nachweis ist in die Dokumentationsunterlage aufzunehmen.</p> <p>1 Stück dieser Position bedeutet 1 Stück Probeentnahme mit Auswertung und Protokollerstellung.</p>				
			6	St	.....
10.80.038	<p>zusätzliche Einweisung Sanitär</p> <p>zusätzliche Einweisung von mindestens zwei vom Bauherren/ Nutzer benannten Personen in die neu installierten</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anlagenteile (Sanitär), einschl. Protokollierung	1	St	.....	.....
	*****Wartungsvertrag***** *****Wartungsvertrag*****				
10.80.039	Bedarfsposition Kostenangabe Wartungsvertrag Gewährleistungswartung Wartung der errichteten Anlagen während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche- 4 Jahre- (Gewährleistung) gemäß AMEV- MusterWartungsvertrag. Der Wartungszyklus richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen und/oder den Herstellerangaben. Der Auftragnehmer -AN- ist verpflichtet bis zur Übernahme der Anlagen durch den Auftraggeber -AG-, mit dem Bauherren, einen Wartungsvertrag abzuschließen. Die angebotenen Preise für die Wartung werden für 4 Jahre nach § 25 VOB/A in die Wertung einbezogen. Vom Bieter sind die Kosten für 1 Wartungsjahr in dieser Eventualposition anzugeben. Die Kosten für einem Jahr in dieser Eventualposition werden in der Angebotsauswertung für 4 Jahre (Dauer der Gewährleistung) in die Wertung einbezogen. Die Wartung beinhaltet die Wartungspflichtige Bauteile der Sanitäranlage (Systemtrenner usw.)	1	St	.....	nur E-Preis
	10.80 KG 419 Sanitärinstallation Sonstiges				.....
	10 KG 410 Sanitärinstallation				.....
20	KG 420 Heizungsinstallation				
20.10	KG 421 Wärmebereitstellungsanlagen				
	*****Hinweis***** Die Netztrennung, die Primär- und Sekundärseite des Wärmeübertragers mit dem gemischten Heizkreis und der Regelung wird von der SachsenEnergie im Rahmen des Nahwärmenetzes errichtet. Es erfolgt der Anschluss an die vorhandene Leitung/ der Kugelhähne. *****Armaturen nach Heizkreis***** *****Armaturen nach Heizkreis*****				
20.10.001	Zeigerthermometer L 50mm Stahl niro Durchm./NG 80mm 0-80GradC Zeigerthermometer DIN EN 13190, Austritt des Messelements nach hinten, glattes Messelement, Einbaulänge 50 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenennendurchmesser 80 mm, Anzeigebereich 0 bis 80 Grad C, Genauigkeitsklasse 1.	2	St	.....	.....
20.10.002	Druckmessgerät 0-4bar				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenngröße 100, Güteklasse 1,6, Anzeigebereich 0 bis 4 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	2	St	.....	.....
20.10.003	Absperrventil Druckmessgerät Messing Absperrventil für Druckmessgerät DIN 16271, mit Prüfzapfen, aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	2	St	.....	.....
20.10.004	Wassersackrohr Stahl niro Wassersackrohr DIN 16282, C-Form, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	2	St	.....	.....
	*****Druckhaltung***** *****Druckhaltung*****				
20.10.005	Membran-Druckausdehnungsgefäß Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Die hochwertige Butyl-Vollmembran trennt zuverlässig die statische Gasfüllung vom Wasserraum und ist Sauerstoffdiffusionsdicht gemäß VDI/BTGA 6044 für Kühlungsanlagen. - Langlebige Epoxidharzbeschichtung - Geschweißte Ausführung - Nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831 - Ab 35 Liter stehend - Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 % - Mit Gewindeanschluss aus Edelstahl - Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C - Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C Typ 140 Farbe grau Nennvolumen 140 l Max. Nutzvolumen 105 l Max. zul. Systemtemperatur 120 °C Max. zul. Betriebstemperatur 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck 6 bar Gasvordruck werksseitig 1,5 bar Anzahl Anschlüsse 1 St. Anschluss G 1" Durchmesser 480 mm Max. Höhe 1050-1100 mm Höhe Wasseranschluss ca. 150 mm Breite Füße 350-360 mm Kippmaß ca. 1080 mm	1	St	.....	.....
20.10.006	Anschlußgruppe AG 1" Anschlußgruppe AG Zur einfachen, fachgerechten Montage und Wartung von Membrandruckausdehnungsgefäßen in Heizungs-, Kühlwasser- und Wasserversorgungssystemen für Nicht-Trinkwasser. Bestehend aus				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohranschlussstück mit flachdichtender Gefäßanschlussverschraubung, Füll-/Entleerungskugelhahn G 1/2" und Kappenkugelhahn mit gesicherter Absperrung gemäß DIN EN 12828. Besonders geeignet für stehende MAG mit einem flachdichtenden Gewindenippelanschluss. Typ AG 1" Max. zul. Betriebstemperatur 100 °C Max. zul. Betriebsüberdruck 10 bar Anschluss R 1"	1	St	.....	.....
20.10.007	Wellschlauch Wasser L 300mm PN6 DN25 Wellschlauch, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 25.	1	St	.....	.....
20.10.008	Einzelabsicherung Sicherheitsgruppe Sicherheitsgruppe bestehend aus: Verteilerbalken Stahl geschweißt verzinkt -1 Sicherheitsventil 3,5bar -1 automatischer Schnellentlüfter -1 Manometer - Wärmedämmung	1	St	.....	.....
	*****Nachspeisung***** *****Nachspeisung*****				
20.10.009	Füllarmatur Heizungsanlage Kombinationsarmatur mit Montagebügel zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen. Im Einzelnen bestehend aus: - Armaturabsperrkugelhähnen - Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger - Wasserzähler - Montagebügel zur horizontalen Wandmontage	1	St	.....	.....
20.10.010	Entsalzungsarmatur für die Nachspeisung von Heizungsanlagen Entsalzungsarmatur zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser mittels Ionenaustauschverfahren zum Schutz von Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035. Patronengehäuse in Kombination mit Patroneneinsatz zur Wasserentsalzung .Leergehäuse ist montagefertig mit Wandhalterung zur Bestückung mit einer: - Mischbettharzpatrone für die Wasserentsalzung bestehend aus: - zylindrischem Polypropylen-Gehäuse mit Messing- gewindeanschlüssen zur Aufnahme der o.g. Wasserbehandlungspatronen und opt. Anbringung einer Verschneideeinrichtung - Durchflussbegrenzer, - Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn Bauteile werden als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung angeordnet.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Mischbettharzpatrone zur Füll- und Ergänzungswasserentsalzung passend in das Patronengehäuse
Bestehend aus zylindrischer Polypropylen Patrone gefüllt mit Mischbettharz zur Entsalzung Entsalzungsgrad bis auf eine Leitfähigkeit 10 µS/cm.
Kapazität: 3000 l×°dH

Patronenplätze: 1 St.
Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar
Anschluss Ein-/Austritt: Rp 1/2" / Rp 1/2"
Max. Dauerdurchfluss: 360 l/h
Max. Höhe: 600 mm
Breite: 260 mm

Die Entsalzungspatrone ist nicht für die Erstbefüllung der Anlage zu verwenden!

1 St

20.10 KG 421 Wärmebereitstellungsanlagen

.....

20.20 KG 422 Wärmeverteilnetze - Armaturen

*****Absperrungen*****

*****Absperrungen*****

20.20.001 KFE-Hahn DN15, inkl. Wärmedämmschale
Kugelhahn,
zum Füllen, Entleeren oder Entlüften von Heizungsanlagen z. B. bei Heizkörpern, Heizkesseln oder Rohrleitungen. Gehäuse aus Messing. Kugel aus Messing verchromt. Demontierbarer Handgriff mit Anschlag, aus schlagfestem Kunststoff. Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus NBR. Kugelabdichtung durch PTFE. Verschlusskappe mit Weichdichtung. Anschluss durch selbstdichtendes Außengewinde mit PTFE-Ring, einschließlich Kontermutter. Mit Schlauchverschraubung und unverlierbarer Verschlusskappe und Übergang auf Presssystem. DN 15 (1/2")

12 St

20.20.002 Kugelhahn DN15, inkl. Wärmedämmschale
Heizungs-Kugelhahn
Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C.
Ausführung: DN 15
mit Farbclip blau/rot entsprechend Medium,
mit Isolierschale aus EPP
mit beidseitiger Übergangverschraubungen auf Rohrsystem mit Überwurfmutter

1 St

20.20.003 Wie Position 20.20.002, jedoch
Wie vor, jedoch DN 20

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN 20	1	St	.....	.....
20.20.004	Wie Position 20.20.002, jedoch Wie vor, jedoch DN 25 Wie vor, jedoch DN 25	2	St	.....	.....
20.20.005	Wie Position 20.20.002, jedoch Wie vor, jedoch DN 32 Wie vor, jedoch DN 32	1	St	.....	.....
20.20.006	Wie Position 20.20.002, jedoch Wie vor, jedoch DN 40 Wie vor, jedoch DN 40	1	St	.....	.....
20.20.007	Wie Position 20.20.002, jedoch Wie vor, jedoch DN 50 Wie vor, jedoch DN 50	1	St	.....	.....
20.20.008	Wie Position 20.20.002, jedoch Wie vor, jedoch DN 65 Wie vor, jedoch DN 65	1	St	.....	.....
20.20.009	Kugelhahn DN15 mit Entleerung, inkl. Wärmedämmschale Heizungs-Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuserohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeprägten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr. Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C. Nenndruck PN 16. Ausführung: DN 15 mit Entleerung mit Farbclip blau/rot entsprechend Medium, mit Isolierschale aus EPP mit beidseitiger Übergangsverschraubungen auf Rohrsystem mit Überwurfmutter	1	St	.....	.....
20.20.010	Wie Position 20.20.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 20 Wie vor, jedoch DN 20	1	St	.....	.....
20.20.011	Wie Position 20.20.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 25 Wie vor, jedoch DN 25	3	St	.....	.....
20.20.012	Wie Position 20.20.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 32				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN 32	1	St	.....	.....
20.20.013	Wie Position 20.20.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 40 Wie vor, jedoch DN 40	1	St	.....	.....
20.20.014	Wie Position 20.20.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 50 Wie vor, jedoch DN 50	1	St	.....	.....
20.20.015	Wie Position 20.20.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 65 Wie vor, jedoch DN 65	1	St	.....	.....
20.20.016	Abgleichventil Rotguss PN10 DN25 Abgleichventil mit Voreinstellung und Absperrung, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Gewindeanschluss und Verschraubung, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25. als Set mit zugehörigem Strangabsper- und Entleerventil inkl. Dämmkappen inkl. beidseitigem Übergang auf Edelstahl Presssystem gleicher Nennweite	2	St	.....	.....
20.20.017	Wie Position 20.20.016, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 32	4	St	.....	.....

20.20 KG 422 Wärmeverteilnetze - Armaturen

20.30 KG 422 Wärmeverteilung - Rohrleitungen

Vorbeschrieb Edelstahlrohrsystem

Edelstahl Rohrleitungssystem aus nichtrostendem CrNi-Stahl, Werkstoff-Nr.:
1.4301 nach DIN EN 10088,
Rohrverbindungen mit Verbinder mit dem Nachweis der
Zwangsundichtigkeit in unverpresstem Zustand.

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohre 1.4301(CrNi-Stahl), geprüft nach DVGW- Arbeitsblatt
GW541 und Werksnorm, biegsam

Edelstahl Pressfittings
aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit
Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster
Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem
Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus
Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Die Fittings sind zur
Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht
und blankgeglüht.

Bei den verpressten Pressfittings kann die Einstecktiefe durch eine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden.				
	Betriebsbedingungen für Heizungsanlage: - maximaler Betriebsdruck: 16 bar - Vorlauftemperatur: 60°C - Rücklauftemperatur: 40°C				
	Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.				
	Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 und DIN EN 14336 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen.				
20.30.001	Rohr Stahl niro Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Pressen				
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4301, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, als Verteilungs- und Steigleitung, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Hersteller und Typ '.....'vom Bieter einzutragen.	2	m	.....	.....
20.30.002	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm	10	m	.....	.....
20.30.003	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Wanddicke 1,2 mm; Außendurchmesser 22 mm Wanddicke 1,2 mm	8	m	.....	.....
20.30.004	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Wanddicke 1,2 mm; Außendurchmesser 28 mm Wanddicke 1,2 mm	101	m	.....	.....
20.30.005	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Wanddicke 1,5 mm; Außendurchmesser 35 mm Wanddicke 1,5 mm	85	m	.....	.....
20.30.006	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Wanddicke 1,5 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außendurchmesser 42 mm Wanddicke 1,5 mm	26	m	.....	.....
20.30.007	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Wanddicke 1,5 mm; Außendurchmesser 54 mm Wanddicke 1,5 mm	60	m	.....	.....
20.30.008	Wie Position 20.30.001, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; Wanddicke 2,0 mm; Außendurchmesser 76 mm Wanddicke 2,0 mm	20	m	.....	.....
20.30.009	Bogen Stahl niro Pressverbindung Heizungswasser Stahl niro geschweißt AD 15mm Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Außendurchmesser 15 mm.	1	St	.....	.....
20.30.010	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm	6	St	.....	.....
20.30.011	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm	2	St	.....	.....
20.30.012	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm	48	St	.....	.....
20.30.013	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm	60	St	.....	.....
20.30.014	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm	10	St	.....	.....
20.30.015	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm;				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außendurchmesser 54 mm				
		20	St	.....	.....
20.30.016	Wie Position 20.30.009, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; Außendurchmesser 76 mm				
		12	St	.....	.....
20.30.017	T-Stück Stahl niro Heizungswasser Stahl niro geschweißt AD 15mm T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Außendurchmesser 15 mm.				
		1	St	.....	.....
20.30.018	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm				
		2	St	.....	.....
20.30.019	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm				
		2	St	.....	.....
20.30.020	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm				
		2	St	.....	.....
20.30.021	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm				
		4	St	.....	.....
20.30.022	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm				
		2	St	.....	.....
20.30.023	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm				
		4	St	.....	.....
20.30.024	Wie Position 20.30.017, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; Außendurchmesser 76 mm				
		5	St	.....	.....
20.30.025	Reduzierstück Stahl niro Heizungswasser Stahl niro geschweißt AD 18mm x 15mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	1	St	.....	.....
20.30.026	Wie Position 20.30.025, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; 2. Durchmesser 18 mm; Außendurchmesser 22 mm 2. Durchmesser 18 mm	1	St	.....	.....
20.30.027	Wie Position 20.30.025, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; 2. Durchmesser 22 mm; Außendurchmesser 28 mm 2. Durchmesser 22 mm	2	St	.....	.....
20.30.028	Wie Position 20.30.025, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; 2. Durchmesser 28 mm; Außendurchmesser 35 mm 2. Durchmesser 28 mm	8	St	.....	.....
20.30.029	Wie Position 20.30.025, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; 2. Durchmesser 35 mm; Außendurchmesser 42 mm 2. Durchmesser 35 mm	4	St	.....	.....
20.30.030	Wie Position 20.30.025, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; 2. Durchmesser 42 mm; Außendurchmesser 54 mm 2. Durchmesser 42 mm	6	St	.....	.....
20.30.031	Wie Position 20.30.025, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; 2. Durchmesser 54 mm; Außendurchmesser 76 mm 2. Durchmesser 54 mm	8	St	.....	.....
20.30.032	Muffe Stahl niro Pressverbindung Heizungswasser Stahl niro geschweißt AD 15mm Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Verbindung durch Pressen, mit Verpresst Kennzeichnung und Prüfsicherheit, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Außendurchmesser 15 mm.	1	St	.....	.....
20.30.033	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Außendurchmesser 18 mm				
		1	St	.....	.....
20.30.034	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm				
		2	St	.....	.....
20.30.035	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm				
		30	St	.....	.....
20.30.036	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm				
		28	St	.....	.....
20.30.037	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm				
		10	St	.....	.....
20.30.038	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm				
		20	St	.....	.....
20.30.039	Wie Position 20.30.032, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; Außendurchmesser 76 mm				
		8	St	.....	.....
20.30.040	Verschraubung Stahl niro Pressverbindung Heizungswasser Stahl niro AD 15mm Verschraubung, aus nichtrostendem Stahl, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Außendurchmesser 15 mm.				
		1	St	.....	.....
20.30.041	Wie Position 20.30.040, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 18 mm; Außendurchmesser 18 mm				
		1	St	.....	.....
20.30.042	Wie Position 20.30.040, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 22 mm; Außendurchmesser 22 mm				
		2	St	.....	.....
20.30.043	Wie Position 20.30.040, jedoch				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm	16	St	.....	.....
20.30.044	Wie Position 20.30.040, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm	12	St	.....	.....
20.30.045	Wie Position 20.30.040, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm	12	St	.....	.....
20.30.046	Wie Position 20.30.040, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm	10	St	.....	.....
20.30.047	Wie Position 20.30.040, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; Außendurchmesser 76 mm	8	St	.....	.....
20.30.048	Anschluss an Rohrltg Heizungswasser Stahl schwarz AD 54 Anschluss herstellen, inklusive Form- und Verbindungsstücke, an Rohrleitung, Medium Heizungswasser, aus Stahl, schwarz, Außendurchmesser 54 mm, durch Pressen, mit Edelstahlrohr, Außendurchmesser 54 mm.	2	St	.....	.....
20.30.049	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	150	kg	.....	.....
20.30.050	Kennzeichnungsaufkleber Kennzeichnungsaufkleber "Vorlauf" oder "Rücklauf" alle 5 m bei Aufputz-Rohrführung auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen.	45	St	.....	.....
20.30.051	Zusätzl.Dichtheitsprüfung Rohr Zusätzliche Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, im Gebäude, mit Wasser, Prüfdruck ist Ansprechdruck des Sicherheitsventils, Prüfdauer mind. 24h, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Protokollerstellung und Übergabe an die Bauleitung spätestens 1 Werktag nach Durchführung!	2	St	.....	.....
20.30.052	Zusätzl. Entleeren und Befüllen Entleeren und Befüllen der Anlage:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					

Anlagen nach der Druckprobe entleeren, durchspülen, entschlammern einschl. reinigen der Schmutzfänger, und mit FW-Wasser füllen, sowie Anlage entlüften.					
Beim Befüllen der Anlagen sind desweiteren die Herstellerangaben zu beachten.					
Das Protokoll ist an die Bauleitung zu übergeben.					
		1	St	.....	.....
20.30.053	Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN12 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Profilstahlkonstruktion, Befestigungsuntergrund Beton, DN 12, für Heizungswasser, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	2	St	.....	.....
20.30.054	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	4	St	.....	.....
20.30.055	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	4	St	.....	.....
20.30.056	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; DN 25	35	St	.....	.....
20.30.057	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 32	30	St	.....	.....
20.30.058	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; DN 40	12	St	.....	.....
20.30.059	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; DN 50	20	St	.....	.....
20.30.060	Wie Position 20.30.053, jedoch Wie vor, jedoch DN 65;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DN 65				
		10	St	.....	.....
20.30.061	Festpunkt Heizungswasser niro AD 22mm Belastung 4kN schallentkoppelt Festpunkt für Heizungswasserrohrleitung aus Stahl niro, Außendurchmesser 22 mm, Festpunktkraft bis 4 kN, schallentkoppelt, Befestigungsuntergrund Beton.	2	St	.....	.....
20.30.062	Wie Position 20.30.061, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 28 mm; Außendurchmesser 28 mm	6	St	.....	.....
20.30.063	Wie Position 20.30.061, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 35 mm; Außendurchmesser 35 mm	4	St	.....	.....
20.30.064	Wie Position 20.30.061, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 42 mm; Außendurchmesser 42 mm	3	St	.....	.....
20.30.065	Wie Position 20.30.061, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 54 mm; Außendurchmesser 54 mm	4	St	.....	.....
20.30.066	Wie Position 20.30.061, jedoch Wie vor, jedoch Außendurchmesser 76 mm; Außendurchmesser 76 mm	2	St	.....	.....

20.30 KG 422 Wärmeverteilung - Rohrleitungen

20.40 KG 422 Dämm- und Isolierarbeiten

*****Wärmedämmung Installationsschacht/ UHD Mineralwolle Rohrschale 100%
*****Wärmedämmung Installationsschacht/ UHD Mineralwolle Rohrschale 100%

20.40.001 Wärmedämmung Rohr DN12 Installationsschacht Mineralwolle Rohrschale 100%
Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlage, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Installationsschacht, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 20 mm, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.

Kalkulationshinweis Wärmedämmung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die jeweilige Montagehöhe der Wärmedämmung ist in den Positionen des Leistungsverzeichnisses angegeben, die dafür erforderlichen Gerüste/Arbeitsbühnen sind in die Einheitspreise zu kalkulieren und werden nicht separat vergütet.				
	100% Wärmedämmung Installationsschacht/ Unterhangdecken	1	m	.....	.....
20.40.002	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	4	m	.....	.....
20.40.003	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	4	m	.....	.....
20.40.004	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dicke 30 mm; DN 25, Dicke 30mm	92	m	.....	.....
20.40.005	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dicke 30 mm; DN 32, Dicke 30mm	73	m	.....	.....
20.40.006	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dicke 40 mm; DN 40, Dicke 40mm	24	m	.....	.....
20.40.007	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dicke 50 mm; DN 50, Dicke 50mm	56	m	.....	.....
20.40.008	Wie Position 20.40.001, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; Dicke 70 mm; DN 65, Dicke 70mm	6	m	.....	.....
20.40.009	Bogen Mineralwolle Rohr DN12 Wärmedämmung Gebäude Bogen aus Mineralwolle, an Rohrleitung, DN 12, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlagen, im Gebäude, Dämmschichtdicke 20 mm, Ummantelung aus Aluminiumfolie, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	1	St	.....	.....
20.40.010	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	2	St	.....	.....
20.40.011	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 20;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 20	1	St	.....	.....
20.40.012	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dicke 30 mm; DN 25, Dicke 30 mm	40	St	.....	.....
20.40.013	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 32, Dicke 30mm	50	St	.....	.....
20.40.014	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40, Dicke 40mm	8	St	.....	.....
20.40.015	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50, Dicke 50mm	16	St	.....	.....
20.40.016	Wie Position 20.40.009, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; Dämmschichtdicke 70 mm; DN 65, Dicke 70mm	6	St	.....	.....
20.40.017	Stutzen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN12 D 20mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.	1	St	.....	.....
20.40.018	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	1	St	.....	.....
20.40.019	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	2	St	.....	.....
20.40.020	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	4	St	.....	.....
20.40.021	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	8	St	.....	.....
20.40.022	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	4	St	.....	.....
20.40.023	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	10	St	.....	.....
20.40.024	Wie Position 20.40.017, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; Dämmschichtdicke 70mm; DN 65 Dämmschichtdicke 70 mm	6	St	.....	.....
	*****Wärmedämmung sichtbare Rohrleitungen Mineralwolle Rohrschale 100% und Mantel Kunststoffolie *****Wärmedämmung sichtbare Rohrleitungen Mineralwolle Rohrschale 100% und Mantel Kunststoffolie				
20.40.025	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Zentrale Mineralwolle AS-Qualität Rohrschale D 20mm Mantel Kunststoffolie für sichtbare Rohrleitungen Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.				
	Wärmedämmung (sichtbare RL mit Kunststoffmantel)	1	m	.....	.....
20.40.026	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	6	m	.....	.....
20.40.027	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	4	m	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
20.40.028	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	9	m	.....	.....
20.40.029	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	12	m	.....	.....
20.40.030	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	2	m	.....	.....
20.40.031	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	4	m	.....	.....
20.40.032	Wie Position 20.40.025, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; Dämmschichtdicke 70 mm; DN 65 Dämmschichtdicke 70 mm	14	m	.....	.....
20.40.033	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Zentrale 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel Kunststoffolie verkleben versiegeln Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, verkleben, versiegeln.	1	St	.....	.....
20.40.034	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	4	St	.....	.....
20.40.035	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	1	St	.....	.....
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
20.40.036	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	8	St	.....	.....
20.40.037	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	10	St	.....	.....
20.40.038	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	2	St	.....	.....
20.40.039	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	4	St	.....	.....
20.40.040	Wie Position 20.40.033, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; Dämmschichtdicke 70 mm; DN 65 Dämmschichtdicke 70 mm	6	St	.....	.....
20.40.041	Stutzen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN12 D 20mm Mantel Kunststoffolie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, verkleben, versiegeln.	1	St	.....	.....
20.40.042	Wie Position 20.40.041, jedoch Wie vor, jedoch DN 15; DN 15	1	St	.....	.....
20.40.043	Wie Position 20.40.041, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20	1	St	.....	.....
20.40.044	Wie Position 20.40.041, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN 25; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 25 Dämmschichtdicke 30 mm	2	St	.....	.....
20.40.045	Wie Position 20.40.041, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; Dämmschichtdicke 30 mm; DN 32 Dämmschichtdicke 30 mm	4	St	.....	.....
20.40.046	Wie Position 20.40.041, jedoch Wie vor, jedoch DN 40; Dämmschichtdicke 40 mm; DN 40 Dämmschichtdicke 40 mm	2	St	.....	.....
20.40.047	Wie Position 20.40.041, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; Dämmschichtdicke 50 mm; DN 50 Dämmschichtdicke 50 mm	2	St	.....	.....
20.40.048	Wie Position 20.40.041, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; Dämmschichtdicke 70 mm; DN 65 Dämmschichtdicke 70 mm	9	St	.....	.....
	Brandschutz Decke ***Brandschutz Decke***				
20.40.049	Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 AD 15mm Gebäude Decke D 200mm 0,1-0,2m2 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 15 mm, Verlegung im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton, Dicke 250mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2,	1	St	.....	.....
20.40.050	Wie Position 20.40.049, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 18 mm; Rohraußendurchmesser 18 mm	1	St	.....	.....
20.40.051	Wie Position 20.40.049, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 22 mm;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohraußendurchmesser 22 mm				
		1	St	.....	.....
20.40.052	Wie Position 20.40.049, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 28 mm; Rohraußendurchmesser 28 mm				
		1	St	.....	.....
20.40.053	Wie Position 20.40.049, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 35 mm; Rohraußendurchmesser 35 mm				
		6	St	.....	.....
20.40.054	Wie Position 20.40.049, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 42 mm; Rohraußendurchmesser 42 mm				
		1	St	.....	.....
20.40.055	Wie Position 20.40.049, jedoch Wie vor, jedoch Rohraußendurchmesser 54 mm; Rohraußendurchmesser 54 mm				
		1	St	.....	.....
	*****Brandschutz Wand***** *****Brandschutz Wand*****				
20.40.056	Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN15 Gebäude Wand D 240mm 0,1-0,2m2 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 15, Verlegung im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2,				
		1	St	.....	.....
20.40.057	Wie Position 20.40.056, jedoch Wie vor, jedoch DN 20; DN 20				
		1	St	.....	.....
20.40.058	Wie Position 20.40.056, jedoch Wie vor, jedoch DN 25; DN 25				
		2	St	.....	.....
20.40.059	Wie Position 20.40.056, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 32				
		1	St	.....	.....
20.40.060	Wie Position 20.40.056, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch DN 40; DN 40	1	St	.....	.....
20.40.061	Wie Position 20.40.056, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; DN 50	1	St	.....	.....
20.40.062	Wie Position 20.40.056, jedoch Wie vor, jedoch DN 65; DN 65	2	St	.....	.....
20.40 KG 422 Dämm- und Isolierarbeiten					.....

20.50 KG 423 Raumheizflächen

Kalkulationshinweise Fußbodenheizung
Kalkulationshinweise Fußbodenheizung

Tackernadeln, Verschnitt von Dämmplatten, Systemplatten, Rasterfolien sowie von Rohrleitungen wird nicht extra vergütet und ist anteilig in die EP's zu kalkulieren.

Vor der Verlegung der Fußbodenheizung ist ein Verlegeplan unter Verwendung der Ausführungsplanung mit Angabe des FBH- Herstellers/ Fabrikates, Verlegeabstandes, Heizkreisfläche, Rohrmaterial, Verlegeart (Mäander/ Bifilar), Fußbodenaufbau, hydraulische Berechnung der Heizkreise für den hydraulischen Abgleich zu erstellen. Die Berechnungen sind der Bauleitung mindestens 2 Wochen vor Beginn der Verlegearbeiten vorzulegen. Erst nach Prüfung dieser Werksplanung durch die Fachbauleitung ist die Bestellung auszulösen.

Systembeschreibung

Tackersystem für Fußbodenheizungen zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen, im wärmephysiologischen zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m²K/W, bestehend aus:

-Unterdämmung mit Tackerplatte bauseits

- PE-Xc Rohr 16x2 mm vernetztes Polyethylen Heizrohr, hergestellt nach DIN 16892 geprüft und überwacht nach DIN 4726 und DIN EN ISO 15875 und DIN EN ISO 21003
DIN-Certco Registrierung 3V200 MVR (P) und 3V275 MVR (P)
sauerstoffdicht nach DIN 4726 in 5-Schicht-Technologie zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor Abrieb
im rauen Baustellenbetrieb drallfreies Abrollen aus der Verpackung heraus mit Abrollvorrichtung bzw. dem Abrollwagen
Anwendungsklasse 5, 6 bar max. 90 Grad C Betriebstemperatur
kleinster Biegeradius 5 x d

Verlegung rechtwinklig in den Abständen:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	VA 11/16,5/22/27,5/33 cm				
	Vor dem Einbringen der Fußbodenheizung muss sichergestellt sein, dass der Rohfußboden DIN 18202 und die Bauwerksdichtungen DIN 18195 T1-T10 entsprechen.				
	Die Verarbeitung erfolgt nach den jeweils gültigen Normen und der aktuellen Herstellerangaben.				
	Zusätzlich zur Lieferung gehören: Die erforderliche Anzahl von Kupplungen, Pressverbinder, Schutzrohr, sowie Rohrführungsbögen zum Anschluss der Anbindeleitungen an den Verteiler.				
	Die Heizkreise sind einzeln zu füllen, zu spülen und gemäß dem Druckprüfungsprotokoll der aktuellen Herstellerangaben abzudrücken. Der hydraulische Abgleich ist so vorzunehmen, dass die geforderten Funktionen und Leistungen erbracht werden.				
	Die Heizkreise und Anbindeleitungen sind ohne Verbindungsstellen im Fußboden zu verlegen. Entsprechende Verschnitte sind Einzukalkulieren.				
20.50.001	Tackerfolie Fußbodenheizung Tackerfolie Fußbodenheizung 0,2mm hohe transparente Folie mit gedrucktem Muster 100x100 mm für die Verlegung über vorhandene Wärme / Trittschalldämmung und zur Fixierung von Klemmschienen. Verhindert das der Estrich nach unten in die Dämmschicht fließen kann . Farbe transparent Tackerfolie auf bauseitiger Dämmung/ Trittschalldämmung Vor dem Einbringen der Fußbodenheizung muss sichergestellt sein, dass der Rohfußboden DIN 18202 und die Bauwerksdichtungen DIN 18195 T1-T10 entsprechen.	1700	m²	.....	.....
20.50.002	Anbindeltg Fußbodenheizung PE sauerstoffdicht AD 16mm WD 2mm Anbindeleitung für Fußbodenheizung, Rohr aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, Außendurchmesser 16 mm, Wanddicke 2 mm. inkl. Tackernadeln	8150	m	.....	.....
20.50.003	Rohrführungsbogen 90 Grad 16mm 90 Grad, für 16 mm Rohre, ermöglicht die geschützte und knickfreie Rohrumlenkung. Eigenschaften: Stabiler, schwarzer, Rohrführungsbogen zum einfachen händischen Einclippen des Rohres Temperaturbeständigkeit von -5 C bis+60 C Farbe: schwarz für Rohrabmessung: 16 mm	166	St	.....	.....
20.50.004	Schutzrohr für PE-Xa- Rohre 16 mm Schutzrohr für o.g. Rohre 16 mm, zum Einziehen von Rohren als Schutz vor Tauwasserbildung gemäß DIN 1988, Teil 2 und als mechanischer Schutz für Heizkörper-Anschlussleitungen, bei denen keine Anforderungen an die Dämmschichtdicke gemäß EnEV bestehen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Ebenfalls als Schutz im Bereich der Rohreinführungen zum Heizkreisverteiler sowie bei der Durchquerung von Dehnfugen im Estrich gemäß DIN 18560. Werkstoff: Polyethylen Eigenschaften: Ausführung gemäß DIN 49019 Eingestellt für Wärmefestigkeit bis + 105 Grad Celsius. Innendurchm.Schutzr: für 16 mm Anbindeleitung	550	m	.....	.....
20.50.005	Verteilerschrank Heizkreisverteiler 5 Heizkreise Stahl besch Verteilerschrank für Heizkreisverteiler, höhenverstellbar bis 150 mm, für 5 Heizkreise, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, für Wandeinbau, mit Tür und höhenverstellbarem Sockel, aus beschichtetem Stahl, zur Aufnahme der Anschlussgarnitur für Verteiler, mit Zylinderschloss.	1	St	.....	.....
20.50.006	Wie Position 20.50.005, jedoch Wie vor, jedoch für 9 Heizkreise; für 9 Heizkreise	2	St	.....	.....
20.50.007	Wie Position 20.50.005, jedoch Wie vor, jedoch für 12 Heizkreise; für 12 Heizkreise	3	St	.....	.....
20.50.008	Wie Position 20.50.005, jedoch Wie vor, jedoch für 12 Heizkreise; Aufputz; für 12 Heizkreise Aufputz	2	St	.....	.....
20.50.009	Heizkreisverteiler FBH 5 Heizkreise m. autom. hydr. Abgleich und Stellantrieben Heizkreisverteiler für Fußbodenheizungen, max. Betriebstemperatur 60 Grad C, max. Betriebsüberdruck 4 bar, max. Volumenstrom 3 m3/h, für 5 Heizkreise, Gewindeanschluss R3/4" aus nichtrostendem Stahl, Halterung schallgedämmt, befestigen an Leichtbauwand, Anschlussgarnitur R/Rp 3/4 mit Verschraubungen, Absperrungen und Regulierventilen, Entlüftungen und Entleerung, Heizkreisanschluss zum Absperrn und Voreinstellen, Vorlaufventil mit Handrad, Übergangverschraubung für Heizkreisrohr, automatische Durchflussregulierung für Heizkreis-Rücklauf, mit elektromotorischem Stellantrieb, Bemessungsspannung 24 V DC.	1	St	.....	.....
20.50.010	Wie Position 20.50.009, jedoch Wie vor, jedoch für 9 Heizkreise; für 9 Heizkreise	2	St	.....	.....
20.50.011	Wie Position 20.50.009, jedoch Wie vor, jedoch für 12 Heizkreise;				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	für 12 Heizkreise	5	St	.....	.....
20.50.012	Kugelhahn Wasser Fühlerdirektanschluss PN6 DN25 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Fühlerdirektanschluss, mit Innengewinde, Betätigung mit Flügelgriff, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 55.	10	St	.....	.....
20.50.013	Wie Position 20.50.012, jedoch Wie vor, jedoch DN 32 DN 32	6	St	.....	.....
20.50.014	Klemmleiste für Verdrahtung Raumthermostaten u. Stellantrieben Klemmleiste Für die Verdrahtung von Raumthermostaten mit Wechslerkontakt und elektrothermischen Stellantrieben. Geeignet für Fußbodenheizung. Geeignet für bis zu 6 Zonen (Räume). Steckerfertig, zum sofortigen Anschluss an eine 230 V-Steckdose.	4	St	.....	.....
20.50.015	Klemmleiste für Verdrahtung Raumthermostaten u. Stellantrieben Klemmleiste Für die Verdrahtung von Raumthermostaten mit Wechslerkontakt und elektrothermischen Stellantrieben. Geeignet für Fußbodenheizung. Geeignet für bis zu 9 Zonen (Räume). Steckerfertig, zum sofortigen Anschluss an eine 230 V-Steckdose.	4	St	.....	.....
20.50.016	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 anschließen Betriebsmittel Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. Anklemmen von Raumthermostaten und Klemmleiste 1 Stück entspricht ein Anschluss des kompletten Kabelendes vom 3 x 1,5er Kabel.	100	St	.....	.....
20.50.017	Raumregler (24 V) signalweiß Raumregler (24 V) signalweiß, digitaler Raumtemperaturregler zum Aufstecken auf Systemsockel. Großes Einstellrad für Temperatur Rasterung in 1/4 Grad-Schritten. Einstellbereich 10 - 28 Grad C, durch Reiter eingrenzbar. Min. und Maximale einstellbare Temperatur begrenzbar. Frost- und Ventilschutzfunktion. Max. 5 Stellantriebe ansteuerbar. Gehäuse signalweiß (RAL 9003) Betriebsspannung 24 V AC Schaltleistung 0,2A OHMSCH LAST Breite ca. 84 mm Höhe ca. 80 mm Tiefe ca. 27 mm Schutzart IP 30 Konformität CE Nach Bemusterung	50	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

20.50.018	Systemsockel für Raumregler Systemsockel für oben genannten Raumregler Montagesockel und elektrischer Anschluss für die Raumregler 24 VAC. Geeignet für direkte Wandmontage oder Montage auf UP-Dosen mit Schraubenab- stand ca. 60 mm.	50	St
-----------	---	----	----	-------	-------

20.50.019	Funktionsheizen Bodenflächen Estrich bis 4Abschn. Funktionsheizen DIN EN 1264-4, in Bodenflächen aus Estrich, abschnittsweise in bis zu 4 Abschnitten. inkl. Fenster-Stoßlüften, während des Funktionsheizens ist 2 täglich in allen vom Heizprogramm erfassten Räumen eine Fenster-Stoßlüftung durchzuführen und in den Einheitspreis einzukalkulieren	1700	m²
-----------	--	------	----	-------	-------

20.50.020	Belegreifheizen Bodenflächen Estrich bis 4Abschn. Belegreifheizen, in Bodenflächen aus Estrich, abschnittsweise in bis zu 4 Abschnitten. inkl. Fenster-Stoßlüften, während des Funktionsheizens ist 2 täglich in allen vom Heizprogramm erfassten Räumen eine Fenster-Stoßlüftung durchzuführen und in den Einheitspreis einzukalkulieren	1700	m²
-----------	--	------	----	-------	-------

20.50.021	Dichtheitsprüfung/ Aufheizprotokoll, Dichtheitsprüfung/ Aufheizprotokoll, Dichtheitsprüfung gemäß Herstellerangaben, darüber ist ein Protokoll anzufertigen. Zu diesem Termin ist der Bauherr oder dessen Vertretung (Bauleitung) rechtzeitig einzuladen, um die Dichtheit zu bestätigen. Heizbereiche der Fußbodenheizung sind nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung und gemäß der Herstellervorschriften sowie nach Vorgabe der Estrich- verlegenden Firma auf- und abzuheizen, darüber ist ein Aufheizprotokoll zu führen, Übergabe des Protokolls jeweils in Kopie an Bauherr und Estrichfirma sowie Bauleitung. Die Aufheizung erfolgt mit der Wärmeverteilanlage. Vor der Verlegung der Fußbodenheizkreise sind die Dehnungsfugen mit dem Auftraggeber/Bauleitung sowie dem AN Estrichleger abzustimmen und danach zu verlegen. Ein Protokoll ist darüber ebenfalls anzufertigen und an die Beteiligten zu überreichen. psch		
-----------	---	--	--	-------	-------

20.50 KG 423 Raumheizflächen

20.60 KG 429 Wärmeversorgungsanlagen sonstiges

20.60.001	Kernbohrung Wand Mauerwerk Durchm. 25-50mm T bis 25cm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m				
-----------	--	--	--	--	--

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweis Kernbohrungen/ Stemmarbeiten *****				
	Vor dem Ausführen von Bohrungen ist die Genehmigung der Bauleitung einzuholen. Die Bohrungen sind an den vorgesehenen Stellen anzuzeichnen und mit dem Bauleiter oder Statiker vor Ort zu begutachten. Besondere Hinweise des Statikers bzw. die anerkannten Regeln der Statik (besonders DIN 1053) sind zu beachten.				
		2	St	.....	.....
20.60.002	Wie Position 20.60.001, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm; Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm	1	St	.....	.....
20.60.003	Wie Position 20.60.001, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm; Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm	2	St	.....	.....
20.60.004	Wie Position 20.60.001, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm; Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm	2	St	.....	.....
20.60.005	Kernbohrung Decke Stahlbeton Durchm. 25-50mm T 20-25cm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m				
	Hinweis Kernbohrungen/ Stemmarbeiten *****				
	Vor dem Ausführen von Bohrungen ist die Genehmigung der Bauleitung einzuholen. Die Bohrungen sind an den vorgesehenen Stellen anzuzeichnen und mit dem Bauleiter oder Statiker vor Ort zu begutachten. Besondere Hinweise des Statikers bzw. die anerkannten Regeln der Statik (besonders DIN 1053) sind zu beachten.				
		2	St	.....	.....
20.60.006	Wie Position 20.60.005, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm; Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm	1	St	.....	.....
20.60.007	Wie Position 20.60.005, jedoch Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm; Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm	2	St	.....	.....
20.60.008	Wie Position 20.60.005, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Wie vor, jedoch Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm; Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm	1	St	.....	.....
20.60.009	Schlitz ausbrechen Innenwand einschalig Mauerwerk T 5-10cm B 15-20cm Schlitz nachträglich ausbrechen, bei beidseitig vorgesägten Flanken, Innenwand, einschalig, aus Ziegelmauerwerk, unter Beachtung der DIN 1053-1, Tiefe über 5 bis 10 cm, Breite über 15 bis 20 cm.	1	m	.....	.....
20.60.010	Durchbrüche Schließen - Wand Durchbrüche Schließen - Wand Leitbeschreibung Durchbruch schließen Mörtel MGIII 400-500cm ² T 20-25cm Wand Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 400 bis 500 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung inklusive provisorischer Schalung inklusive provisorischer Schalung				
20.60.011	Durchbruch schließen Mörtel MGIII 700-800cm ² T 20-25cm Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 700 bis 800 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.	1	St	.....	.....
20.60.012	Durchbruch schließen Mörtel MGIII 1200-1500 cm ² T 20-25cm Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 1200 bis 1500 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.	2	St	.....	.....
20.60.013	Durchbruch schließen Mörtel MGIII 2400-3850cm ² T 20-25cm Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 1500 bis 3850 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.	2	St	.....	.....
20.60.014	Durchbrüche Schließen - Decke Durchbrüche Schließen - Decke Leitbeschreibung Durchbruch schließen Mörtel MGIII 700-800cm ² T 20-25cm Durchbruch schließen, Ausführung in Deckenfläche, mit Mörtel MG III, Querschnitt über 700 bis 800 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung inklusive provisorischer Schalung inklusive provisorischer Schalung				
20.60.015	Heizanlage befüllen Wasser entsalzt				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Befüllung der Heizanlage mit entsalztem Wasser, Leitfähigkeit nach VDI 2035 Blatt 2 bis '100' mS/cm, Fließdruck 3 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme VDI 2035 Blatt 2, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch VDI 2035 Blatt 1 und 2.	1,4	m³	.....	.....
20.60.016	Zusätzl. Dichtheitsprüfung Rohr Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Kupfer/ Stahl, Betriebsmedium Heizungswasser, Außendurchmesser bis 76,1 mm, max. Rohrleitungslänge '100' m, Ausführung DIN EN 13941-2, Prüfmedium Luft/Gas, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Protokollerstellung und Übergabe an die Bauleitung spätestens 1 Werktag nach Durchführung! Die Dichtheitsprüfung ist in Anwesenheit der Bauleitung durchzuführen und min. 1 Woche vorher bei der Bauleitung anzuzeigen!	4	St	.....	.....
20.60.017	Revisionsunterlagen Heizung Bei der VOB - Abnahme sind folgende Unterlagen bereitzuhalten: 3 - Sätze revidierte Zeichnungen geordnet in Mappen zusätzlich sind die revidierten Zeichnungen 1x auf CD im dwg oder im dxf- Format zu übergeben. zusätzlich sind in Mappe 1 alle Originale und in den Mappen 2 und 3 Kopien von folgenden Unterlagen mit zu übergeben: - Die Fachunternehmererklärung - alle Dokumentationen mit Reparatur- und Wartungshinweisen von den eingesetzten Aggregaten und Geräten (Kopie nur deutsch) - Elektrische Übersichts- und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 "Dokumente der Elektrotechnik - Teil 1: Regeln" - alle Spül- und Druckprotokolle - alle Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals - Die Anlagenschemata sind 2x im A0 Format und 1x im A2 entweder hinter Glas, laminiert oder auf aufgedruckt auf einer Kunststoffhartschaumplatte fest an der Wand in derentsprechenden Technikzentrale anzubringen. 1 Monat vor VOB-Abnahme legt der AN 1 Satz zur Durchsicht vor. Das Inhaltsverzeichnis ist vorab abzustimmen.	1	St	.....	.....
20.60.018	Einweisung Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals vor Ort, intensive Einweisung in die Betriebsweise der Anlagen, die technischen Funktionen, die Regelungs- abläufe und Zusammenhänge, und die Problembeseitigung. Einweisung in die regelmäßig durchzuführenden Wartungen, Prüfungen, Test's und Kontrollen. Einweisung für alle Heizungsanlagen	1	St	.....	.....
20.60.019	Anlagenschemata				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Das Anlagenschemata ist entweder hinter Glas, laminiert oder auf aufgedruckt auf einer Kunststoffhartschaumplatte fest an der Wand in derentsprechenden Technikzentrale anzubringen. Anlagenschema für in folgenden Formaten: -1x A2 Heizzentrale				
		1	St	.....	.....
20.60.020	Fotodokumentation Fotodokumentation aller Brandschutzabschottungen, tabelarisch mit Ort und Bild Aufgelistet und Fotodokumentation Raumweise aller Verlegungen der Fußbodenheizung.		psch	.....	.....
	*****Elektro Bauheizungen***** *****Elektro Bauheizungen*****				
20.60.021	Warmluftheizer elektrisch 3,5kW Warmluftheizer Heizgebläse elektrisch 3,5kW inkl. Umsetzen 230 Volt mit Schuko Stecker, mit Thermostat zur Temperatureinstellung, mit Überhitzungsschutz	6	St	.....	.....
20.60.022	Betrieb/Miete der Winterbauheizung elektrisch Betrieb/Miete der Winterbauheizung für oben genannte Warmluftheizer elektrisch Zeitraum: ca. 3 Monate Menge 5 Warmluftheizer x 45 Tage =225 Angabe Preis 1 Tag für 1 Warmluftheizer incl. wochentägliche Sicht- und Funktionskontrolle	225	d	.....	.....
20.60.023	Rückbau und Abtransport Rückbau und Abtransport der Bauheizung einschl.	5	St	.....	.....
	*****Winterbauheizung hydraulisch***** *****Winterbauheizung hydraulisch*****				
20.60.024	Warmluftheizer 20kW Warmluftheizer 20kW als Mietgerät Warmwasser Heizgebläse, Warmwasserheizregister im Stahlblechgehäuse mit einstellbaren Luftleitlamellen, Fußgestell, Ventilatorteil incl. Thermostatsteuerung und Stufenschalter incl. Lieferung, Aufstellen und anschließen der Luftheizer, Montage hängend, ca. 10m Kabelanschlusslänge Heizleistung bei 70/45/10°C mind. 20kW	4	St	.....	.....
20.60.025	Betrieb/Miete der Winterbauheizung Betrieb/Miete der Winterbauheizung für oben genannte Warmluftheizer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Zeitraum: ca. 3 Monate				
	Menge 4 Warmluftheizer x 90 Tage =360 Angabe Preis 1 Tag für 1 Warmluftheizer				
	incl. wochentägliche Sicht- und Funktionskontrolle	360	d	.....	.....
20.60.026	Umsetzen Warmluftheizer einschl. Anschlussleitungen Umsetzen der Warmluftheizer einschl. Versorgungsleitungen nach Anweisung der Bauleitungsentsprechend Baufortschritt	5	St	.....	.....
20.60.027	Hochtemperaturbeständiger Kunststoffschlauch DN 32 Hochtemperaturbeständiger Kunststoffschlauch DN 32 max. Betriebstemperatur: 85 °C max. Betriebsdruck: 6 bar	140	m	.....	.....
20.60.028	wie vor jedoch DN 25 wie vor jedoch DN 25	90	m	.....	.....
20.60.029	Anschlusskupplung DN 25 Anschlusskupplung DN 25 Rotguss Schnellschlusskupplung mit Gegenstück PN10 zum Anschluss der Bauheizer incl. Übergangsstück auf Systemrohr, Dichtung und Schlauchbefestigung.	8	St	.....	.....
20.60.030	Kugelhahn DN 25 Kugelhahn, Betriebsmedium Wasser bis 120 Grad C, Gehäuse Messing, Innengewinde, PN '16', DN 25, inkl. beidseitige Übergänge auf Pressfittingsystem.	8	St	.....	.....
20.60.031	Anschlüsse an Baustellenluftheizer/ Verteilleitungen Herstellen Anschlüsse Baustellenluftheizer an Verteilleitungen Herstellen, Verteilleitungen DN25 bis DN40	8	St	.....	.....
20.60.032	Rückbau und Abtransport Rückbau und Abtransport der Bauheizung einschl. Verschließen der Leitungsanschlüsse	4	St	.....	.....
	*****Anlageninterne Verkabelung***** *****Anlageninterne Verkabelung*****				
20.60.033	Ltg. J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh. Kabelrinne Ltg. J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh. Kabelrinne/ Kanal symmetrisch, DIN VDE 0815 liefern und auf vorhandenen Kabelbahnen und Steigrassen bzw. in Kanälen oder in Leerrohren verlegen einschließlich aller Nebenarbeiten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Für die Kalkulation ist von folgender Mischverlegung auszugehen: ca. 65 % mit Schellenbefestigung ca. 25 % in Schutzrohr ca. 10 % in Kabelbahnen	5	m	.....	.....
20.60.034	Ltg. NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3x1,5, halogenfrei, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	10	m	.....	.....
20.60.035	Ltg. NYM-J 5x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5x1,5, Cu-Zahl 58, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	10	m	.....	.....
20.60.036	Ltg. J-Y(St)Y 2x2x0,6anschießen Installationsleitung J-Y(St)Y 2x2x0,6, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	5	St	.....	.....
20.60.037	Ltg. NYM-J 3x1,5 anschließen Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3x1,5, Cu-Zahl 43, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	6	St	.....	.....
20.60.038	Ltg. NYM-J 5x1,5 anschließen Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5x1,5, Cu-Zahl 58, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	4	St	.....	.....
20.60.039	Datenkabel Cat 7 geschirmt Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F, 4 x 2 x AWG 23.	4	m	.....	.....
20.60.040	Elektroinstallationskanal H/B 19/33mm Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 19/33 mm, aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Farbe cremeweiß	5	m	.....	.....
20.60.041	Elektroinstallationskanal H/B 40/57mm Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/57 mm, aus PVC halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Farbe cremeweiß	5	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

20.60.042	Aufputz-Abzweigkasten Kunststoff 80/80mm Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, mit 5 Klemmen 6 mm ² , auf Mauerwerk.	2	St
-----------	---	---	----	-------	-------

20.60.043	Unterputz-Abzweigkasten Kunstst. 80/80mm Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, mit 5 Klemmen 6 mm ² , in Mauerwerk.	1	St
-----------	--	---	----	-------	-------

*****Wartungsvertrag*****
*****Wartungsvertrag*****

20.60.044	Bedarfsposition Kostenangabe Wartungsvertrag Gewährleistungswartung Wartung der errichteten Anlagen während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche- 4 Jahre- (Gewährleistung) gemäß AMEV- MusterWartungsvertrag. Der Wartungszyklus richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen und/oder den Herstellerangaben. Der Auftragnehmer -AN- ist verpflichtet bis zur Übernahme der Anlagen durch den Auftraggeber -AG-, mit dem Bauherren, einen Wartungsvertrag abzuschließen. Die angebotenen Preise für die Wartung werden für 4 Jahre nach § 25 VOB/A in die Wertung einbezogen. Vom Bieter sind die Kosten für 1 Wartungsjahr in dieser Eventualposition anzugeben. Die Kosten für einem Jahr in dieser Eventualposition werden in der Angebotsauswertung für 4 Jahre (Dauer der Gewährleistung) in die Wertung einbezogen. Die Wartung beinhaltet die Wartungspflichtige Bauteile der Heizungsanlage (ohne Übergabestation und ohne den gemischten Heizkreis)	1	St	nur E-Preis
-----------	---	---	----	-------	-------------

20.60 KG 429 Wärmeversorgungsanlagen sonstiges

.....

20 KG 420 Heizungsinstallation

.....

Zusammenstellung

10.10	KG 411 Entwässerungsanlage	.....
10.20	KG 412 Trinkwasser-Rohrleitungen und Zubehör	.....
10.30	KG 412 Trinkwasser-Armaturen und Zubehör	.....
10.40	KG 412 Vorwandssysteme und Befestigungen	.....
10.50	KG 412 Einrichtungsgegenstände	.....
10.60	KG 412 Dämmarbeiten	.....
10.70	KG 412 Bauwasser	.....
10.80	KG 419 Sanitärinstallation Sonstiges	.....
10	KG 410 Sanitärinstallation	.....
20.10	KG 421 Wärmebereitstellungsanlagen	.....
20.20	KG 422 Wärmeverteilnetze - Armaturen	.....
20.30	KG 422 Wärmeverteilung - Rohrleitungen	.....
20.40	KG 422 Dämm- und Isolierarbeiten	.....
20.50	KG 423 Raumheizflächen	.....
20.60	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen sonstiges	.....
20	KG 420 Heizungsinstallation	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

Bieterangabenverzeichnis

10.20.042

Rohr Mehrschichtverbundwerkstoff TW Wärmedämmung 50% GEG AD
16mm Ringe Pressen

Hersteller und Typ

.....

20.30.001

Rohr Stahl niro Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Pressen

Hersteller und Typ

.....
