Angebotsaufforderung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

LEISTUNGSVERZEICHNIS UND ANGEBOT

Gewerk: Sanitärtechnische-Anlage nach DIN 18381

Bauvorhaben: Neubau Verwaltungsgebäude+
Server- und Lagergebäude
e.wa riss Netze,
Biberach

Bauherr: e.wa riss Netze GmbH
Freiburger Str. 6
88400 Biberach

Ausführungstermin: Beginn: ca. 07/2027 - Ende: ca. 12/2028
siehe auch beiliegenden Bauzeitenplan

Abgabetermin: Siehe beiliegende KEV-Vorbedingungen

Angebote: ungeprüft geprüft

Summe netto _____EUR _____EUR

_____

(Ort und Datum) (Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV)

_

1. Geltungsbereich

1.1 Grundlage für die Ausführung der Leistungen ist die VOB/C, in der jeweiligen letzten Fassung.

DIN 18 381 - Sanitärinstallation
DIN 18 421 - Wärmedämmarbeiten an technischen Anlagen

mit allen in diesen Normen angegebenen Zusatznormen in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung. Dies gilt auch für Normentwürfe. Weiterhin gelten die LBO/AVO, neueste Fassung sowie die Richtlinien der zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen.

1.2 Die Auflagen der Baugenehmigung sind zu beachten. Sie sind beim Architekten einzusehen.

1.3 Der Bieter hat sich an Ort und Stelle ein Bild von den zu leistenden Arbeiten zu machen.

2. Stoffe und Bauteile

2.1 Siehe Ziffer 2 der jeweiligen DIN-Normen, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes beschrieben.

2.2 Bei gleichartigen Gegenständen unter den Gewerken, wie z.B. Armaturen, Schaltschränke, Regelung, Bezeichnungsschilder usw. sind einheitliche Fabrikate zu verwenden. Sanitär- und Heizungsbefestigungen sind gleichartig zu gestalten.

3. Unterlagen

3.1 Dem Auftragnehmer wird die komplett abgestimmte/koordinierte Ausführungsplanung zur Verfügung gestellt. Mit Auftragserteilung erhält der AN diese Unterlagen.

3.2 Erstellung von Werk- und Montageplänen durch den AN, die dem FP zur Prüfung und Freigabe, vor Montagebeginn, zur Freigabe vorgelegt werden.
Die Erstellung der Werk- und Montagepläne werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3.3 Vom Auftragnehmer sind folgende Revisionsunterlagen zu erstellen und mit der Schlußrechnung einzureichen:
siehe hierzu Titel "Revisionsunterlagen"

- Meßprotokoll falls erforderlich	2-fach
- Aufmaße und Massenzusammenstellung	2-fach
- Anlagenbeschreibung	2-fach
- Bedienungsanweisung	2-fach
- Wartungsanweisung	2-fach
- Ersatzteilliste, Bezugsquellenhinweise	2-fach
- Bestandspläne (M 1:50) nach dem tatsächlichen Stand, best. aus Grundrißplänen und Schemen	2 Satz Papierplott, farbig 3 x Datensatz auf Datenträger in pdf- und dwg-Format
- Schalt- und Funktionspläne	2 Satz Papierplott farbig
- Digitale Pläne (CD/USB-Stick)	auf Datenträger als dwg- und dxf-Format auf Datenträger als pdf-Datei incl. konvertierter Layer

Die vorstehenden Unterlagen sind jeweils in Ordnern mit Register und Bezeichnung 2-fach mit der Schlußrechnung dem Ingenieurbüro zu übergeben.

3.4 Der Auftragnehmer hat eine Abstimmung mit den ihn berührenden Gewerken vorzunehmen.

3.5 Vor Ausführung hat der Auftragnehmer unaufgeforfert für sämtliche Heizkörper, Einrichtungen, Armaturen usw. zu bemustern bzw. als Zeichnungen oder Abbildungenvorzulegen, aus denen alle Einzelheiten ersichtlich sind.

4. Nebenleistungen

Folgende Leistungen sind ergänzend zu Ziff. 4.1 VOB Teil C Nebenleistungen und in die angebotenen Einheitspreise einzurechnen.

4.1 Örtliche Stemmarbeiten z.B. für Schlitzausweitungen, zum Eindrehen von Ventilkörpern, Anschlußschlitze, herstellen von Dübellöchern sind Sache des Monteurs und mit aller Rücksicht auf den fertigen Baukörper durchzuführen. Aussparungen bis zu einer Tiefe und Breite bis 11,5 cm sind im erforderlichen Maße vom ausführenden Unternehmer vorzunehmen bzw. die Durchbrüche zu bohren, die Schlitze zu fräsen.

4.2 Auf- und Abbau sowie Vorhalten der Gerüste, deren Arbeitsbühne mehr als 2 m über Gelände oder Fußboden liegen.

4.3 Besondere Maßnahmen zur Schalldämmung der Geräte und Rohre gegen den Baukörper.

4.4 Liefern von Schalt- und Stromlaufplänen.

4.5 Bauschuttensorgung/Abfall siehe VHB Blatt 241.

5. Inbetriebnahme, Leistungsmessung

5.1 Nach Fertigstellung der Anlagen oder abgeschlossener Anlagenteile ist vom Auftragnehmer die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung durchzuführen.

5.2 Die Leistungsmessungen hat der Auftragnehmer gemäß VOB Teil C durchzuführen und protokollarisch mit Ist- und Sollwerten festzulegen.

5.3 Bestehen Zweifel an den vom Auftragnehmer durchgeführten Messungen, so behält sich der Auftraggeber vor, diese Messungen durch eine neutrale Institution auf Kosten des Auftragnehmers durchführen zu lassen.

ACHTUNG!

SEITEN WERDEN
AUTOMATISCH SORTIERT.

BITTE KONTROLLIEREN!

Angebotsaufforderung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1. Sanitärinstallation nach DIN 18381 - Los 1 Verwaltungsgebäude

Vorhaben:

Die e.wa riss Netze GmbH Biberach plant einen Neubau der Verwaltung in der Freiburger Straße 6 in Biberach.

Die Verwaltung umfasst insgesamt 4 Geschosse, von Erdgeschoss bis 3. Obergeschoss sowie einer Technikzentrale auf dem Dach. Im Erdgeschoss befinden sich neben einem Veranstaltungsraum Sozial- und Sanitärraume für die Mitarbeiter. In den Obergeschossen 1-3 sind vorwiegend Büros mit den zugehörigen Sanitär- und Nebenräumen geplant.
Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Im Süden werden überdachte Stellplätze in Form von 3 Carportanlagen in Stahlkonstruktion, Pultdächer mit PV-Anlagen errichtet.

Lage/Erschließung:

Das Grundstück befindet sich in Biberach, Freiburger Straße 6 auf dem Grundstück Flur Nr. 1314/3.
Begrenzt wird es im Osten durch die Rißstraße, im Westen durch die Freiburger Straße. Im Norden befindet sich eine Gastankstelle auf dem Grundstück, die in Betrieb bleibt. Im Süden schließt sich das Betriebsgelände der e.wa riss an.
Die Baustellenzufahrt ist über die Rißstraße geplant. Die Baustellenausfahrt erfolgt über die Freiburger Straße.

Geländeoberkanten und maßgebende Fußbodenhöhen und Gebäudemaße:

Maßgebliches Gelände Zugang Verwaltungsbau (Straßenkante)
OK -0,30=530,60 üNN

Verwaltungsneubau
EG RFB ± 0,00=530,90 üNN FFB +0,20 = 531,10 üNN
OK Attika: ca. +15,35
OK Attika Technikzentrale: ca. +19,50

Gebäudeaußenmaße

Verwaltungsbau:
EG + 1.OG ca. 46,50m x 21,11m
2. und 3.OG ca. 53,50m x 21,11m
Technikzentrale Dach ca. 23,85m x 9,75m

Pultdachcarport entlang Verwaltungsgebäude Süden:
ca. 5,62m x 6,00m Firsthöhe 3,80m DN 12°

Satteldachcarport Süden Hof:
ca. 31,40m x 11,60m Firsthöhe 4,85 DN 12°

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Konstruktion:

Verwaltung:
Stahlbetonskelett mit Stb.-Decken; Stb.-Flachdach; WU-Bodenplatte Ausfachung/Brüstungen Holzständerbau oder Stahlbetonwände Vorgehängte gedämmte Fassade teilweise mit Aluverbund-Platten, teilweise mit PV-Platten Innenwände Stahlbeton oder Trockenbau Fundament: Streifen- und Punktfundamente Flachdach mit Begrünung und PV-Anlage Technikzentrale auf dem Dach als Stahlkonstruktion mit gedämmter Stahl-Kassettenfassade teilweise mit PV-Platten belegt; Flachdach aus Trapezblech gedämmt mit Begrünung und PV-Anlage

Besonderheiten:

Das Bauvorhaben wird auf einer Altlasten sanierten Fläche erstellt.
Im Bereich der Carports verlaufen von Süden zum bestehen bleibenden Gebäude der Messstation und von dort Richtung Norden zur Verteilerstation unteridische Gashochdruckleitungen. Diese Gashochdruckleitungen führen im weiteren westlich um das Verwaltungsgebäude herum zur Gastankstelle.
Arbeiten in diesen Bereichen sind zwingend 2 Wochen vorab anzumelden und sowohl mit der Bauleitung als auch mit dem Auftraggeber abzustimmen. Dies betrifft in erster Linie einen Teil der Carportfundamente sowie die Fundamente der Stützen des Überhangs im Westen.

Die Gastankstelle im Norden bleibt im Betrieb. Die Zufahrt erfolgt unabhängig zum Baustellenbetrieb. Arbeiten an oder im Umfeld der Gasleitungen sind zeitlich auf ein Minimum zu begrenzen, da die Gastankstelle in diesem Zeitraum unter Umständen außer Betrieb genommen werden muss. Die Gastankstelle wird auch von 3- und 4-Achs-LKW zum Tanken genutzt. Die Zufahrt muss auch für diese Fahrzeuge zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein.

Der Auftragnehmer hat vor der Abgabe seines Angebotes die örtlichen Gegebenheiten und den gegebenenfalls daraus folgenden erschwerten Bauablauf in Augenschein zu nehmen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.1. Einrichten und Räumen der Baustelle

Einrichten und Räumen der Baustelle.
Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen
mit allen erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Lager-, Material- und Bürocontainern, die für die termingerechte Ausführung erforderlich sind.
Unterhalten der Baustelleneinrichtung sowie Abbauen und Abfahren der Baustelleneinrichtung und erforderliche Instandsetzungsarbeiten an den Zufahrtswegen nach Beendigung der Arbeiten.

Die Baustelleneinrichtung ist für die Dauer der gesamten Bauzeit notwendig.

1 psch .....

Summe 1.1. Baustelleneinrichtung .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.	**Schmutzwasserleitungen mit Zubehör**				

Schmutzwasser-Fallleitungen / Sammelleitungen

Schallgedämmtes Abwassersystem für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Schallschutzrohr mit glatten Enden und Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone aus mineralstoff-verstärktem PE-S2 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden, geprüft.

Mit einem Installationsschallpegel LIN=18 dB (A) im schutzbedürftigen Raum (diagonal darunter) nach DIN 4109 bei folgenden Einbaubedingungen:
- Vorwandinstallation
- vor massiver Trennwand mit 180 kg/m²
- mit Rohrschelle
- WC-Spülung (2,0 l/s)

Verbindung durch Stumpfschweißung, Spannverbinder und/oder Elektro-Muffenschweißung.
Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz- und Dehnmuffe.

Fabrikat: Geberit
Typ: Silent-db20/Pro
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.
Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den hersteller-spezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung ein-schlägiger Normen durchzuführen.
Einschließlich Spannhülsen.

Passstücke und Verschnitt sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust, Verschnitt, Dichtungselemente, Schutzkappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber, Nachbehandlung der Schnittflächen.
Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe) sind mit diffussionsdichtem Material 9 mm zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Montagehöhe bis 3,5 m				
1.2.1.	**Rohr, DN 50** Rohr, DN 50	5	m	.....	.....
1.2.2.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	28	m	.....	.....
1.2.3.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	125	m	.....	.....
1.2.4.	**wie vor, jedoch DN 125** wie vor, jedoch DN 125	5	m	.....	.....
1.2.5.	**Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.** Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr. Rohrleitungen mit Zubehör wie: Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel, Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109 Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3, MP-MI bis DN 100 Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust, Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern), Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien, Schutzkappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber, Nachbehandlung der Schnittflächen. Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe) sind mit Armaflex 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden. **Zuschlag bezieht sich auf Material + Lohn.** **Bei dieser Position %-Angabe unbedingt ausfüllen!** **%-Angabe ist verbindlich!!!**				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Zuschlag auf die Position(en) 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4.				
	somit aus ..... EUR			.....%	
					.....
	Schallschutz Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone, aus mineralstoffverstärktem PE-S 2 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden Verbindung: einschl. Spannverbinder Verarbeitung/ Verlegung: nach Verlegerichtlinien unter Einhaltung der DIN 1986 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
1.2.6.	**Abzweige von 45 - 87°, DN 50** Abzweige von 45 - 87°, DN 50 einschl. Spannverbinder	1	St	.....	.....
1.2.7.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	9	St	.....	.....
1.2.8.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	38	St	.....	.....
1.2.9.	**wie vor, jedoch DN 125** wie vor, jedoch DN 125	2	St	.....	.....
1.2.10.	**Bogen von 15 - 87°, DN 50** Bogen von 15 - 87°, DN 50 einschl. Spannverbinder	5	St	.....	.....
1.2.11.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	12	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.12.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	45	St	.....	.....
1.2.13.	**wie vor, jedoch DN 125** wie vor, jedoch DN 125	3	St	.....	.....
1.2.14.	**Reinigungsöffnung DN 50** Reinigungsöffnung DN 50 mit Verschlußkappe einschl. Spannverbinder	1	St	.....	.....
1.2.15.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	2	St	.....	.....
1.2.16.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	6	St	.....	.....
1.2.17.	**wie vor, jedoch DN 125** wie vor, jedoch DN 125	1	St	.....	.....
1.2.18.	**Red.-Stück db 20, DN 125/100** Red.-Stück db 20, DN 125/100 einschl. Spannverbinder	1	St	.....	.....
1.2.19.	**wie vor, jedoch DN 100/70** wie vor, jedoch DN 100/70	4	St	.....	.....
1.2.20.	**wie vor, jedoch DN 100/50** wie vor, jedoch DN 100/50	2	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.21.	**wie vor, jedoch DN 70/50** wie vor, jedoch DN 70/50	2	St	.....	.....
1.2.22.	**Stütz- und Dehnmuffe db 20, DN 50** Stütz- und Dehnmuffe db 20, DN 50 einschl. Spannverbinder	2	St	.....	.....
1.2.23.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	4	St	.....	.....
1.2.24.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	8	St	.....	.....
1.2.25.	**Langmuffe db 20, DN 50** Langmuffe db 20, DN 50 einschl. Spannverbinder	2	St	.....	.....
1.2.26.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	4	St	.....	.....
1.2.27.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	4	St	.....	.....
1.2.28.	**Anschluss an Grundleitung** Anschluss an Grundleitung Leitungsendstücke, Entfernen u. säubern der Muffen und Anpassen der neuen Leitung, einschließlich Anschluss- ringe bzw. Übergangsdichtung an PE oder dB (20)	28	St	.....	.....
1.2.29.	**Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen** Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen für Rohrleitungen aller Art bestehend aus: Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Gewindebolzen, Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel, Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Sämtl. Bauteile sind feuerverzinkt. Vom Hersteller sind entspr. der Ausführungsart Konstruktionsskizzen und statische Berechnungen durchzuführen. Zugrunde zu legen ist ein Mischpreis. - Montagehöhe bis 3,0 m Die Einzelbauteile sind mit Gewichtsangaben detailliert aufzuführen. Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		50	kg	.....	.....
1.2.30.	**Befestigungsmaterial aus Profileisen** Befestigungsmaterial aus Profileisen fix und fertig verarbeitet, für Festpunktkonstruktion, Wand- und Deckenträger für Rohrtrasse mit allem erforderlichem Zubehör sowie 2-fachem Rostschutzanstrich, Schrauben und Dübel. Zugrundezulegen ist ein Mischpreis				
		50	kg	.....	.....
Summe 1.2.	**Schmutzwasserleitungen mit…**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.3. Abwasseranbindeleitung und SW-Entlüftung über Dach

Entwässerungssystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Entwässerungsleitungen aus getemperten PE Rohren und Formstücken mit glatten Enden, für Entwässerungsleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden.

PE entspricht den Anforderungen der DIN EN 12666-1 für erdverlegte Entwässerungskanäle und -leitungen. Verbindung durch Steckmuffe, Spiegelschweißung und/oder Elektro- Muffenschweißung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.
Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610.

Fabrikat: Geberit
Typ: PE
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust, Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern), Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien, Schutz- kappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber, Nachbehandlung der Schnittflächen. Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Decken- einläufe) sind mit diffusionsdichtem Material 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden.

Montagehöhe bis 3,5m

1.3.1. PE-Rohr DN 40

PE-Rohr DN 40

5 m ....

1.3.2. wie vor, jedoch DN 50

wie vor, jedoch DN 50

21 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.3.3. **wie vor, jedoch DN 70**

wie vor, jedoch DN 70

12 m ....

1.3.4. **wie vor, jedoch DN 100**

wie vor, jedoch DN 100

40 m ....

1.3.5. **Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.**

Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.
Rohrleitungen mit Zubehör wie:
Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen,
Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter,
Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975,
Gewindebolzen,
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter,
Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel,
Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile.
Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit
Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109
Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust,
Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern),
Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien,
Schutzkappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber,
Nachbehandlung der Schnittflächen.
Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes
sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe)
sind mit Armaflex 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden.
Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel
ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit
Schussapparaten befestigt werden.

Zuschlag bezieht sich auf Material + Lohn.

Bei dieser Position %-Angabe unbedingt ausfüllen!
%-Angabe ist verbindlich!!!

Zuschlag auf die Position(en) 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4.

somit aus ..... EUR .....%

.....

1.3.6. **wie vor, jedoch als Bogen DN 40**

wie vor, jedoch als Bogen DN 40
alle üblichen Gradzahlen

4 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.7.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50	49	St	.....	.....
1.3.8.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	9	St	.....	.....
1.3.9.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	35	St	.....	.....
1.3.10.	**wie vor, jedoch als E-Muffe DN 50** wie vor, jedoch als E-Muffe DN 50	4	St	.....	.....
1.3.11.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	6	St	.....	.....
1.3.12.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	8	St	.....	.....
1.3.13.	**wie vor, jedoch als Red DN 100/70** wie vor, jedoch als Red DN 100/70	6	St	.....	.....
1.3.14.	**wie vor, jedoch als Red DN 70/50** wie vor, jedoch als Red DN 70/50	5	St	.....	.....
1.3.15.	**wie vor, jedoch als Red DN 50/40** wie vor, jedoch als Red DN 50/40	2	St	.....	.....
1.3.16.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 100** wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 100	10	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.17.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 70** wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 70	7	St	.....	.....
1.3.18.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 50** wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 50	12	St	.....	.....
1.3.19.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45°-87° zweifach, DN 100** wie vor, jedoch als Abzweig 45°-87° zweifach, DN 100	2	St	.....	.....
1.3.20.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° zweifach, DN 70** wie vor, jedoch als Abzweig 45° zweifach, DN 70	2	St	.....	.....
1.3.21.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° zweifach, DN 50** wie vor, jedoch als Abzweig 45° zweifach, DN 50	2	St	.....	.....
1.3.22.	**wie vor, jedoch als Hosen-T-Stück DN 100/DN 100** wie vor, jedoch als Hosen-T-Stück DN 100/DN 100 mit Dichtung	1	St	.....	.....
1.3.23.	**wie vor, jedoch als Hosen-T-Stück DN 70/DN 70** wie vor, jedoch als Hosen-T-Stück DN 70/DN 70 mit Dichtung	1	St	.....	.....
1.3.24.	**wie vor, jedoch als Hosen-T-Stück DN 50/DN 50** wie vor, jedoch als Hosen-T-Stück DN 50/DN 50 mit Dichtung	4	St	.....	.....
1.3.25.	**wie vor, jedoch als Objektanschlussbogen mit** wie vor, jedoch als Objektanschlussbogen mit Gummidichtung, DN 50/40	23	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.26.	**wie vor, jedoch als Red 50/50** wie vor, jedoch als Red 50/50	14	St	.....	.....
1.3.27.	**wie vor, jedoch als Red 70/50** wie vor, jedoch als Red 70/50	9	St	.....	.....
1.3.28.	**Reinigungsöffnung DN 100** Reinigungsöffnung DN 100 mit Verschlusskappe	1	St	.....	.....
1.3.29.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	1	St	.....	.....
1.3.30.	**Leckwasserablauf mit Trichter in PP** Leckwasserablauf mit Trichter in PP für mehrere Leckwasseranschlüsse, mit Rosette und Clips, weiß Abgang: Ø 50 mm	6	St	.....	.....
1.3.31.	**Rohrbelüfter-Station** Rohrbelüfter-Station bestehend aus: Rohrbelüfter DN 70 - 100 - bauaufsichtlich zugelassen - Dichtung zur problemlosen Montage Einbauschrank: - aus feuerverzinktem Stahlblech - mit Perforierung für unterschiedliche Rohrdurchmesser - 4 Einstellschrauben für Belüftungsabstand Frontabdeckung: - wahlweise aus Kunststoff oder Edelstahl V4a - dauerhaft stabile Befestigung mit verstellbaren Magneten - tiefenverstellbar von 10 - 70 mm Der Rohrbelüfter und die Frontabdeckung werden erst bei der Fertigmontage montiert. Für die Rohbauphase wird eine Bauschutzabdeckung geliefert.	3	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Bodenabläufe

1.3.32. **Bodenablauf DN 70**

Bodenablauf DN 70
nach DIN 19599, Ablaufgehäuse 61/Serie 15,
Ablaufstutzen senkrecht, mit herausnehmbarem
Glockengeruchsverschluss, mit Flansch, Rost aus
Edelstahl, mit Bitumen-Schweißbahnmanschette
Ablaufleistung: 1,97 l/s.
Material des Ablaufs: Polypropylen

Fabrikat.: Dallmer
Typ: Dallbit
Art. Nr.: 612052
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 St ....

1.3.33. **VSR 15 Aufsatzverlängerung**

VSR 15 Aufsatzverlängerung
Rost mit rutschhemmender Oberfläche aus
Edelstahl, 150 x 150 mm verschraubt

Fabrikat.: Dallmer
Art.-Nr.: 500342
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 St ....

1.3.34. **Aufstockelement Tisto-Drain S 15**

Aufstockelement Tisto-Drain S 15
mit flieskaschiertem Flansch

Fabrikat.: Dallmer
Art.-Nr.: 563 200
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.3.35. **Zubehör bestehend aus Rückstaudichtung**

Zubehör bestehend aus Rückstaudichtung
und Abdichtungsset, passend zu vor beschr. Ablauf

Fabrikat.: Dallmer
Typ: S15
Art.Nr.: 590022 + 560506
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 St ....

1.3.36. **Brand- und Schallschutz-Rohbauelement 1**

Brand- und Schallschutz-Rohbauelement 1
zum Ablaufgehäuse 61 zur Montage in F 30/F 90
- Decken mit bauaufsichtlicher Zulassung.
  komplett einschl. Befestigungsmaterial

Fabrikat: Dallmer
Artikel-Nr.: 515018
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 St ....

<u>Dachdurchführung</u>

1.3.37. **Anschluß an bauseitige Dachentlüftung**

Anschluß an bauseitige Dachentlüftung
säubern des Rohrendstückes, Anpassen der Leitung,
einschließlich Anschlußring mit Übergangsmaterial
an PE oder beschriebene Materialien, für Leitung DN 100

3 St ....

1.3.38. **wie vor, jedoch für Leitung DN 70**

wie vor, jedoch für Leitung DN 70

1 St ....

Summe 1.3. **Abwasseranbindeleitung und…** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.4. Regenwasserleitungen mit Zubehör

Druckentwässerung

PE ist ein Entwässerungssystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Entwässerungsleitungen aus PE Rohren und Formstücken mit glatten Enden, für Entwässerungsleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden.

PE Entwässerungssystem ist für die Verlegung innerhalb von Gebäuden nach DIN 19535 und DIN EN 1519 und für erdverlegte Entwässerungskanäle und -leitungen nach DIN EN 12666 geprüft und zugelassen.

Verbindung durch Steckmuffe, Spiegelschweißung und/oder Elektro- Muffenschweißung.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610.

Rohrbefestigung mittels verzinkten Rohrschellen zur Einzelbefestigung in Wand und Decke nach statischen Erfordernissen.

Werkstoff: PE, Polyethylen, halogenfrei
Längenausdehnung: 0,17 mm/m*K
Temperaturbeständigkeit:bis 80°C, kurzzeitig 100°C
Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1
UV Beständigkeit: Durch Zumischung von ca. 2 % Ruß wird der Werkstoff weitgehend gegen Alterung und Versprodung durch Sonnenbestrahlung geschützt.

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

Fabrikat: Geberit
Typ: PE
oder gleichwertig

Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Für die Verbindung der PE Rohre und Formstücke sind Elektroschweißmuffen, Thermomuffen und Spiegelschweißverbindungen vorgesehen.

Rohrschellen, Steckmuffen, Elektroschweißmuffen und Spiegelschweißverbindungen sind separat im LV ausgeschrieben. Verschnitt, sowie

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, oder separat auszuweisen. Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Montagehöhe bis 3,50 m				
1.4.1.	**PE Rohr d56x3** PE Rohr d56x3 Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN: 56	30	m	.....	.....
1.4.2.	**PE Rohr d75x3** PE Rohr d75x3 Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN: 70	200	m	.....	.....
1.4.3.	**PE Rohr d125x4,9** PE Rohr d125x4,9 Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN: 125	30	m	.....	.....
	<u>PE Formstücke</u>				
1.4.4.	**Elektroschweissmuffe d56** Elektroschweissmuffe d56	20	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.5.	**PE Bogen 45Gr d56** PE Bogen 45Gr d56	8	St	.....	.....
1.4.6.	**PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d56** PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d56	8	St	.....	.....
1.4.7.	**PE Abzweig 45Gr d56/56** PE Abzweig 45Gr d56/56	2	St	.....	.....
1.4.8.	**PE Reduktion exzentrisch kurz d75/56** PE Reduktion exzentrisch kurz d75/56	8	St	.....	.....
1.4.9.	**Elektroschweissmuffe d75** Elektroschweissmuffe d75	40	St	.....	.....
1.4.10.	**PE Bogen 45Gr d75** PE Bogen 45Gr d75	25	St	.....	.....
1.4.11.	**PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d75** PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d75	4	St	.....	.....
1.4.12.	**PE Abzweig 45Gr d75/56** PE Abzweig 45Gr d75/56	4	St	.....	.....
1.4.13.	**PE Abzweig 45Gr d75/75** PE Abzweig 45Gr d75/75	4	St	.....	.....
1.4.14.	**PE Reduktion exzentrisch kurz d125/75** PE Reduktion exzentrisch kurz d125/75	2	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.15.	**Elektroschweissmuffe d125** Elektroschweissmuffe d125	4	St	.....	.....
1.4.16.	**PE Bogen 45Gr d125** PE Bogen 45Gr d125	4	St	.....	.....
1.4.17.	**PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d125** PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d125	2	St	.....	.....
1.4.18.	**PE Langmuffe mit Doppelbund d125** PE Langmuffe mit Doppelbund d125	2	St	.....	.....
1.4.19.	**PE Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d110** PE Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d110 Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - UV-beständig Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - Winkel: 90 ° - DN: 125 / 100 zusätzlicher Lieferumfang - Dichtung aus EPDM - Verschlusskappe aus PP Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St	.....	.....
	<u>Dachentwässerung</u>				
1.4.20.	**Anschluss an bauseits vorhandene Dachentwässerung** Anschluss an bauseits vorhandene Dachentwässerung für Regenentwässerung, DN 50/DN 56				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		10	St	.....	.....

PE Befestigung

1.4.21. **Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G1/2**

Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G1/2
Verwendungszwecke
- Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen

Eigenschaften
- Innengewinde
- Verzinkt

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Stahl
- G / Rohrgewinde ("): 1/2 "

Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

10 St ....

1.4.22. **Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G3/4**

Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G3/4
Verwendungszwecke
- Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen

Eigenschaften
- Innengewinde
- Verzinkt

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Stahl
- G / Rohrgewinde ("): 3/4 "

Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

4 St ....

1.4.23. **Gewindestange M10**

Gewindestange M10
Verwendungszwecke
- Zum Befestigen von Geberit Pluvia Tragschienen an Grundplatten
- Zum Befestigen von Geberit Rohrschellen an Grundplatten
- Für Gleitbefestigungen

Eigenschaften

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl zusätzlicher Lieferumfang - Schutzummantelung Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	15	St	.....	.....
1.4.24.	**Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d75/83** Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d75/83 Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN: 75 - G / Rohrgewinde ("): 1/2 " Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	10	St	.....	.....
1.4.25.	**Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d75/83** Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d75/83 Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN: 75 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	25	St	.....	.....
1.4.26.	**Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d125/133** Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d125/133 Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN: 125 - G / Rohrgewinde ("): 1/2 " Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
1.4.27.	**Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d56** Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d56 Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Geberit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN: 56 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		10	St	.....	.....
1.4.28.	**Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d75** Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d75 Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Geberit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN: 70 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	40	St	.....	.....
1.4.29.	**Aufhängeelement 4Kt-Profil** Aufhängeelement 4Kt-Profil	35	St	.....	.....
1.4.30.	**Tragschiene 4Kt-Profil L:5m** Tragschiene 4Kt-Profil L:5m	150	m	.....	.....
1.4.31.	**Verbindungselement 4Kt-Profil** Verbindungselement 4Kt-Profil	25	St	.....	.....
1.4.32.	**Pluvia Befestigungskeil** Pluvia Befestigungskeil Fabrikat: Geberit Typ: Pluvia Artikel-Nr.: 362.865.26.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	300	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.33.	**Rohrschelle verstellbar d56/64** Rohrschelle verstellbar d56/64	10	St	.....	.....
1.4.34.	**Rohrschelle verstellbar d75/83** Rohrschelle verstellbar d75/83	200	St	.....	.....
1.4.35.	**Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen** Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen für Rohrleitungen aller Art bestehend aus: Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellen-anbindungen,Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern,Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen, Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel, Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Sämtl. Bauteile sind feuerverzinkt. Vom Hersteller sind entspr. der Ausführungsart Konstruktionsskizzen und statische Berechnungen durchzuführen. Zugrunde zu legen ist ein Mischpreis. **- Montagehöhe/Geschosshöhe bis 3,50 m** Die Einzelbauteile sind bei Aufmaß und Abrechnung mit Gewichtsangaben detailliert aufzuführen.	50	kg	.....	.....
1.4.36.	**Befestigungsmaterial aus Profileisen** Befestigungsmaterial aus Profileisen fix und fertig verarbeitet, für Festpunktkonstruktion, Wand- und Deckenträger für Rohrtrasse mit allem erforderlichem Zubehör sowie 2-fachem Rostschutzanstrich, Schrauben und Dübel. Zugrundezulegen ist ein Mischpreis	50	kg	.....	.....
Summe 1.4.	**Regenwasserleitungen mit Z...**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.5.	**Armaturen und Apparate**				
1.5.1.	**Freistrom-Absperrventil DN 40** Freistrom-Absperrventil DN 40 mit Pressverschraubungen, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser frei von Messing im medium-berührten Bereich, mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung als wartungsfreie Spindelabdichtung, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, PN 16, ohne Entleerung, beidseitig, mit Niro-Pressverschraubungen für Edelstahlrohr Fabrikat: Kemper Typ: Weser 17330 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.5.2.	**wie vor, jedoch DN 40** wie vor, jedoch DN 40	6	St	.....	.....
1.5.3.	**wie vor, jedoch DN 32** wie vor, jedoch DN 32	10	St	.....	.....
1.5.4.	**wie vor, jedoch DN 25** wie vor, jedoch DN 25	12	St	.....	.....
1.5.5.	**wie vor, jedoch DN 20** wie vor, jedoch DN 20	14	St	.....	.....
1.5.6.	**wie vor, jedoch DN 15** wie vor, jedoch DN 15	3	St	.....	.....
1.5.7.	**Freistrom-Kombi-Rückflußverhinderer, DN 32** Freistrom-Kombi-Rückflußverhinderer, DN 32 mit Entleerventil aus Rotguß, mit Absperrfunktion PN 10 DVGW-Zulassung. Einschl. Rohrverschraubungen für Edelstahlrohre.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: Kemper Typ: Figur 1451 G Artikel-Nr.: 1451 GO 4000 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St	.....	.....
1.5.8.	**Systemtrenner, DN 40** Systemtrenner, DN 40 zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, inkl. drei Prüfventile, Ablaufanschluss aus Kunststoff/Rotguss nach DIN EN 1717, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, totraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, Druckstufe PN 10, **einschl. Verschraubungen auf Press-Edelstahlrohr, flachdichtend, einschließlich Dichtung** Fabrikat: Kemper Typ: 360 0G oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.5.9.	**wie vor, jedoch DN 32** wie vor, jedoch DN 32	1	St	.....	.....
1.5.10.	**wie vor, jedoch DN 25** wie vor, jedoch DN 25	3	St	.....	.....
1.5.11.	**Muffenkugelhahn Ausführung DN 32** Muffenkugelhahn Ausführung DN 32 Durchgangsform, 2 x Innengewinde, voller Durchgang, Gehäuse aus Pressmessing M 58, vernickelt Schalthebel kunststoffüberzogen, einschl. Spindelverlängerung und Gewindeübergangs-Stücke für Rohrsystem (s. Titel				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rohrleitungen)				
		4	St	.....	.....
1.5.12.	**wie vor, jedoch DN 25** wie vor, jedoch DN 25				
		6	St	.....	.....
1.5.13.	**wie vor, jedoch DN 20** wie vor, jedoch DN 20				
		4	St	.....	.....
1.5.14.	**wie vor, jedoch DN 15** wie vor, jedoch DN 15				
		4	St	.....	.....
1.5.15.	**Probenahmeventil aus Rotguss** Probenahmeventil aus Rotguss Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt - und Warmwasserinstallations-systemen, bestehend aus Rotguss im medium-berührten Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edel-stahl-Auslaufbogen, DN 8 (G 1/4) für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50 (bei Flansch-armaturen von DN 15 bis DN 25) DN 15 Fabrikat: Kemper Artikel-Nr.: 18700 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		6	St	.....	.....
1.5.16.	**wie vor, jedoch nur Kaltwasser** wie vor, jedoch nur Kaltwasser				
		6	St	.....	.....
1.5.17.	**Kaltwasserverteiler** Kaltwasserverteiler aus Edelstahl -Press-Rohren und Edelstahl-Pressfittings Stutzenabstand 20 cm mit Übergänge auf Armaturen Entleerungsmuffen 1/2" bzw. 3/4". Zulaufstutzen als Rohrstutzen, Abgänge als Rohrstutzen. Die Stutzenhöhe ist auf gleiche Spindelhöhe der Absperrorgane abgestimmt.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 x Zulauf DN 40/ Rohrstutzen (seitlich) 3 x Abgänge DN 25/ Rohrstutzen Ø 28 x 1,2 mm 1 x Abgänge DN 32/ Rohrstutzen Ø 35 x 1,5 mm 1 x Abgang DN 40/ Rohrstutzen Ø 42 x 1,5 mm einschl. Wandkonsolen schallgedämmt sowie sämtl. Befestigungsmaterial Länge : ca. 110 - 125 cm Größe: Ø 54 x 1,5 mm	1	St	.....	.....
1.5.18.	**Isolieren des vor beschriebenen Kaltwasserverteilers** Isolieren des vor beschriebenen Kaltwasserverteilers mit sämtlichen Formstücken mittels diffussionsdichtem Material, Dämmstärke 13 mm in Schlauch- oder Matten-form. Sämtliche Stöße sind diffusionsdicht mit Neopren-Kontaktkleber 520 zu verkleben.	1	St	.....	.....
1.5.19.	**Ringraum-Dichtung für Trinkwasserletung DN 40** Ringraum-Dichtung für Trinkwasserletung DN 40 in geschlossener Ausführung, Dichtbreite 60 mm, Dichtung aus EPDM mit V2A Pressring, einschließlich Schrauben, stabile Pressplatte 5 mm stark, für Kernbohrung geeignet, einschließlich Ausspachtelung der Kernbohrungen (Anwendungsbereich 90-112 mmØ).	1	St	.....	.....
1.5.20.	**wie vor, jedoch DN 25** wie vor, jedoch DN 25	4	St	.....	.....
	<u>Interne Zählung TWK (Hauswasserzähler)</u>				
1.5.21.	**Ultraschallzähler-Wasserzähler, Qn = 2,5 m³/h** Ultraschallzähler-Wasserzähler, Qn = 2,5 m³/h für senkrechten Einbau, PN 10/16, für Kaltwasser, Einbau Qn = 2,5 m³/h / DN 15 mit Dämmschutz Einbaulänge 110 Fabrikat: Diehl Metering Typ: Ultraschallzähler Hydrus 2.0 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2	St	.....	.....
1.5.22.	**wie vor, jedoch Qn = 4,0 m³/h** wie vor, jedoch Qn = 4,0 m³/h für senkrechten Einbau, PN 10/16, für Kaltwasser, Einbau Qn = 4,0 m³/h / DN 20 mit Dämmschutz Einbaulänge 130 Fabrikat: Diehl Metering Typ: Ultraschallzähler Hydrus 2.0 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	3	St	.....	.....
1.5.23.	**wie vor, jedoch Qn = 6,3 m³/h** wie vor, jedoch Qn = 6,3 m³/h für senkrechten Einbau, PN 10/16, für Kaltwasser, Einbau Qn = 6,3 m³/h / DN 25 mit Dämmschutz Einbaulänge 260 Fabrikat: Diehl Metering Typ: Ultraschallzähler Hydrus 2.0 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.5.24.	**Wasserzähler-Einbaubügel** Wasserzähler-Einbaubügel Ausführung (Qn2,5/DN 15), einschl. sämtlichem Befestigungsmaterial und Übergänge auf Rohr- leitung	2	St	.....	.....
1.5.25.	**wie vor, jedoch (Qn4,0/DN 20)** wie vor, jedoch (Qn4,0/DN 20)	3	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.5.26.	**wie vor, jedoch (Qn6,3/DN 25)** wie vor, jedoch (Qn6,3/DN 25)	3	St	.....	.....
	<u>Stiefelwaschanlage</u>				
1.5.27.	**Tragbarer Kaltwasser Hochdruckreiniger** Tragbarer Kaltwasser Hochdruckreiniger Arbeitsdruck (bar | MPa): 30-80 | 3-8 Wasserleistung (l/min | l/h): 9 | 540 Zulässiger Überdruck (bar | MPa): 90 | 9 Motordrehzahl (U/min): 1400 Anschluss (V | ~ | Hz | A): 230 | 1 | 50 | 7,5 Leistungsaufnahme | Abgabe (kW): 1,6 | 1,0 Netzanschlusskabel (m): 5 Gewicht (kg): 24 Maße L | B | H (mm): 470 | 230 | 320 Fabrikat: Kränzle Typ: HD 9/80 TS oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.5.28.	**Doppelstrahllanze** Doppelstrahllanze 10cm mit N-Düse KEW Nippel mit Druckverstellung von 10bar bis 120bar Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
Summe 1.5.	**Armaturen und Apparate**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.6. Enthärtungsanlage mit Zubehör

1.6.1. Manueller Ruckspülfilter

Manueller Ruckspülfilter
(mit Druckminderer) zur Filtration von Trink- und Brauchwasser bestimmt. Sie schützen die Wasserleitungen und die daran angeschlossenen wasserführenden Systemteile vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel wie Rostteilchen, Späne, Sand, Hanf etc., max. 0,2 mm.
Das Rohwasser strömt durch den Rohwassereintritt in den Filter ein und dort von innen durch das Filterelement zum Reinwasseraustritt. Dabei werden Fremdpartikel > 90 µm an der Innenseite des Filtergewebes zurückgehalten. Das Filterelement kann durch Rückspülen in regelmäßigen Abstanden gereinigt werden.
Die Rückspülung erfolgt manuell und funktioniert nach dem wirkungsvollen Prinzip der Rückspülung durch Absaugung (Saugleisten-Rückspülsystem).
Der Filtrationsprozess läuft auch während der Rückspülung ohne Unterbrechung, da ca. 90 % der Filterfläche für den Filterbetrieb ständig zur Verfügung stehen.
(Non-Stop-Filtration).
Lieferumfang:
Infinity M mit Anschlussmöglichkeit an das HydroModul-System oder an separates Anschlussmodul bzw. Anschluss-Stück jeweils ohne oder mit Druckminderer, bestehend aus:

- Abdeckhaube (Kopfteil aus Messing)
- Drehgriff
- Kurbelstift
- Klarsichtzylinder
- Filterelement
- Datumsring
- Abwasseranschluss (HT-Anschluss bzw. Schlauchtülle)
- Sicherheits-Absperrhahn
- Abdeckblende
- Anschlussmodul/Anschluss-Stück inclusive Druckminderer

Die Filter sind nicht einsetzbar bei chemikalienbehandelten Kreislaufwassern.
Bei Einsatz zur Filtration von Prozesswasser und Kühlwasser fur Durchlaufkühlungen ist eine Fachberatung erforderlich.
Bei Wassern mit groben Schmutzpartikeln einen Grobschmutzabscheider vorschalten.
Für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und sonstige schmierende Medien sind die Filter nicht geeignet.
Ebenso nicht zur Abscheidung wasserlöslicher Stoffe.
Technische Daten:

Anschlussnennweite DN	40
Durchflussleistungen bei Δp = 0,2 bar	10,0 m³/h
Durchflussleistungen bei Δp = 0,5 bar	15,5 m³/h
Nenndruck	16 bar
Betriebsdruck min. / max.	2/16 bar
untere / obere Durchlassweite	90/110 µm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wassertemperatur max. Umgebungstemperatur max. Gesamthöhe Einbaulänge ohne Verschraubung Einbaulänge mit Verschraubung	30 □°C 40 □°C 550 mm 125 mm 240 mm		
	Fabrikat: Typ: Artikel Nr.	BWT Infinity M-HWS 1 1/2" 10602		
	oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		1 St	.....	.....

1.6.2. **Enthärtungsanlage**

Enthärtungsanlage
ist zur dauerhaften Teil- sowie Vollenthärtung von Trink- und Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser geeignet und dienen zur Verminderung von Funktionsstörungen und Schäden durch Kalk in Wasserleitungen und daran angeschlossenen wasserführenden Systemteilen.

Der Rondomat Duo ist mit einer umfassenden Wärmedämmung nach DIN 1988-200 ausgestattet. Trinkwasserleitungen und -Anlagen (Kaltwasser) sind vor Tauwasserbildung und Erwärmung bei erhöhten Umgebungstemperaturen zu schützen. Sowohl das Steuerventil, als auch die verbindenden Leitungen und die Austauschbehälter sind mit leicht zu montierenden und bei Inspektion, Wartung oder Reparatur leicht zu entfernenden Dämmschalen versehen. Diese Ausrüstung dient vor allem dem hygienischen Betrieb des Trinkwasser-Kalt-Systems. Durch die Dämmung wird verhindert, dass sich die Wassertemperatur in der Anlage rasch an die Umgebungstemperatur anpassen kann.
Die Anlage zeichnet sich durch ihre hohe Dauerdurchflussleistung (stündlich behandeltes Wasser ohne Einschränkungen) und hohen Spitzendurchflüsse aus.
Anforderungen der VDI 6003 (Komfortkriterien und Anforderungsstufen für Planung, Bewertung und Einsatz) können so ohne Einschränkungen auch in Gebäuden mit niedrigem Wärmebedarf sowie hohen Komforterwartungen der Nutzer problemlos eingehalten werden.

Der Rondomat Duo ist eine Duplex-Weichwasseranlage, nach dem Ionenaustauscherprinzip.

Die Anlage arbeitet im Pendelbetrieb. Stagnationszeiten werden durch alternierenden Betrieb minimiert und es steht jederzeit Weichwasser mit dem angegebenen Nennvolumenstrom zur Verfügung.

Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst. Dadurch wird bei der Regeneration kein verbliebener

Weichwasservorrat verworfen. Die Regeneration beginnt sofort, wenn die Kapazität erschöpft ist.

Die Enthärtung erfolgt durch den Austausch der Härtebildner Ca- und Mg-Ionen gegen Na-Ionen aus dem Regeneriermittel (Sole) auf dem Ionenaustauscher. Die Zumessung der Sole erfolgt mittels einer hydraulischen Niveausteuerung. Das Solevolumen wird von einem Sensor erfasst. Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauschermaterial desinfiziert.

Die Füllstandsüberwachung zur Auslösung eines Voralarms bei niedrigem Salzvorrat, erfolgt mittels eines Sensors. Beim Unterschreiten von 20 % Füllstandshöhe wir dies signalisiert. Die Salzmangelmeldung kann bei registrierten Geräten (LAN, W-Lan, GSM-Modul) in die BWT Cloud übertragen und von dort dem Betreiber oder Hausmeister zur Verfügung gestellt werden.

Dämmung:

- Halbschalen zur einfachen Montage und Demontage
- Die EPP-Dämmung ist HBCD frei und erfüllt die Anforderungen des Brandschutzes nach EN 13501-1E sowie die Anforderungen der DIN 1988-200
- Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials: λ = 0,040 W/(m*K)

Das Produkt ist mit einem Touch-Display ausgestattet. Dieses ist intuitiv bedienbar und ermöglicht einen schnellen Überblick über alle Parameter.

Bei der Inbetriebnahme wählen Sie am Display grundlegende Parameter:

- Einheit zur Messung der Wasserhärte am Betriebsort (°dH, °f, mol/m³, ppm Calciumcarbonat)
- Eingangswasserhärte (Eingabe manuell oder Übernahme des in der Datenbank Hydromaps hinterlegten Werts für den Betriebsort)

Abhängig von Ihren Einstellungen sehen Sie während des Betriebs am Display die aktuellen Parameter:

- Aktuelle Durchflussmenge in l/h (Vollenthärtetes Wasser)
- Regeneriermittelverbrauch
- Kumulierter Wasserverbrauch (vollenthärtet)
- Hinweisfunktionen für anstehende Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie Erinnerungen zu Filterrückspülung, Filterwechsel

BWT DES (BWT Digital Eco System) ermöglicht Interaktion und Konnektivität:

- Registrierung in der App BEST WATER HOME, um weitere Betriebs- und Wartungsfunktionen zu nutzen.
- GSM-Verbindung zum Server für volle Funktionalität und

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Datenbank-Upates.

- WLAN- oder LAN-Anbindung an Ihr lokales Netzwerk, um das Produkt über Smartphone oder Tablet zu steuern und zu überwachen.
- Anschluss eines Mineralstoff-Dosiergeräts.

Zubehör im Lieferumfang:

- Steuergerät mit Touch Display und integrierter GSM Karte sowie Möglichkeit für LAN und W-Lan - Anbindung
- Salzlösebehälter PE schwarz für Salzfassungsvermögen 100 kg mit Deckel, Siebboden, Solesystem und Salzmanagement über digitale Steuerung mit Anzeige des Salzstandes in der APP
- Dämmschalen für alle wasserführenden Bauteile
- Härtemessgerät AQA Test
- Einbau- und Bedienungsanleitung (enthält Betriebsbuch sowie Service- und Wartungsanleitung)

Nenndurchfluss bei geschlossener Verschneidung,
20°dH auf 0°dH (Druckverlust): 3(0,9)m³/h (bar)
Nenndurchfluss bei Verschnitt von
20°dH auf 8°dH (Druckverlust): 5,5 (1,1)m³/h (bar)
Dauerdurchflussleistung VDI 6003 (Stufe III) von
20°dH auf 8°dH: 5,5 m³/h
Kurzzeitiger Spitzendurchfluss bei Verschnitt von
20°dH auf 8°dH (Druckverlust): 7,0 (1,7)m³/h (bar)
Nennkapazität nach DIN EN 14743 2x17(2 x 93)mol (m³ x °dH)

Nenndruck PN	10
Betriebsdruck	2 - 8 bar
Anschlussnennweite DN	32
Füllmenge Ionentauschermaterial	2 x 32 l
Regeneriermittelvorrat	100 kg
Regeneriermittelverbrauch je Regeneration	3,7 kg
Spülwasserverbrauch bei 4 bar, ca.	113 l
Spülwasservolumenstrom	350 l/h
Regenerationszeit	39 Minuten
Wassertemperatur min. / max.	5 / 25°C
Umgebungstemperatur min. / max.	5 / 40°C
Netzanschluss	100 - 240 / 50V/Hz
Schutzart IP	44
Anschlussleistung bei Regeneration, max.	40 W
Kanalanschluss min. DN	50
Abmessungen HxTxB (incl. Regeneriermittelbehälter)	1405x535x662 (1132)mm
Abmessungen BxTxH	1398x662x533

Fabrikat: BWT
Typ: Rondomat Duo 3.2 gedämmt
Artikel Nr. 11552

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....

1.6.3. **Univentilblock**

Univentilblock
dient zur zeit- und kostensparenden Installation von Wasser- aufbereitungsanlagen.
Der zeitaufwendige Einbau einer Bypassleitung entfällt.
Durch den Univentilblock aus Messing kann der Wasserzufluss zur Anlage unterbrochen und eine Bypassverbindung geöffnet werden.

Technische Daten:

Anschluss Innengewinde	1 1/2 "
Anschluss Außengewinde	1 1/4 "
Nenndruck	10 bar
Wassertemperatur max.	30 °C
Umgebungstemperatur max.	40 °C
Baulänge	216 mm
Fabrikat:	BWT
Typ:	Univentilblock 1 1/2" (1 1/4")
Artikel Nr.	11821

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

1.6.4. **Anschluss-Set DN 32 Trinkwasser**

Anschluss-Set DN 32 Trinkwasser
Mit Wellrohrschläuchen wird ein spannungsfreier Anschluss der Wasserenthärter gewährleistet.
Eine zeitaufwendige Anpassung mit Metallrohren entfällt.
Mit Innengewinde G 1 1/4" (Überwurfmutter) sowie 4 Flachdichtungen.
Wellrohrschläuche dürfen nur zum Anschluss von BWT Wasserenthärtern verwendet werden.

Technische Daten:

Anschlussnennweite DN	32
Nenndruck	10 bar
Wassertemperatur max.	30°C
Umgebungstemperatur max.	40 °C
Länge	800mm
Fabrikat:	BWT
Typ:	Anschluss-Set DN 32 Trinkwasser
Artikel Nr.	11877

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
1.6.5.	**Regeneriersalz - Tabletten** Regeneriersalz - Tabletten nach DIN EN 973 Typ A, Für alle Weichwasseranlagen geeignet 1x Palette (40Sack à 25 kg) oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
1.6.6.	**Salzmangelanzeige** Salzmangelanzeige Überwachung des Salzstandes Steuergerät mit Signalanzeige und GLT-Anschluss, inkl. Niveau-Messsonde, arbeitend nach dem kapazitiven Messprinzip zur Installation außen am Solebehälter zur berührungslosen Überwachung des Salzstandes im Solebehälter. Bestehend aus: 1 Schaltverstärker mit Netzanschluss 230 V, 50 Hz, mit Signal - LED sowie GLT Kontakt, Schaltverstärker mit programmierbarer Schaltverzögerung. 1 kapazitiver Sensor mit Anschlusskabel.				
		1	St	.....	.....
1.6.7.	**Störmelderelais-Kit** Störmelderelais-Kit für Enthärtungsanlagen				
		1	St	.....	.....
1.6.8.	**Inbetriebnahme** Inbetriebnahme der bauseits fertig installierten und elektrisch verdrahteten Aufbereitungsanlage mit Einweisung des Bedienungsperson als und Übergabe der Bedienungsanleitung (1-fach) durch den Werkskundendienst.				
		1	St	.....	.....
	Summe 1.6. **Enthärtungsanlage mit Zubeh…**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.	**Rohrleitungen mit Zubehör**				

Kalt-/Warmwasser

Vorbeschrieb Edelstahl Trinkwasser
Edelstahl Rohrleitungssystem in den Abmessungen d = 12 bis 108 mm aus nichtrostendem Cr-Mo-Ti-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4521 nach DIN EN 10088 und Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088. Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallations-systeme nach DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsun- dichtigkeit in unverpresstem Zustand, herstellen mit
Systemkomponenten:
Edelstahl Systemrohre 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), d = 12 bis 54 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, titanstabilisierte Legierung, biegbar und Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.
Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo-Stahl), d = 76,1 bis 108 mm, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweiß-naht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegbar, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.

Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.:1.4401 mit Pressindikator, hygieneunter-stützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz.
Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z.B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser lt. §11 Trinkwasser-verordnung 2001, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §11 der Trinkwasser-verordnung 2001. Die Verarbeitung und Verlegung ist
nach DIN 1988, den herstellerspezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellerspezifischen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen. Dichtheitsprüfung und Spülen nach DIN 1988 oder ZVSHK- Merkblatt. Die Rohrleitungen werden zur Verbesserung der Durchströmung zu den einzelnen Entnahmestellen-geschleift-! Der Installationsaufwand ist in den Einheitspreisen der Fittings und Rohrleitungen einzukalkulieren.

Einschließlich Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr. Rohrleitungen mit Zubehör wie:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen,
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben,
Kunststoffdübel,Metallspreiz-dübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109

Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe) sind mit diffussionsdichtem Isoliermaterial 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden.
Montagehöhe bis 3,0 m

Fabrikat: **Geberit**
Typ: **Mapress Edelstahl**

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen

1.7.1. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 12**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 12
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088, DN 12 d 15 x 1 mm

165 m ....

1.7.2. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 15**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 15
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088,
DN 15 d 18 x 1 mm

190 m ....

1.7.3. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 20**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 20
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088,
DN 20 d 22 x 1,2 mm

215 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.4.	**Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 25** Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 25 Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), nach DIN EN 10088, DN 25 d 28 x 1,2 mm	460	m	.....	.....
1.7.5.	**Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 32** Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 32 Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), nach DIN EN 10088, DN 32 d 35 x 1,5 mm	92	m	.....	.....
1.7.6.	**Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 40** Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 40 Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), nach DIN EN 10088, DN 40 d 42 x 1,5 mm	49	m	.....	.....
1.7.7.	**Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 50** Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 50 Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), nach DIN EN 10088, DN 50 d 54 x 1,5 mm	10	m	.....	.....
1.7.8.	**Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.** Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr. Rohrleitungen mit Zubehör wie: Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel, Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109 Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3, MP-MI bis DN 100 Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust, Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern), Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien, Schutzkappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber, Nachbehandlung der Schnittflächen. Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	sind mit Armaflex 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden. **Zuschlag bezieht sich auf Material + Lohn.** **<u>Bei dieser Position %-Angabe unbedingt ausfüllen!</u>** **<u>%-Angabe ist verbindlich!!!</u>** Zuschlag auf die Position(en) 1.7.1., 1.7.2., 1.7.3., 1.7.4., 1.7.5., 1.7.6., 1.7.7. somit aus ..... EUR			.....%	.....
1.7.9.	**Edelstahl Muffe DN 12** Edelstahl Muffe DN 12 d 15 mm	17	St	.....	.....
1.7.10.	**Edelstahl Muffe DN 15** Edelstahl Muffe DN 15 d 18 mm	19	St	.....	.....
1.7.11.	**Edelstahl Muffe DN 20** Edelstahl Muffe DN 20 d 22 mm	22	St	.....	.....
1.7.12.	**Edelstahl Muffe DN 25** Edelstahl Muffe DN 25 d 28 mm	50	St	.....	.....
1.7.13.	**Edelstahl Muffe DN 32** Edelstahl Muffe DN 32 d 35 mm	16	St	.....	.....
1.7.14.	**Edelstahl Muffe DN 40** Edelstahl Muffe DN 40 d 42 mm	8	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.15.	**Edelstahl Muffe DN 50** Edelstahl Muffe DN 50 d 54 mm	2	St	.....	.....
1.7.16.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad, DN 12 d 15 mm	155	St	.....	.....
1.7.17.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 15 d 18 mm	160	St	.....	.....
1.7.18.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 20 d 22 mm	175	St	.....	.....
1.7.19.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 25 d 28 mm	410	St	.....	.....
1.7.20.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 32 d 35 mm	75	St	.....	.....
1.7.21.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 40 d 42 mm	25	St	.....	.....
1.7.22.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 50 d 54 mm	8	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.23.	**Edelstahl Überbogen DN 12** Edelstahl Überbogen DN 12 d 15 mm	4	St	.....	.....
1.7.24.	**Edelstahl Überbogen DN 15** Edelstahl Überbogen DN 15 d 18 mm	4	St	.....	.....
1.7.25.	**Edelstahl Überbogen DN 20** Edelstahl Überbogen DN 20 d 22 mm	6	St	.....	.....
1.7.26.	**Edelstahl Überbogen DN 25** Edelstahl Überbogen DN 25 d 28 mm	4	St	.....	.....
1.7.27.	**Edelstahl Überbogen DN 32** Edelstahl Überbogen DN 32 d 35 mm	2	St	.....	.....
1.7.28.	**Edelstahl Reduzierung d 18 x 15 mm** Edelstahl Reduzierung d 18 x 15 mm	12	St	.....	.....
1.7.29.	**Edelstahl Reduzierung d 22x18 mm** Edelstahl Reduzierung d 22 x 18mm	14	St	.....	.....
1.7.30.	**Edelstahl Reduzierung d 28 x 22 mm** Edelstahl Reduzierung d 28 x 22 mm	12	St	.....	.....
1.7.31.	**Edelstahl Reduzierung d 35 x 28 mm** Edelstahl Reduzierung d 35 x 28 mm	8	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.32.	**Edelstahl Reduzierung d 42 x 35 mm** Edelstahl Reduzierung d 42 x 35 mm	8	St	.....	.....
1.7.33.	**Edelstahl Reduzierung d 54 x 42 mm** Edelstahl Reduzierung d 54 x 42 mm	2	St	.....	.....
1.7.34.	**Edelstahl T-Stück DN 12x12x12** Edelstahl T-Stück DN 12x12x12 (DN1/DN2/DNA)	5	St	.....	.....
1.7.35.	**wie vor, jedoch DN 12x12x25** wie vor, jedoch DN 12x12x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.36.	**wie vor, jedoch DN 15x12x12** wie vor, jedoch DN 15x12x12 (DN1/DN2/DNA)	6	St	.....	.....
1.7.37.	**wie vor, jedoch DN 15x12x15** wie vor, jedoch DN 15x12x15 (DN1/DN2/DNA)	4	St	.....	.....
1.7.38.	**wie vor, jedoch DN 15x12x20** wie vor, jedoch DN 15x12x20 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.39.	**wie vor, jedoch DN 15x15x12** wie vor, jedoch DN 15x15x12 (DN1/DN2/DNA)	3	St	.....	.....
1.7.40.	**wie vor, jedoch DN 15x15x15** wie vor, jedoch DN 15x15x15 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.41.	**wie vor, jedoch DN 20x12x15** wie vor, jedoch DN 20x12x15 (DN1/DN2/DNA)	3	St	.....	.....
1.7.42.	**wie vor, jedoch DN 20x12x20** wie vor, jedoch DN 20x12x20 (DN1/DN2/DNA)	17	St	.....	.....
1.7.43.	**wie vor, jedoch DN 20x15x12** wie vor, jedoch DN 20x15x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.44.	**wie vor, jedoch DN 20x15x20** wie vor, jedoch DN 20x15x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.45.	**wie vor, jedoch DN 20x15x25** wie vor, jedoch DN 20x15x25	1	St	.....	.....
1.7.46.	**wie vor, jedoch DN 20x20x12** wie vor, jedoch DN 20x20x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.47.	**wie vor, jedoch DN 20x20x15** wie vor, jedoch DN 20x20x15 (D1/D2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.48.	**wie vor, jedoch DN 20x20x25** wie vor, jedoch DN 20x20x25	1	St	.....	.....
1.7.49.	**wie vor, jedoch DN 20x12x25** wie vor, jedoch DN 20x12x25 (D1/D2/DNA)	1	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.50.	**wie vor, jedoch DN 25x12x20** wie vor, jedoch DN 25x12x20 (DN1/DN2/DNA)	3	St	.....	.....
1.7.51.	**wie vor, jedoch DN 25x12x25** wie vor, jedoch DN 25x12x25 (DN1/DN2/DNA)	27	St	.....	.....
1.7.52.	**wie vor, jedoch DN 25x15x20** wie vor, jedoch DN 25x15x20 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.53.	**wie vor, jedoch DN 25x15x25** wie vor, jedoch DN 25x15x25 (DN1/DN2/DNA)	22	St	.....	.....
1.7.54.	**wie vor, jedoch DN 25x20x20** wie vor, jedoch DN 25x20x20 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.55.	**wie vor, jedoch DN 25x20x25** wie vor, jedoch DN 25x20x25 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.56.	**wie vor, jedoch DN 25x25x12** wie vor, jedoch DN 25x25x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.57.	**wie vor, jedoch DN 25x25x20** wie vor, jedoch DN 25x25x20 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.58.	**wie vor, jedoch DN 25x25x25** wie vor, jedoch DN 25x25x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.59.	**wie vor, jedoch DN 25x25x12** wie vor, jedoch DN 25x25x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.60.	**wie vor, jedoch DN 25x25x15** wie vor, jedoch DN 25x25x15 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.61.	**wie vor, jedoch DN 25x25x25** wie vor, jedoch DN 25x25x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.62.	**wie vor, jedoch DN 25x25x32** wie vor, jedoch DN 25x25x32 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.63.	**wie vor, jedoch DN 32x12x25** wie vor, jedoch DN 32x12x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.64.	**wie vor, jedoch DN 32x12x32** wie vor, jedoch DN 32x12x32 (DN1/DN2/DNA)	3	St	.....	.....
1.7.65.	**wie vor, jedoch DN 32x15x32** wie vor, jedoch DN 32x15x32 (DN1/DN2/DNA)	4	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.66.	**wie vor, jedoch DN 32x25x25** wie vor, jedoch DN 32x25x25 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.67.	**wie vor, jedoch DN 32x25x32** wie vor, jedoch DN 32x25x32 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.68.	**wie vor, jedoch DN 32x32x25** wie vor, jedoch DN 32x32x25 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.69.	**wie vor, jedoch DN 32x32x32** wie vor, jedoch DN 32x32x32 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.70.	**wie vor, jedoch DN 40x40x40** wie vor, jedoch DN 40x40x40 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.71.	**wie vor, jedoch DN 40x40x32** wie vor, jedoch DN 40x40x32 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.72.	**wie vor, jedoch DN 40x32x32** wie vor, jedoch DN 40x32x32 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
1.7.73.	**wie vor, jedoch DN 40x32x25** wie vor, jedoch DN 40x32x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.74.	**wie vor, jedoch DN 50x50x50** wie vor, jedoch DN 50x50x50 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.75.	**wie vor, jedoch DN 50x40x32** wie vor, jedoch DN 50x40x32 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
1.7.76.	**Mapress Edelstahl T-Stück DN 15 / 1/2" / DN 15** Mapress Edelstahl T-Stück DN 15 / 1/2" / DN 15 mit Innen- oder Außengewinde	6	St	.....	.....
1.7.77.	**wie vor, jedoch DN 20 x 1/2" x 20** wie vor, jedoch DN 20 x 1/2" x 20	6	St	.....	.....
1.7.78.	**wie vor, jedoch DN 20 x 3/4" x 20** wie vor, jedoch DN 20 x 3/4" x 20	2	St	.....	.....
1.7.79.	**wie vor, jedoch DN 25 x 1/2" x 25** wie vor, jedoch DN 25 x 1/2" x 25	4	St	.....	.....
1.7.80.	**wie vor, jedoch DN 25 x 3/4" x 25** wie vor, jedoch DN 25 x 3/4" x 25	2	St	.....	.....
1.7.81.	**wie vor, jedoch DN 25 x 1" x 25** wie vor, jedoch DN 25 x 1" x 25	4	St	.....	.....
1.7.82.	**wie vor, jedoch DN 32 x 1/2" x 32** wie vor, jedoch DN 32 x 1/2" x 32	4	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.83.	**wie vor, jedoch DN 32 x 3/4" x 32** wie vor, jedoch DN 32 x 3/4" x 32	2	St	.....	.....
1.7.84.	**wie vor, jedoch DN 40 x 1/2" x 40** wie vor, jedoch DN 40 x 1/2" x 40	2	St	.....	.....
1.7.85.	**wie vor, jedoch DN 40 x 3/4" x 40** wie vor, jedoch DN 40 x 3/4" x 40	1	St	.....	.....
1.7.86.	**wie vor, jedoch DN 50 x 1/2" x 50** wie vor, jedoch DN 50 x 1/2" x 50	2	St	.....	.....
1.7.87.	**wie vor, jedoch DN 50 x 3/4" x 50** wie vor, jedoch DN 50 x 3/4" x 50	1	St	.....	.....
1.7.88.	**Edelstahl Übergang DN 15 x 1/2"** Edelstahl Übergang DN 15 x 1/2" mit Innen- oder Außengewinde	12	St	.....	.....
1.7.89.	**wie vor, jedoch DN 20 x 1/2"** wie vor, jedoch DN 20 x 1/2"	12	St	.....	.....
1.7.90.	**wie vor, jedoch DN 20 x 3/4"** wie vor, jedoch DN 20 x 3/4"	6	St	.....	.....
1.7.91.	**wie vor, jedoch DN 25 x 1/2"** wie vor, jedoch DN 25 x 1/2"	12	St	.....	.....
1.7.92.	**wie vor, jedoch DN 25 x 3/4"** wie vor, jedoch DN 25 x 3/4"	6	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.93.	**wie vor, jedoch DN 25 x 1"** wie vor, jedoch DN 25 x 1"	14	St	.....	.....
1.7.94.	**wie vor, jedoch DN 32 x 1"** wie vor, jedoch DN 32 x 1"	8	St	.....	.....
1.7.95.	**wie vor, jedoch DN 40 x 1"** wie vor, jedoch DN 40 x 1"	8	St	.....	.....
1.7.96.	**wie vor, jedoch DN 50 x 1 1/2"** wie vor, jedoch DN 50 x 1 1/2"	2	St	.....	.....
1.7.97.	**Anschlussverschraubung mit Pressmuffe,** Anschlussverschraubung mit Pressmuffe, Überwurfmutter aus Messing d 15 mm, G 3/4"	6	St	.....	.....
1.7.98.	**wie vor, jedoch d 18 mm, G 3/4"** wie vor, jedoch d 18 mm, G 3/4"	8	St	.....	.....
1.7.99.	**wie vor, jedoch d 22 mm, G 1"** wie vor, jedoch d 22 mm, G 1"	12	St	.....	.....
1.7.100.	**wie vor, jedoch d 28 mm, G 1"** wie vor, jedoch d 28 mm, G 1"	6	St	.....	.....
1.7.101.	**wie vor, jedoch d 35 mm, G 1 1/4"** wie vor, jedoch d 35 mm, G 1 1/4"	6	St	.....	.....
1.7.102.	**wie vor, jedoch d 42 mm, G 1 1/2"** wie vor, jedoch d 42 mm, G1 1/2"				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		6	St	.....	.....
1.7.103.	**Durchgangsverschraubung mit beidseitiger** Durchgangsverschraubung mit beidseitiger Pressmuffe, Überwurfmutter aus Messing d 15 mm G 3/4"	4	St	.....	.....
1.7.104.	**wie vor, jedoch d 18 mm G 3/4"** wie vor, jedoch d 18 mm G 3/4"	4	St	.....	.....
1.7.105.	**wie vor, jedoch d 22 mm G 3/4"** wie vor, jedoch d 22 mm G 3/4"	2	St	.....	.....
1.7.106.	**wie vor, jedoch d 28 mm G 1"** wie vor, jedoch d 28 mm G 1"	2	St	.....	.....
1.7.107.	**wie vor, jedoch d 35 mm G 1 1/4"** wie vor, jedoch d 35 mm G 1 1/4"	2	St	.....	.....
1.7.108.	**wie vor, jedoch d 42 mm G 1 1/2"** wie vor, jedoch d 42 mm G 1 1/2"	4	St	.....	.....
1.7.109.	**Deckenwinkel 90° mit Innengewinde** Deckenwinkel 90° mit Innengewinde d x IG 12 mm x 1/2"	2	St	.....	.....
1.7.110.	**wie vor, jedoch 15 mm x 1/2"** wie vor, jedoch 15 mm x 1/2"	2	St	.....	.....
1.7.111.	**wie vor, jedoch 18 mm x 1/2"** wie vor, jedoch 18 mm x 1/2"	4	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.112.	**wie vor, jedoch 22 mm x 1/2"** wie vor, jedoch 22 mm x 1/2"	4	St	.....	.....
1.7.113.	**wie vor, jedoch 22 mm x 3/4"** wie vor, jedoch 22 mm x 3/4"	2	St	.....	.....
1.7.114.	**Deckenwinkel 90° mit Innengewinde, mit Wandabstand** Deckenwinkel 90° mit Innengewinde, mit Wandabstand d x IG 15 mm x 1/2"	2	St	.....	.....
1.7.115.	**wie vor, jedoch 18 mm x 1/2"** wie vor, jedoch 18 mm x 1/2"	2	St	.....	.....
1.7.116.	**wie vor, jedoch 22 mm x 3/4"** wie vor, jedoch 22 mm x 3/4"	2	St	.....	.....
1.7.117.	**Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen** Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen für Rohrleitungen aller Art bestehend aus: Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen, Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel, Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Sämtl. Bauteile sind feuerverzinkt. Vom Hersteller sind entspr. der Ausführungsart Konstruktionsskizzen und statische Berechnungen durchzuführen. Zugrunde zu legen ist ein Mischpreis. **- Montagehöhe bis 3,5 m** Die Einzelbauteile sind mit Gewichtsangaben detailliert aufzuführen. oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	100	kg	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.7.118. **Befestigungsmaterial aus Profileisen**

Befestigungsmaterial aus Profileisen
fix und fertig verarbeitet, für Festpunktkonstruktion, Wand- und Deckenträger für Rohrtrasse mit allem erforderlichem Zubehör sowie 2-fachem Rostschutzanstrich, Schrauben und Dübel.
Zugrundezulegen ist ein Mischpreis

100 kg ....

1.7.119. **Entleerungskugelhahn DN 15**

Entleerungskugelhahn DN 15
mit Verschlusskappe, T-Dichtung und Kette, einschl. Schlauchverschraubung und Schlüssel, Gehäuse Pressmessing, matt vernickelt, Kugel aus Stahlguss, hartverchromt, Spindelabdichtung durch Profilring, PN 10

20 St ....

1.7.120. **Zirkulations-Regulierventil DN 15**

Zirkulations-Regulierventil DN 15
mit Temperatur- und Stellungsanzeige, zum hydraulischen Strangabgleich von feinsten Volumenströmen und Druck-differenzen. Kontrollnachweis der gewünschten Temperatur
über Zeigerthermometer. Absperrbar ohne Veränderung der Voreinstellung.

Mit Lippendichtung für wartungsfreie Spindelabdichtung
DIN-DVGW- und schallschutzgeprüft.
Alle Teile, die mit dem Medium in Berührung kommen, sind frei von Messing.

Muffenventil mit Entleerung PN 16.
einschl. Dämmschale
einschl. Übergänge auf Rohrleitung (Press-System)

Trinkwasserarmatur, als manuelle Drosselarmatur
mit Entleerung und Übergänge als Press-System.

Leitfabrikat der Planung war:
Fabrikat: Kemper
Typ: Fix 150 1G, Multi Fix
Artikel.-Nr.: 15104
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

5 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.7.121. **Hygienespülung**

Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen
- Zum Anschließen einer Kalt- oder Warmwasserleitung
- Zur AP-Montage
- Zur UP-Montage
- Vorwandinstallationen

Eigenschaften:
- Zulassung nach EN 1717 / EN 13077
- Rückstausensor integriert
- Schnittstelle Digital I/O und Schnittstelle RS485 zur Einbindung

in Gebäudeleittechnik:
- Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1
- Schallschutz nach DIN 4109
- Brandschutz nach I 30 bis I 90 und F 30 bis F 90

Lieferumfang:
- Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer
- Kupplungsstück
- Netzteil mit Ausgangskabel Länge 5 m
- Steuereinheit
- Rohbauset
- Bauschutz ablängbar
- Abdeckplatte aus Edelstahl gebürstet, mit integriertem Überlauf, vandalensicher
- Befestigungsmaterial

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.211.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

1.7.122. **Kabel für Schnittstelle RS485 zu Geberit Hygienespülung**

Kabel für Schnittstelle RS485 zu Geberit Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Anschließen an die Gebäudeleittechnik (GLT)
- Zum Anschließen an speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

Lieferumfang:
- Kabel für Schnittstelle RS485, dreipolig, mit Lüsterklemme
- 1 Schutzstopfen
- Rohbauset

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Artikel-Nr.: 616.205.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

1.7.123. **Kabel für Schnittstelle Digital I/O zu Geberit Hygienespülung**

Kabel für Schnittstelle Digital I/O zu Geberit Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Anschließen an die Gebäudeleittechnik (GLT)
- Zum Anschließen an speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

Lieferumfang:
- Kabel für Schnittstelle Digital I/O, fünfpolig, mit Lüsterklemme
- 1 Schutzstopfen
- Rohbauset

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.206.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

1.7.124. **Temperatur- und Volumenstromsensor**

Temperatur- und Volumenstromsensor Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Erfassen der Wassertemperatur und der gespülten Wassermenge
- Für Trinkwasser kalt und warm

Eigenschaften:
- Vortex-Strömungssensor zum Erfassen des Volumenstroms
- Sensorelement PT1000 zur Temperaturerfassung
- Distanz zu Hygienespülung maximal 300 m
- Messbereich 9 l/min bis 150 l/min

Lieferumfang:
- Verbindungskabel

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.219.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.7.125. **Verbindungskabel zu Geberit Hygienespülung**

Verbindungskabel zu Geberit Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Anschließen von Temperatur- und Volumenstromsensoren an Steuereinheit
Eigenschaften:
- Kabel fünfadrig, mit Litze

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.209.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

1.7.126. **Wandeinbauschrank**

Wandeinbauschrank
Ausstattung Wasserversorgung: - Frostsichere Aussenarmatur
Ausstattung Stromversorgung:
keine Steckdose im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser verschliessbar, aus Edelstahl, Oberfläche geschliffen als Versorgungseinheit zur zentralen Wasserversorgung Blendrahmen mit Tür mit Profil-Schliesszylinder als Steckschloss inkl. Bartschlüsseln umrüst- und austauschbar auf eine bestehende Schliessanlage bauseits umrüstbar auf CH-KABA-Schlossausführung
Tür mit integrierter Klappdurchführung für Schlauch- bzw. Kabelanschluss zur Sicherheit auch während des Gebrauchs wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung Kegel mit innen-liegender RV-Feder bauseits beliebig verlängerbar mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD Rohraussengewinde Betätigungsgriff mit blauem Signierplättchen totraumfrei, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme .
Armatur mit DVGW-Zulassung, Armatur mit BELGAQUA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung 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
Größe: 477,5 x 255 mm
Tiefe: 121,5 mm

Fabrikat: Kemper
Typ: Tresor Figur 210 01
einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(vom Bieter einzutragen)				
		3	St	.....	.....
1.7.127.	**Nach Fertigstellung der Trinkwasserinstallation** Nach Fertigstellung der Trinkwasserinstallation sind folgende Leistungen zu erbringen: - Dichtheitsprüfung und anschließende Belastungsprüfung, nach ZVSHK-Merkblatt (ZG11-01) mit Druckluft oder Inertgas als kombinierte Dichtheits- und Belastungsprüfung. Desweiteren ist die VDI/DVGW 6023, 6.9.1 zu beachten. Ein Druckprobenprotokoll ist zu erstellen und an den Betreiber zu übergeben. - Spülen der Rohrleitungen nach DIN EN 806-4 mit gefiltertem Trinkwasser. Das Spülen und Befüllen der Trinkwasser-installation darf erst unmittelbar vor der Inbetriebnahme nach den Vorgaben Abschnitt 602.2 DIN EN 806-4 sowie ZVSH/C-Merkblatt erfolgen. Sofern der bestimmungsmäßige Betrieb noch nicht sichergestellt ist, so ist er durch den Betreiber zu simulieren. Der Auftragnehmer hat die dazu notwendigen Angaben zu melden. Ein Protokoll ist zu erstellen und dem Betreiber zu übergeben. Mit einzukalkulieren sind sämtl. Einrichtungen, Betriebsstoffe und Hilfsmittel zur Durchführung der o.g. Maßnahmen. Desweiteren ist das abschnittsweise Vorgehen mit einzukalkulieren.				
		1	psch		.....
1.7.128.	**Desinfizieren und Nachspülen des Trinkwassernetzes** Desinfizieren und Nachspülen des Trinkwassernetzes nach Montage der sanitären Einrichtungen einschl. der dazu notwendigen Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sowie deren Beseitigung, komplett, gem. den Richtlinien wie der TWVO, DIN 1988 und den DVGW-Arbeitsblättern.				
		1	psch		.....
1.7.129.	**Trinkwasseruntersuchung** Trinkwasseruntersuchung Nach erfolgter Inbetriebnahme des Trinkwassernetzes muss die Anlage an den jeweiligen Strangenden bzw. Proben Ent-nahmestellen mikrobiologisch nach der Trinkwasserverordnung 2011, der DIN 1988 sowie den DVGW Arbeitsblättern je Gebäude beprobt werden. Anzahl der Proben: 10 Stück Die Beprobung muss von einem vom Landratsamt zugelassenen Labor vorgenommen werden. Die Ergebnisse und Dokumentation müssen den Revisionsunterlagen beigelegt werden. Die Ergebnise und Dokumentationen müssen den Revisions-unterlagen beigelegt werden, sowie dem				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ingenieurbüro übermittelt werden.				
		1	psch		.....
1.7.130.	**Einstellung sowie Protokollierung des Verbrühungsschutz** Einstellung sowie Protokollierung des Verbrühungsschutz an Duscharmaturen, Waschtischarmaturen usw. für die Gesamtanlage. **Titel 1 bis Titel 16**				
		1	psch		.....
1.7.131.	**Hydraulischer Abgleich bzw. Einregulierung der** Hydraulischer Abgleich bzw. Einregulierung der Warmwasserleitungen und Zirkulationsleitungen in einzelnen Teilabschnitten Haus laut VDI-Richtlinie 6023. Die hydraulische Einregulierung ist zu protokollieren. Bitte Pläne einschauen. Der Abgleich gilt für die Gesamtanlage.				
		1	psch		.....
1.7.132.	**Bezeichnungsschilder** Bezeichnungsschilder Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit mehrzeiliger Beschriftung, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung in deutscher Sprache Höhe: 52 mm Breite: 100 mm				
		25	St	.....	.....
Summe 1.7.	**Rohrleitungen mit Zubehör**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.8. Wärmedämmung

Für die Ausführung der Arbeiten sind in die Einheitspreise mehrere getrennte Baustelleneinsätze einzukalkulieren. Rohrabstände enger als in DIN 4140 - bitte mit einzukalkulieren.

1.8.1. Isogenopak-Wärmedämmung

Isogenopak-Wärmedämmung
Wärmedämmung der Rohrleitungen in der Technikzentrale sowie in sichtbaren Bereichen unter der Decke mittels Rohrschalen aus konzentrisch gewickelten Steinfasern, gebunden mit einem bei erhöhten Temperaturen ausgehärteten Bindemittel. Oberflächenbeschichtung aus einer gittervernetzten Aluminiumfolie, einseitig aufgeschlitzt, mit Bindedraht festgebunden, sämtliche Stöße mittels Alu-Klebeband überklebt. Nicht brennbar nach DIN 4102/A2, Wärmeleitfähigkeit = 0.035 W/mK, Schmelzpunkt 1000 ° C. Äußere Umhüllung aus Isogenopak-PVC-Folie 0,35 mm stark "SE" schwer entflammbar, sandgrau mit Kunststoffklips befestigt und zusätzlich mit PVC.Band überklebt (Längsnaht sowie Stoßstellen) einschl. Formstücke und Endmanschetten. Wicklungen Bindedraht min. 6/lfm.

Fabrikat: Rockwool
Typ: Rohrschale 800
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

<u>Rohrleitungen Kaltwasser</u>

Mattenstärke 20 mm, DN 50 (Ø 54 mm VA)

10 m ....

1.8.2. wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN40 (Ø 42mmVA)

wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN40 (Ø 42mmVA)

30 m ....

1.8.3. wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN32 (Ø 35mmVA)

wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN32 (Ø 35mmVA)

35 m ....

1.8.4. wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN25 (Ø 28mmVA)

wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN25 (Ø 28mmVA)

25 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.5.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN20 (Ø 22mmVA)** wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN20 (Ø 22mmVA)	15	m	.....	.....
1.8.6.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN15 (Ø 18mmVA)** wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN15 (Ø 18mmVA)	10	m	.....	.....
1.8.7.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN12 (Ø 15mmVA)** wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN12 (Ø 15mmVA)	10	m	.....	.....
1.8.8.	**Isogenopak-Wärmedämmung** Isogenopak-Wärmedämmung Wärmedämmung der Rohrleitungen in der Technikzentrale sowie in sichtbaren Bereichen unter der Decke mittels Rohrschalen aus konzentrisch gewickelten Steinfasern, gebunden mit einem bei erhöhten Temperaturen ausgehärteten Bindemittel. Oberflächenbeschichtung aus einer gittervernetzten Aluminiumfolie, einseitig aufgeschlitzt, mit Bindedraht festgebunden, sämtliche Stöße mittels Alu-Klebeband überklebt. Nicht brennbar nach DIN 4102/A2, Wärmeleitfähigkeit = 0.035 W/mK, Schmelzpunkt 1000 ° C. Äußere Umhüllung aus Isogenopak-PVC-Folie 0,35 mm stark "SE" schwer entflammbar, sandgrau mit Kunststoffklips befestigt und zusätzlich mit PVC.Band überklebt (Längsnaht sowie Stoßstellen) einschl. Formstücke und Endmanschetten. Wicklungen Bindedraht min. 6/lfm. **Form- und Verbindungsstücke sind mit einzukalkulieren.** Fabrikat: Rockwool Typ: Rohrschale 800 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen) **<u>Rohrleitungen Warmwasser</u>** Mattenstärke 30 mm, DN 32 (Ø 35 mm VA)	15	m	.....	.....
1.8.9.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 30mm, DN25 (Ø 54mmVA)** wie vor, jedoch Mattenstärke 30mm, DN25 (Ø 28mmVA)	10	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Alu-kaschiert

1.8.10. **Wärmedämmung der Rohrleitungen DN 50 (Ø 54 mm VA)**

Wärmedämmung der Rohrleitungen DN 50 (Ø 54 mm VA)
in nicht begehbaren Bodenkanälen in Mauerschlitzen, Installationsschächten und Zwischendecken, mittels Rohrschalen aus konzentrisch gewickelten Steinfasern, gebunden mit einem bei erhöhten Temperaturen ausgehärtetn Bindemittel, Oberflächenbeschichtung aus gittervernetzten Aluminiumfolie, einseitig aufgeschlitzt, mit verz. Bindedraht festgebunden, Form- und Verbindungsstücke, sämtl. Stöße mit Alu-Klebeband überklebt, Stöße vorne anbringen, nicht brennbar nach DIN 4102, A 2 Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/mK, Schmelzpunkt 1000 ° C

Form- und Verbindungsstücke sind mit einzukalkulieren.

Fabrikat.: Rockwool
Typ: Rohrschale 800
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Rohrleitungen Kaltwasser
Mattenstärke 20 mm, DN 50 (Ø 54 mm VA)

5 m ....

1.8.11. **Mattenstärke 20 mm, DN 40 (Ø 42 mm VA)**

Mattenstärke 20 mm, DN 40 (Ø 42 mm VA)

10 m ....

1.8.12. **Mattenstärke 20 mm, DN 32 (Ø 35 mm VA)**

Mattenstärke 20 mm, DN 32 (Ø 35 mm VA)

60 m ....

1.8.13. **Mattenstärke 20 mm, DN 25 (Ø 28 mm VA)**

Mattenstärke 20 mm, DN 25 (Ø 28 mm VA)

160 m ....

1.8.14. **Mattenstärke 20 mm, DN 20 (Ø 22 mm VA)**

Mattenstärke 20 mm, DN 20 (Ø 22 mm VA)

150 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.15.	**Mattenstärke 20 mm, DN 15 (Ø 18 mm VA)** Mattenstärke 20 mm, DN 15 (Ø 18 mm VA)	130	m	.....	.....
1.8.16.	**Mattenstärke 20 mm, DN 15 (Ø 15 mm VA)** Mattenstärke 20 mm, DN 15 (Ø 15 mm VA)	40	m	.....	.....
1.8.17.	**Mattenstärke 30 mm, DN 25 (Ø 28 mm VA)** Mattenstärke 30 mm, DN 25 (Ø 28 mm VA) **Rohrleitungen Warmwasser**	50	m	.....	.....

Isolieren von Rohrleitungen einschl. sämtl. Formstücken in Schächten und Vormauerungen und auf dem RFB Aus geschlossen-zelligem Polyethylen, schwerentflammbar B1 nach DIN 4102. Stöße einschl. Formstücke (Bögen, T-Stücke, Übergänge, usw.) verklebt und mit Klebeband überklebt. Verarbeitung nach Angabe des Herstellers. Wärmeleitfähigkeit = 0,035 W/m · k bei 10 °C

Fabrikat.: **Missel**
Typ: **Robust-Dämmhülse (VS)**
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

<u>Kaltwasser-Anbindeleitungen/geschleifte Leitungen in Wandschlitz/Vorsatzschale</u>

1.8.18.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-15** wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-15	40	m	.....	.....
1.8.19.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-18** wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-18	30	m	.....	.....
1.8.20.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-22** wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-22	50	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.21.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-28** wie vor, jedoch Mattenstärke 11 mm, VS Typ 10-28	175	m	.....	.....
1.8.22.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 16 mm, VS Typ 15-35** wie vor, jedoch Mattenstärke 16 mm, VS Typ 15-35	15	m	.....	.....
1.8.23.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 16 mm, VS Typ 15-42** wie vor, jedoch Mattenstärke 16 mm, VS Typ 15-42	35	m	.....	.....
1.8.24.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-15** wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-15	50	m	.....	.....
1.8.25.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-18** wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-18	55	m	.....	.....
1.8.26.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-22** wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-22	45	m	.....	.....
	Warmwasser-Anbindeleitungen im Wandschlitz/ Vorsatzschale				
1.8.27.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-15** wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-15	30	m	.....	.....
1.8.28.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-18** wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-18	30	m	.....	.....
1.8.29.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-22** wie vor, jedoch Mattenstärke 22 mm, VS Typ 20-22	30	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.30.	**wie vor, jedoch Mattenstärke 32 mm, VS Typ 30-28** wie vor, jedoch Mattenstärke 32 mm, VS Typ 30-28	100 m	.....	.....
	<u>Schmutzwasser-Entlüftungsleitungen innerhalb des Gebäudes</u>			
1.8.31.	**Isolieren der Schmutz- und Entlüftungsleitung DN 125** Isolieren der Schmutz- und Entlüftungsleitung, DN 125 mit sämtl. Formstücken in Schächten, Zwischendecken und Dachraum mittels 13 mm Diffuionsdichter Isolierung in Schlauchform oder Matten. Quer- und Längsstöße (Schnittflächen) verkleben mit Neopren-Kontakkleber 520. Verarbeitung laut Herstellervorgaben. Wärmeleitfähigkeit bei 0° C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497): lambda, 0°C = 0,033 W/(mK) Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): u ≥ 10.000 auf Kunststoff-und/oder Mehrschichtverbundrohren. Baustoffklasse: schwerentflammbar nach DIN 4102-B 1. **Form- und Verbindungsstücke sind mit einzukalkulieren.** Fabrikat: Armacell Typ: AF-13 mm Armaflex oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	5 m	.....	.....
1.8.32.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	30 m	.....	.....
1.8.33.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	15 m	.....	.....
1.8.34.	**Isolieren der Abwasserleitung DN 125** Isolieren der Abwasserleitung DN 125 gegen Körperschallübertragung nach DIN 4109 im Misselsystem-Abwasser, aus reißfestem Gittergewebe, Folie, Polsterlage aus vernadelten Fasern, Baustoffauslässe 32, Stärke 9mm, für Kunststoffrohre, einschließlich zusätzlichen Verklebungsbändern mit geeigneten, gleichen Bändern an den Formteilen			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Form- und Verbindungsstücke sind mit einzukalkulieren. Fabrikat: Missel oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	5	m	.....	.....
1.8.35.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	125	m	.....	.....
1.8.36.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	28	m	.....	.....
1.8.37.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50	5	m	.....	.....
	<u>Regenwasserleitung innerhalb des Gebäudes</u>				
1.8.38.	**Isolieren der Regenwasserleitung DN 125** Isolieren der Regenwasserleitung DN 125 mit sämtl. Formstücken in Schächten, Zwischendecken und Dachraum mittels 13 mm Diffusionsdichter Isolierung in Schlauchform oder Matten. Quer- und Längsstöße (Schnittflächen) verkleben mit Neopren-Kontakkleber 520. Verarbeitung laut Herstellervorgaben. Wärmeleitfähigkeit bei 0° C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497): lambda, 0°C = 0,033 W/(mK) Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): u ≥ 10.000 auf Kunststoff-und/oder Mehrschichtverbundrohren. Baustoffklasse: schwerentflammbar nach DIN 4102-B 1. **Montagehöhe bis 3,5 m** Fabrikat: Armacell Typ: AF-13 mm Armaflex oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	30	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.39.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	200	m	.....	.....
1.8.40.	**wie vor, jedoch DN 56** wie vor, jedoch DN 56	30	m	.....	.....
	Schalldämmisolierung für Regenwasserleitungen durch Büroräume **Die Montage der Schalldämmmatten hat nach den Herstellervorgaben in diffusionsdichter Ausführung zu erfolgen.**				
1.8.41.	**Rohrzuschnitt Isol Flex d56 selbstklebend** Rohrzuschnitt Isol Flex d56 selbstklebend Verwendungszwecke: - Zur Luftschalldämmung und Körperschallentkopplung - Zur Verwendung als Schwitzwasserdämmung von Regenwasserleitungen bedingt geeignet Eigenschaften: - Schalldämmend - Selbstklebend Fabrikat: Geberit Typ: 356.010.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	15	St	.....	.....
1.8.42.	**wie vor, jedoch d75** wie vor, jedoch d75	120	St	.....	.....
1.8.43.	**Schalldämmmatte Isol Flex L118x78** Schalldämmmatte Isol Flex L118x78 Verwendungszwecke: - Zur Luftschalldämmung und Körperschallentkopplung - Zur Verwendung als Schwitzwasserdämmung von Regenwasserleitungen bedingt geeignet				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Eigenschaften: - Schalldämmend - Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 Fabrikat: Geberit Typ: 356.015.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	5	St	.....	.....
	Summe 1.8. Wärmedämmung				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9. Installationswände und Montageelemente

Installationssystem in Trockenbauweise erfüllt als Bestandteil die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an den baulichen Brand- , Schall- und Feuchteschutz und die Statik.

Vorbemerkung Tragsystem
Tragsystem mit Montageelementen einschließlich Systembeplankung.
Tragsystem in Trockenbauweise, bestehend aus vollsymetrischem verzinkten, Stahlprofil 3,2 x 3,2 cm, metallischem Profilverbinder, Verbindungsstücken, Montagewinkel mit Drehrastbolzen, vormontierten Montageelementen mit Metalltragrahmen, Systembeplankung (Aquapaneele) 1,8 cm, Spachtelmasse, Paneelschrauben, Abdichtungsmaterial für Paneeldurchführungen, Dichtband erfordelich, Abdichtungsmaterial für Wände und Böden, Anschlusswinkel zur Befestigung abgehängter Decken.
Für nichttragende Installationswände als Vorwand und als freistehende Wände bis zu verfliesungsfähigen Oberfläche (Verspachtelung nach Qualitätsstufe 1).
Leistungsumfang Tragsystem:
- Erstellung des Tragsystemes einschl. Montageelementen aus den Einzelteilen und Befestigung am Baukörper.
- Herstellen der Ausparungen
- Zuschnitt, Befestigung der Beplankung und
- Verspachteln der Fugen und Bauwerksanschlüsse
- Herstellen der verfliesungsfähigen Oberfläche (Verspachtelung nach Qualitätsstufe Q2)
- Streichen mit Haftgrund
- Elastischer Kitt für Rohrdurchführungen
- Dauerelastisches Fugen nach dem Fliesen

Die Verlegerichtlinien gemäß den aktuellen Technischen Informationen sowie die Montageanleitungen sind zu beachten.
Die angegebenen Maße sind nur ca.- Maße. Vor Bestellung sind diese vor Ort vom Auftragnehmer festzulegen.
Toleranzen von 10 - 15 % sind einzukalkulieren.

Fabrikat: **GEBERIT**
Typ: **GIS**

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Installationswände

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Behinderten WC EG

1.9.1. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand einseitig befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wand-WC UP Spülkastenbetätigung vorne
2,0 St. Stützklappen
Verkleidung Front mit 1 Seite

Installationswandhöhe: 370 cm(inkl.Fubo: 20cm)
Installationswandbreite: 200 cm
Installationswandtiefe: 23,5 cm

1 St ....

Vorwand Herren WC EG Handwaschbecken

1.9.2. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wand-WC UP Spülkastenbetätigung vorne
4,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile
1,0 St. Handwaschbecken
1,0 St. Spiegel

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:20cm)
Installationswandbreite: 140 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2	St	.....	.....

Herren-WC EG 1 WC + 2 x Urinal

1.9.3. Installationswand raumhoch als Raumtrennwand

Installationswand raumhoch als Raumtrennwand
Trennwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele beidseitig einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montageelemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wand-WC UP Spülkastenbetätigung vorne
2,0 St. Urinaleinheiten mit Annäherungselektronik
1,0 St. Ablagen
1,0 St Trennwand
1,0 St. Urinaltrennwand
3,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:20cm)
Installationswandbreite: 255 cm
Installationswandtiefe: 23,5cm

1 St ....

Herren-WC 1. 2.+3. OG + 1 x WC + 2 x Urinal

1.9.4. Installationswand raumhoch als Raumtrennwand

Installationswand raumhoch als Raumtrennwand
Trennwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele beidseitig einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montageelemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wand-WC UP Spülkastenbetätigung vorne
2,0 St. Urinaleinheiten mit Annäherungselektronik
1,0 St. Ablagen
1,0 St Trennwand
1,0 St. Urinaltrennwand
3,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Installationswandhöhe: 320 cm (inkl.Fubo:20cm)
Installationswandbreite: 255 cm
Installationswandtiefe: 23,5cm

3 St ....

Putzraum EG Ausgussbecken

1.9.5. Installationswand raumhoch als Vorwand

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Ausgussbecken
1,0 St. Wandarmatur
3,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 200,0 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

1 St ....

Putzraum 1.2. + 3. OG + Zentrale

1.9.6. Installationswand raumhoch als Vorwand

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Ausgussbecken
1,0 St. Wandarmatur
3,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Installationswandhöhe: 320 cm (inkl.Fubo:20,0cm) Installationswandbreite: 200,0 cm Installationswandtiefe: 19,5 cm	4 St	.....	.....
	EG Damen-WC			
1.9.7.	**Installationswand raumhoch als Vorwand** Installationswand raumhoch als Vorwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt. Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche. Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten. Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage- elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben): Beidseitige Montage von insgesamt: 2,0 St. Wand-WC Up-Spülkastenbetätigung vorne 6,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile 1,0 St. Holzverstärkung für Trennwand Installationswandhöhe: 370 cm(inkl.Fubo:15cm) Installationswandbreite: 190 cm Installationswandtiefe: 23,5 cm	1 St	.....	.....
	Damen WC 1.2.+3. OG			
1.9.8.	**Installationswand raumhoch als Vorwand** Installationswand raumhoch als Vorwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt. Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche. Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten. Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage- elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben): Beidseitige Montage von insgesamt: 2,0 St. Wand-WC Up-Spülkastenbetätigung vorne 6,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile 1,0 St. Holzverstärkung für Trennwand Installationswandhöhe: 320 cm(inkl.Fubo:20cm)			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Installationswandbreite: 190 cm Installationswandtiefe: 23,5 cm	3	St	.....	.....

EG WC-Fahrer/in

1.9.9. Installationswand raumhoch als Vorwand

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wand WC, UP Spülkastenbetätigung von vorne
1,0 St. Stand-WC mit UP Spülkastenbetätigung von vorne
1,0 St Urinaleinheit mit Annäherungselektronik
8,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile
1,0 St. Holzverstärkung für Trennwand
1.0 St Handwaschbecken mit Standarmatur
1,0 St Spiegel

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:20cm)
Installationswandbreite: 385 cm
Installationswandtiefe: 23,5 cm

1 St ....

Stiefelwaschanlage EG

1.9.10. Installationswand raumhoch als Raumtrennwand

Installationswand raumhoch als Raumtrennwand
Trennwand an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Stiefewaschanlage
2,0 St. Haltegriffe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2,0 St Brausehalter
3,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 175 cm
Installationswandtiefe: 15 cm

1 St ....

EG Umkleidebereich Herren-WC

1.9.11. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
an einer Leichtbauwand zweiseitig befestigt. Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

2,0 St. Wand WC, UP Spülkastenbetätigung von vorne
1,0 St. Holzverstärkungen für Trennwand

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 170 cm
Installationswandtiefe: 23,5 cm

1 St ....

EG Umkleidebereich Herren Urinal

1.9.12. **wie vor, jedoch**

wie vor, jedoch

2,0 St. Urinaleinheit mit Annäherungselektronik vorne
1,0 St. Holzverstärkung für Urinaltrennwand

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 170 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

1 St ....

Umkleidebereich EG HWB Herren

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9.13. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

2,0 St. Handwaschbecken mit Standarmatur
2,0 St. Spiegel
6,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 160 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

1 St ....

EG Duschbereich Herren

1.9.14. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Apua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

4,0 St. Handwaschbecken mit Standarmatur
4,0 St. Spiegel
12,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 160 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

1 St ....

EG Damen WC

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9.15. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wand-WCk, UP Spülkastenbetätigung vorne
2,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 125 cm
Installationswandtiefe: 23,5 cm

1 St ....

EG Damen Waschraum

1.9.16. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

2,0 St Waschtisch mit Standarmatur
2,0 St Spiegel
6,0 St Hygienezubehörteile

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15cm)
Installationswandbreite: 225 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

1 St ....

EG Dusche Damen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9.17. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wandarmatur
1,0 St Gleitstange
1,0 St. UP-Sifon
2,0 St. Haltegriffe
1,0 St. Spiegel
2,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile
1,0 St. Durchlauferhitzer
2,0 St. Holzverstärkung für Trennwand

Installationswandhöhe: 370 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 130 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

1 St ....

Dusche Damen 1.2.+3. OG

1.9.18. **Installationswand raumhoch als Vorwand**

Installationswand raumhoch als Vorwand
Vorwand an einer Leichtbauwand befestigt.
Zur Erstellung einer tragfähigen Installationswand aus nicht vormontierten Einzelbauteilen, einschliesslich verfliesungsfähiger Oberfäche.
Entsprechend der Schallschutzprüfung mit Trennstreifen und Korkplatten.

Beplankung mit Aqua-Paneele einschl. Zusatzmaterial zur Befestigung der Montageelemente für folgende Einrichtungsgegenstände oder Armaturen (die Montage-elemente/Armaturen sind separat ausgeschrieben):
Beidseitige Montage von insgesamt:

1,0 St. Wandarmatur
1,0 St Gleitstange
1,0 St. UP-Sifon
2,0 St. Haltegriffe
1,0 St. Spiegel
2,0 St. Sanitäre Hygienezubehörteile
1,0 St. Durchlauferhitzer
2,0 St. Holzverstärkung für Trennwand

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Installationswandhöhe: 320 cm (inkl.Fubo:15,0cm)
Installationswandbreite: 130 cm
Installationswandtiefe: 19,5 cm

3 St ....

Montageelemente

1.9.19. Element für WWC, 114 cm, UP-SPK 12 cm

Element für WWC, 114 cm, UP-SPK 12 cm
Verwendungszwecke
- Zum Einbau in Tragsysteme für Vorwand, Trennwand oder frei stehende Wand
- Für barrierefreies Bauen geeignet
- Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11
- Für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung

Eigenschaften:
- Im Tragwerk stufenlos höhenverstellbar
- Wasseranschluss hinten oder oben mittig
- Ausgerüstet mit Leerrohr für Wasserzuleitung zum Anschluss von Dusch-WCs

Lieferumfang:
- Wasseranschluss R 1/2, mit integriertem Eckventil und Handrad
- Bauschutz für Serviceöffnung
- Anschlussset für WC, D 90 mm
- Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm
- Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
- 4 Schutz- und Markierstopfen
- 2 Gewindestangen M12
- Befestigungsmaterial

Fabrikat: Geberit
Typ: GIS
Artikel-Nr.: 461.311.00.5

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

16 St ....

1.9.20. Mehrpreis auf verschiedene Einheiten

Mehrpreis auf verschiedene Einheiten
bei Ausstattung mit automatischer Fernauslösung.

1 St ....

1.9.21. WT-Set für Standarmatur

WT-Set für Standarmatur
Verwendungszwecke
- Zum Einbau in Tragsysteme für Vorwand, Trennwand

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	oder freistehende Wand Eigenschaften: - Im Tragwerk stufenlos höhenverstellbar - Befestigungsabstand Waschtisch standardmäßig 28 cm, anpassbar mit dem Geberit GIS Tragwerk - Befestigung Anschlussbogen schallgedämmt Lieferumfang: - 2 Anschlusswinkel R 1/2 - 2 Schalldämmunterlagen\par - 2 Dämmhülsen\par - 5 Schutz- und Markierstopfen - 2 Abdichtscheiben - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm, verlängert - Dichtung D 44 / 32 mm - 2 Befestigungsclips M10 - 2 Gewindestangen M10 - Befestigungsmaterial Fabrikat: Geberit Typ: GIS Artikel-Nr.: 461.430.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	21	St	.....	.....
1.9.22.	**Mehrpreis auf vor beschriebene Position** Mehrpreis auf vor beschriebene Position bei Vorsehung eine UP-Sifons	1	St	.....	.....
1.9.23.	**Montageplatte für Konsollasten, 31 x 58 cm** Montageplatte für Konsollasten, 31 x 58 cm Verwendungszwecke - Zum Einbau in Tragsysteme für Vorwand, Trennwand oder freistehende Wand - Für barrierefreies Bauen geeignet - Zum Befestigen von Stütz- und Haltegriffen - Zum Befestigen von Urinaltrennwänden, Duschtrennwänden und Wandschränken Eigenschaften - Montageplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt Fabrikat: Geberit Typ: GIS Artikel-Nr.: 461.035.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2	St	.....	.....
1.9.24.	**wie vor, jedoch 31 x 31 cm** wie vor, jedoch 31 x 31 cm				
		4	St	.....	.....
1.9.25.	**wie vor, jedoch 16 x 110 cm** wie vor, jedoch 16 x 110 cm				
		2	St	.....	.....
1.9.26.	**Traverse für AP-Armatur, mit einem W-Anschl.** Traverse für AP-Armatur, mit einem W-Anschl. Verwendungszwecke: - Zum Einbau in Tragsysteme für Vorwand, Trennwand oder freistehende Wand. Eigenschaften: - Im Tragwerk stufenlos höhenverstellbar - Vertikal und horizontal montierbar Lieferumfang: - Anschlusswinkel R 1/2, - Schalldämmunterlage - Dämmhülse - Schutz- und Markierstopfen - Abdichtscheibe - Befestigungsmaterial Fabrikat: Geberit Typ: GIS Artikel-Nr.: 461.742.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		3	St	.....	.....
1.9.27.	**Traverse für AP-Armatur, mit zwei W-Anschl. 153 mm** Traverse für AP-Armatur, mit zwei W-Anschl. 153 mm Verwendungszwecke: - Zum Einbau in Tragsysteme für Vorwand, Trennwand oder freistehende Wand Eigenschaften: - Im Tragwerk stufenlos höhenverstellbar Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel R 1/2, - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - 2 Schutz- und Markierstopfen - 2 Abdichtscheiben - Befestigungsmaterial Fabrikat: Geberit Typ: GIS				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikel-Nr.: 461.740.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St	.....	.....
1.9.28.	**Installationselement Einzelelement Ausgussbecken** Installationselement Einzelelement Ausgussbecken Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend, Anzahl ' 2 Stück ' ' mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe ' 1xKaltwasser 1x Warmwasser incl. Deckenwinkel ' ' statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Ausgussbecken, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, Verrohrung Werkstoff-Nr ' 1.4521 ' ' mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 50, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz VDI 4100.	5	St	.....	.....
1.9.29.	**Installationselement Einzelelement Küchenspülen** Installationselement Einzelelement Küchenspülen Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelelement, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe ' 1xKaltwasser 1xWarmwasser incl.Deckenwinkel. für folgende Sanitärausstattungsgegenstände (Kombinationselement), für Einlochbatterie DN 15, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, Verrohrung Werkstoff-Nr '1.452 ' ' für Küchenspülen-Anschlüsse ' ' mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, aus Kunststoff, DN 50, Ablaufbogen aus PE-HD-Rohr, mit Schallschutz VDI 4100.	7	St	.....	.....
1.9.30.	**Montageplatte, für UP-Armatur, tiefen-verstlb.** Montageplatte, für UP-Armatur, tiefen-verstlb. Verwendungszwecke: - Zum Einbau in Geberit GIS Tragsysteme für Vorwand, Trennwand oder freistehende Wand - Zur Montage von UP-Armaturen und -lüftern, Hygienespülungen und anderen Einbaugeräten Eigenschaften: - Im Tragwerk stufenlos höhenverstellbar - Montageplatte zuschneidba Fabrikat: Geberit				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Typ: GIS Artikel-Nr.: 461.173.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	Stk	.....	.....
	Zubehör				
1.9.31.	**Rohrschelle d 50 mm** Rohrschelle d 50 mm Verwendungszwecke: - Für Traverse für Wandarmatur, AP - Zur Montage des Ablaufs für Sicherheitsgruppen von Druckspeichern Fabrikat: Geberit Typ: GIS Artikel-Nr.: 461.180.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	20	Stk	.....	.....
1.9.32.	**Innenwanddämmung als Absorbtionsmaterial für Trennwände** Innenwanddämmung als Absorbtionsmaterial für Trennwände entsprechend der Vorgaben (80 kg/M3). Dämmung in Wände einbringen samt Einarbeitung einschl. Verschnitt usw. Aufbau mit 2 x 50 mm Steinwollematten. Resthohlraum mit loser Steinwolle auffüllen!	5	m³	.....	.....
1.9.33.	**Mehrpreis auf die Q2 Verspachtelung bei Ausführung** Mehrpreis auf die Q2 Verspachtelung bei Ausführung der Verspachtelung in Q2, streichfähig einschließlich den hierfür notwendigen Zusatz-Spachtelungen, Material und Schleifarbeiten.	10	m²	.....	.....
1.9.34.	**Mehrpreis auf die vor beschriebene Pos 1.11.32** Mehrpreis auf die vor beschriebene Pos 1.11.32 die Q1 Verspachtelung bei Ausführung der Verspachtelung in Q1, streichfähig einschließlich den hierfür notwendigen Spachtelungen, Material und Schleifarbeiten.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		10	m²	.....	.....
1.9.35.	**Handelsübliche Holzbretter 30mm stark, 150mm breit** Handelsübliche Holzbretter 30mm stark, 150mm breit als Befestigungsgrund hinter der Gipskartonplatte verspaxt zum Anbau leichter Trennwände und ähnlichem Zubehör	30	m	.....	.....
	Summe 1.9. Installationswände und Mont…				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.10. Einrichtungsgegenstände

Nachstehend aufgeführte Nummern der Einrichtungsgegenstände beziehen sich auf die verschiedenen Hersteller und deren Bezeichnungen. Die vorgesehenen Einrichtungsgegenstände sind bindend vorgeschrieben. Die Einheitspreise verstehen sich für kompl. Lieferung und Montage der Einrichtungsgegenstände einschl. allen Zubehörs wie Schablonen, Hilfsbefestigungen, Dübel, Schrauben und Hilfsmaterialien, Rosetten ein- und zweiteilig, Abdeckkappen für Befestigungsschrauben, Verlängerungen aus Messing roh und verchromt, Stahl verzinkt. Verbindungsstücke an den Abläufen mit Manschetten.
Wandhängende WC, Urinale sowie Waschtische sind nach DIN 1386 an allen Berührungsstellen mit weißem Fugenzement satt an die Fliesen aufzubringen. Die sichtbare Fuge ist allseitig mit weißem dauerelastischem Fugenmaterial auszufugen und sauber abzudichten.

Mit der Montage der Einrichtungen und des Zubehörs darf erst begonnen werden, wenn die genaue Lage bzw. Stelle und Höhenangaben vom Architekten erfolgt sind.

Außerdem muss der genehmigte Einrichtungskatalog vorliegen!!

Toiletteneinrichtung

1.10.1. Wandhängendes Tiefspülklosett aus weißem Sanitärporzellan

Wandhängendes Tiefspülklosett aus weißem Sanitärporzellan
spülrandlos, zur Befestigung an Installationsblock
1 Satz Befestigungsschrauben
2 Chromabdeckungen
1 Schallschutzset
Ausladung 540 mm
Leitfabrikat der Planung war:
Fabrikat.: Geberit
Typ: Renova Primfree
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

16 St ....

1.10.2. WC-Sitz mit Deckel und Absenkautomatik aus Duroplast in weiß

WC-Sitz mit Deckel und Absenkautomatik aus Duroplast in weiß einschl. Befestigung am WC-körper mit Edelstahlscharniere

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: Geberit Typ: Renova WC oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	16	St	.....	.....
1.10.3.	**Wandhängendes-Tiefspülklosettals Behinderten gerechtes WC** Wandhängendes-Tiefspülklosettals Behinderten gerechtes WC sonst wie vor beschrieben Ausladung: 700 mm Fabrikat: Geberit Typ: Renova Comfort Primfree oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.4.	**Hock-WC aus weißem Sanitärporzellan zur Flächeneinbaupflege** Hock-WC aus weißem Sanitärporzellan zum bodenebenen Einbau und flächenbündigen Installation Größe Breite 45 cm Tiefe 60 cm Höhe 18 cm für UP-Spülkasten mit entsprechenden Verlängerungen (Manschette) und Übergängen vom Spülkasten und zum Ablauf einschl. Sifon Fabrikat: Geberit Typ Publica oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.5.	**Betätigungsplatte, für Spül-Stop-Auslösung,** Betätigungsplatte, für-Spül-Stop-Auslösung, zwei Mengen Auslösung, für UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne ab Baujahr 2002 Betätigungsplatte aus Kunststoff (ASA) 25 x 17 cm mit Drückerstangen, Distanzbolzen und Befestigungsmaterial Farbe: weiß-alpin Fabrikat: Geberit Typ: Sigma 01				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		18	St	.....	.....
1.10.6.	**Toilettenbürstengarnitur** Toilettenbürstengarnitur Behälter mit Bürste Farbe nach Wahl des Architekten einschl. Montage -und Befestigungsmaterial Ausführung Wandmontage Fabrikat: Hewi Nr.: 477.20.100 Serie: 472 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		18	St	.....	.....
1.10.7.	**Funktaster für elektrische Spülauslösung** Funktaster für elektrische Spülauslösung batteriebetrieben, einschl. Befestigungsmaterial Fabrikat: Geberit Art.-Nr.: 241.568.001 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
1.10.8.	**Sigma 10 HyTronic-WC-Steuerung (Funk)** Sigma 10 HyTronic-WC-Steuerung (Funk) für Stützklappgriffe, für barrierefreies Bauen, elektr. Hebe-vorrichtung, Betätigungsplatte Sigma10, Befestigungsrahmen, Schutzplatte, Steuerungselektronik mit Funkempfänger, Drückerstange und Befestigungsmaterial aus Edelstahl poliert. Fabrikat: Geberit Art.-Nr.: 115.867.SN 5 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
1.10.9.	**Verlängerung Netzkabel** Verlängerung Netzkabel Fabr.: Geberit Art.-Nr.: 241.831.00.1				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
1.10.10.	**Stützklappgriff aus Stangensystem 33 mm Ø** Stützklappgriff aus Stangensystem 33 mm Ø Nylonrohr ohne Längsnaht mit korrosionsgeschütztem Stahlkern, 850 mm lang, schwerelos nach oben und unten klappbar und in oberer Stellung zur Wand dreh-und verriegelbar, einschl. Spezialbefestigungen für Leichtbau-wände, Schrauben, Dübel sowie Injektionsmörtel einschließlich Befestigungsmaterial Farbe nach Wahl des Architekten Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		2	St	.....	.....
1.10.11.	**Ausrüstsatz WC-Papierhalter** Ausrüstsatz WC-Papierhalter einschl. Befestigungsmaterial Farbe: nach Wahl des Architekten				
		1	St	.....	.....
1.10.12.	**Rohbauset für WC-Steuerung (Netz)** Rohbauset für WC-Steuerung (Netz) Netzteil, UP-Dose für Bohrdurchmesser Ø 76 mm, Deckl für UP-Dose, Leerrohr Fabrikat: Geberit Art.-Nr.: 115.861.00.1 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
1.10.13.	**Rückenstütze** Rückenstütze Gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen, dient zum Abstützten des Rückens auf dem WC, leicht zu reinigen, mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern, zur Befestigung an Stützklappriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, erfüllt die Anforderungen nach DIN 18024, Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial von HEWI, Achsmaß von 670 - 730 mm bauseits verstellbar, 150 mm tief,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rückenstützen-Polster 350 mm breit und 220 mm hoch, aus schwarzem, FCKW-frei hergestelltem PU-Integralschaum, Stangen Ø 33 mm, aus hochwertigem Polyamid. Farbe nach Wahl des Architekten einschl. Montage- und Befestigungsmaterial Fabrikat: Hewi Typ: Serie 801 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.14.	**Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) der Serie 805** Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) der Serie 805 - WC-Spülauslösung (Funk) zur einfachen Montage und zum Aufrüsten an Stützklappgriffe 805.50 - 50 mm breit, 68 mm hoch, 105 mm lang - aus hochwertigem Polyamid in den HEWI Farben - Sendefrequenz 868,4 MHz - passend zu Funk WC-Spülsystemen von Geberit, Mepa, Viega, Sanit, Friatec, TECE und Grohe Farbe nach Wahl des Architekten Fabrikat: Hewi Typ: Serie 801 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
	<u>Urinal mit Zubehör</u>				
1.10.15.	**Wandurinal absaugend** Wandurinal absaugend aus weißem Kristallporzellan 1 Einlaufgarnitur mit Zulaufverbinder 1 Absaugeformstück, Abgang nach hinten 1 Satz Kunststoffabdeckungen weiß einschl. Montage- und Befestigungsmaterial Fabrikat: Geberit Typ: Aller Angebotener Hersteller/Typ:				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'.....' (vom Bieter einzutragen)				
		11	St	.....	.....
1.10.16.	**Urinalsteuerung, berührungslos** rinalsteuerung, berührungslos Fertigmontage-Set für den UP-Einbau in Montageelement, Baustein oder bei konventioneller Montage, aus Zink-Druckguss, Abdeckplatte mit IR-Fenster, Infrarotsteuerung, Netzteil, Magnetventil. - Urinal Electronic, infrarotgesteuert, Netzversion 230 V - Schutzart IP 45 - Anschlußspannung: 230 V/50 Hz - Leistungsaufnahme: 0,5 W - Spülzeit: 3-15 s - Verweilzeit: 3-15s - Berechnungsdurchfluß: 0,3 l/s einschl. Befestigungsrahmen und Befestigungsmaterial Farbe: weiß Fabrikat: Geberit Typ: 01 Artikel-Nr.: 116.021.11.5 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		11	St	.....	.....
1.10.17.	**Urinal-Trennwand aus Kunststoff** Urinal-Trennwand aus Kunststoff zur Montage an Massiv- und Trockenbauwänden mit verdeckter Befestigung; Farbe: weiß-alpin einschl. Montage- und Befestigungsmaterial Fabrikat: Geberit Artikel-Nr.: 115.202.11.1 Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		5	St	.....	.....
	Waschtisch mit Zubehör Naßbereiche				
1.10.18.	**Waschtisch aus weißem Sanitärporzellan** Waschtisch aus weißem Sanitärporzellan Hahnloch mittig, mit Überlauf einschl.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Satz Expressbefestigung mit Gegenmutter, Schallschutzset sowie Ablaufventil Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Geberit Typ: Renova-Plan Größe: 550x440x180 mm oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	21	St	.....	.....
1.10.19.	**Waschtisch aus weißem Sanitärporzellan** Waschtisch aus weißem Sanitärporzellan Hahnloch mittig, mit Überlauf einschl. 1 Satz Expressbefestigung mit Gegenmutter, Schallschutzset sowie Ablaufventil Behinderten gerecht Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Geberit Typ: Renova Comfort Square Größe: 550x525x155 mm oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.20.	**Rohrsifon 1 1/4"** Rohrsifon 1 1/4" Messing verchromt mit Anschlussbogen und Wandrosette	21	St	.....	.....
1.10.21.	**Fertigset für UP-Geruchsverschluss** Fertigset für UP-Geruchsverschluss mit Flanschdichtung und Anschlussogen, weiß Fabrkat: Geberit oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.22.	**Elektronische Waschtisch-Armatur** Elektronische Waschtisch-Armatur HD-M (Hochdruck Mischwasser) Netzbetrieb, geeignet zur Vernetzung mit SWS, parametrierbar über SSC Armatur mit				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

verlängertem Auslauf 140 mm, Vandalengeschützte Ganzmetallausführung, Höhe ca. 159 mm
Lieferumfang:
- Infrarot-Sensor-Einlocharmatur mit Temperaturregler
- Elektronikmodul programmierbar
- Anschlusskabel (250 mm lang) mit Stecker Schutzklasse IP 65
- Kartuschenmagnetventil 6 V
- Steckernetzteil 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
- 2 Flexible Anschlussschläuche

Clean-Fix S G 3/8 IG x 380 mm mit integriertem Rüchflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB) und Vorfilter
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage Einsatzbereich /

Technische Daten:
- Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig,
- Fließdruck: 1 - 5 bar
- Warmwassertemperatur max. 70 Grad C (Kurzzeitnutzung)
- Einstellbar über Nahreflex
- Sensor-Reichweite kurz, mittel, lang
- Stagnationsspülprogramm (Dauerfluss 30 s, 24 h nach letzter Nutzung / alle 24 h)
- Laufzeit Dauerspülung für thermische Desinfektion (Dauerfluss 300 s) / Dauerfluss 120 s
- Reinigungsstopp 60 s
- Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software
- max. Laufzeit 1 - 360 s
- Nachlaufzeit 0,6 - 60 s
- Stagnationslaufzeit 5 - 600 s
- Stagnationsspülintervalle 1 - 240 h
- Laufzeit für thermische Desinfektion 15 - 600 s
- Dauerfluss 15 - 600 s
- Energiesparmodus aktiviert 1 - 254 h
- Reinigungsstopp 60 - 360 s

Werkstoff: Gehäuse aus Messing konform TrinkwV
Geräuschklasse: I
Prüfzeichen: P-IX 9523/I, WELL Public
Oberfläche: chrom

Leitfabrikat der Planung war:
Fabrikat: Schell
Typ: Puris E / HDM
Art.-Nr.: 0 1211 06 99
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

8 St ....

1.10.23. **Probeentnahme-Eckventil**

Probeentnahme-Eckventil,
als Kombi-Armatur bestehend aus Eckventil und Probeentnahmeventil, mit Rosetten

Leitfabrikat der Planung war:
Fabrikat: Schell

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikel Nr. 03 835 06 99 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
1.10.24.	**Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie, DN 15** Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie, DN 15 Durchflussmenge: 12 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck - Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63) - Luftsprudler - Bedienungshebel (Metall) - ohne Ablaufgarnitur - ohne Zugstangenbohrung - Anschluss über Kupferrohre - Rapid-Montagesystem Auslauf: starr, gegossen Ausladung: ca.140 mm HANSAECO Steuerpatrone (-) Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge verchromt Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat.: Hansa Typ: Hansamix oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	10	St	.....	.....
1.10.25.	**Bedienhebel lang verchromt** Bedienhebel lang verchromt Ausführung Heißwassersperre Ausladung ca.115 mm Höhe ca.170 mm	1	St	.....	.....
1.10.26.	**Flexibler Anschlußschlauch** Flexibler Anschlußschlauch für vor beschriebenen Standardarmatur auf Eckventil, Länge ca. 25 cm einschl. Verschraubungen.	23	St	.....	.....
1.10.27.	**Eckregulierventil mit Normal-Filter, Chrom** Eckregulierventil mit Normal-Filter, Chrom mit selbstdichtendem Anschlussgewinde, DN 15 G 1/2" Außengewinde x DN 10 3/8 AG				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Filter, Rosette Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Schell Art.-Nr.: 04 949 0699 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	23	St	.....	.....
1.10.28.	**Kristall-Spiegel rechteckig** Kristall-Spiegel rechteckig mit GArantiebelag, mie C-Schliff, mit Magnetbefestigungen, Schrauben und Dübel, Kleber mit Folie gegen Zersplitterung Größe: 600x600 mm	21	St	.....	.....
1.10.29.	**wie vor, jedoch 550 x 1000 mm** wie vor, jedoch 550 x 1000 mm	1	St	.....	.....
1.10.30.	**Duscharmatur als Thermostatarmatur für Wandmontage DN 15** Duscharmatur als Thermostatarmatur für Wandmontage DN 15 - ECO-Funktion für die Wassermenge - Sicherheitshebel - Sicherheitssperre gegen Verbrühen bei 38°C - THERMO COOL: Mehr Sicherheit durch minimales Erwärmen des Armaturengehäuses - Durchfluss bei 3 bar (Durchflussbegrenzer): 5,58 l/min - Spar-Durchfluss bei 3 bar: 4,98 l/min - Heißwasserversorgung: max. +80 °C - Eco-Durchfluss - S-Anschlüsse I (G3/4) **Sicherungseinrichtung (EN1717):EB** - Oberteil mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengeneinstellung für einen Abgang - Thermostatkartusche zur Temperaturregelung Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Hansabasic oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	6	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Brauseeinrichtung

1.10.31. **Brause-Schlauchanschlußbogen, DN 15**

Brause-Schlauchanschlußbogen, DN 15
mit integriertem Rückflußverhinderer, DVGW-zugelassen,
verchromt, eigensicher nach DIN EN 1717,
mit intergriertem Rückflußverhinderer, mit Rohrbelüfter

Fabrikat: Hansa
Typ: Hansa Basic Jet
Aritkel-Nr.: 5252 01000
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

6 St ....

1.10.32. **Handbrause**

Hansbrause
verchromt

Fabrikat: Hansa
Typ: Hansa-Basic-Jet
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

6 St ....

1.10.33. **Brauseschlauch, DN 15**

Brauseschlauch, DN 15
beiseitig mit konischer Mutter 1/2" x 1/2",
verchromt mit Knickschutz, Länge 1600 mm

Fabrikat: Reisser
Artikel.-Nr.: GC 53
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

6 St ....

1.10.34. **Brausehalterstange**

Brausehalterstange
verchromt Länge 669 mm
mit zwei Wandhalterungen und Brausehalter
einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: Hansa Typ.: Hansa-Basicjet oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	6	St	.....	.....
1.10.35.	**Handbürste für Stiefelwaschanlage** Handbürste für Stiefelwaschanlage aus Edelstahl mit Bürste mit Hebelventil und Edelstahlschlauch 1200 mm lang einschließlich Einhängehaken aus Edelstahl und Auslaufbogen sowie Montage- und Befestigungsmaterial Fabrikat: GC-Gruppe/VIGOUR Typ: derby plus oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St	.....	.....
	<u>Ausgussbecken Putzraum/Nebenräume u. Technik</u>				
1.10.36.	**Mehrzweckbecken** Mehrzweckbecken mit Auslaufventil 1 1/2", Standrohr, mit hochgezogenenm Rückwand, Stahl emailiert, Kunststoffrand inkl. Befestigungsmaterial 505 x 320x360 mm Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Alape Typ: AG Contra 505 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	6	St	.....	.....
1.10.37.	**Auflagerost zu Mehrzweckbecken** Auflagerost zu Mehrzweckbecken Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Alape oder gleichwertig				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		6	St	.....	.....
1.10.38.	**Fertigablauf in PP weiß** Fertigablauf in PP weiß für vor beschriebenes Ausgussbecken mit Rosette und Anschlussverschraubung				
		6	St	.....	.....
1.10.39.	**Hansamix-Waschtisch-Wandbatterie DN 15** Hansamix-Waschtisch-Wandbatterie DN 15 Bedienhebel, S-Anschlüssen, Keramikscheiben, Heißwassersperre, verchromt. Ausladung: ca. 246 mm Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Hansamix Art.-Nr.: 0194 8283 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		6	St	.....	.....
	<u>Auslaufventil</u>				
1.10.40.	**Auslaufventil** Auslaufventil Geräte-Schrägsitzventil mit Rohrbelüfter, DVGW- geprüft, Schlauchverschraubung, Rückflussverhinderer Sanitäroberteil mit Dreikanthaubengriff Anschluss: 1/2" Farbe: poliert verchromt Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Prima Artikel.-Nr.: PRIMAGAVS15B oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		6	St	.....	.....
	<u>Küche mit Zubehör</u>				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.10.41.	**Spülenablauf DN 50 für ein Becken in PP** Spülenablauf DN 50 für ein Becken in PP mit Verschraubung sowie Anschluss R 1 R 1 1/2" x 50 mm	15	St	.....	.....
1.10.42.	**wie vor, jedoch für Doppelwaschbecken** wie vor, jedoch für Doppelwaschbecken	5	St	.....	.....
1.10.43.	**Spültisch-Einhand-Einlochbatterie, DN 15** Spültisch-Einhand-Einlochbatterie, DN 15 PA-IX - Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63) - Luftsprudler - Bedienungshebel (Metall) - ohne Zugstangenbohrung - Anschluss über flexible Druckschläuche Auslauf: starr, gegossen Ausladung: 199 mm verchromt Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Hansa Typ: Hansa Twist Artikel-Nr.: 091 42 283 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.44.	**Mehrpreis für Spültischarmatur mit Hygienespülung** Mehrpreis für Spültischarmatur mit Hygienespülung Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Hansa oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
1.10.45.	**Vorregulierventil 1/2" mit Verlängerung und** Vorregulierventil 1/2" mit Verlängerung und Schubrosette sowie Längenausgleichsstück.	28	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.10.46.	**Doppelanschluss-Eckventil** Doppelanschluss-Eckventil	28	St	.....	.....
	<u>Montage bauseits gelieferte Zubehörteile</u>				
1.10.47.	**Bauseits geliefert Hygienezubehör** Bauseits geliefert Hygienezubehör mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	5	St	.....	.....
1.10.48.	**Bauseits geliefert Handtuchspender** Bauseits geliefert Handtuchspender mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	5	St	.....	.....
1.10.49.	**Bauseits geliefert Seifenspender mit Flüssigseife** Bauseits geliefert Seifenspender mit Flüssigseife mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	5	St	.....	.....
1.10.50.	**Bauseits geliefert Papierabfallbehälter** Bauseits geliefert Papierabfallbehälter mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	5	St	.....	.....
1.10.51.	**Bauseits geliefert Desinfektionsmittelspender** Bauseits geliefert Desinfektionsmittelspender mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	5	St	.....	.....
1.10.52.	**Baby-Wickeltisch aus Chromnickelstahl WN 1.4301 geeignet für** Baby-Wickeltisch aus Chromnickelstahl WN 1.4301 geeignet für Aufputzmontage - Die Oberfläche ist matt geschliffen aus robustem, pflegeleichtem Chromnickelstahl WN 1.4301, matt geschliffen Griffleiste mit glänzeder Oberfläche IIID - Liegefläche einfach zu öffnen und zu schließen durch wartungsreien, mittels Gasdruckfeder unterstützten Hebemechanismus. - Liegefläche aus Poypropylen grau, nahtlos tiefgezogen, ohne sichtbare Befestigungen, auswechselbar. - Zugelassen für Traglasten bis 15 kg - DIN EN 12221-1:2013				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- DIN EN 12221-2:2013
- Leicht zu reinigen durch optimale Zugänglichkeit und keine offen liegenden Funktionsteile.
- Einfache Montage nach den Fliesen ausrichten und mit 4 Schrauben befestigen. Einfache Montage, in aufgestemmte Wand einsetzen und befestigen, bei Leichtbauwand Aussparung vorsehen und für seitliche Befestigungsmöglichkeit sorgen.
- einschließlich Montagematerial

Technische Details:
Material: Chromnickelstahl WN 1.4301 matt geschliffen / Griffleiste mit glänzender Oberfläche IIID
Abmessungen:
geschlossen: 540x946x135 mm
offen: 540x946x874 mm
Gewicht:(in kg) 26,7
Zugelassen für Traglasten bis 15 kg (geprüft auf 160 kg)
Fabriakt: Wagner Ewar
Typ: WP 2115
oder gleichwertig

Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

<u>Abfugen der Sanitärgegenstände</u>
Nach dem IVD-Merkblatt Nr. 3, Ausgabe Juli 1996 herausgegeben vom Industrie-Verband Dichtstoffe e.V. Düsseldorf, sollen Dichtstoffe für Fugen im Naßbereich folgende Eigenschaften aufweisen:
- elastisch (siehe IVD-Merkblatt Nr. 2)
- fungizid ausgerüstet
- mechanisch beanspruchbar und abriebfest
- verträglich mit den Untergrundwerkstoffen
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig (je nach Anforderung)
- gute Hafteigenschaften
- leicht verarbeitbar
- chemisch beständig gegen Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Chlorwasser, schwache Säuren und Laugen sowie Kalkwasser

Farbe nach Angabe der Bauleitung

1.10.53. **Fugenabdichtung**

Fugenabdichtung
mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, BAsis Silikon, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand und Rückwandbelag, Fugenausbildung dreieckig.
An ca. 100 Einrichtungen

70 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.10.54. **Bauseits gelieferte Geräte anschließen**

Bauseits gelieferte Geräte anschließen
einschließlich Montage und Befestigungsmaterial

2 St ....

1.10.55. **Bauseits geliefertes Zubehör montieren**

Bauseits geliefertes Zubehör montieren
wie Seifenspender, Hygienebehälter, Papierhandtuchspender,
etx, einschließlich Montasge und Befestigungsmaterial

2 St ....

1.10.56. **Seifenspender**

Seifenspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU FOAM analog
Material:	Kunststoff
Ausführung:	Befüllung 600 ml
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	27,4x13,2x13 cm
Artikel-Nr.	4110220950

einschließlich Befestigungsmaterial

13 St ....

1.10.57. **Rollenhandtuchspender**

Rollenhandtuchspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU TOWEL analog
Material:	ABS Kunststoff
Ausführung:	für 2 Rollen
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	42,1 x 33,3x 22,9 cm
Artikel-Nr.	4110221750

einschließlich Befestigungsmaterial

13 St ....

1.10.58. **Abfallbehälter mit Deckel**

Abfallbehälter mit Deckel

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	paperBOX-X-LARGE
Material:	Kunststoff
Ausführung:	45 Liter
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	64 x 40 x 31 cm
Artikel-Nr.	4120305100

einschließlich Befestigungsmaterial

13 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.10.59. **Desinfektionsmittelspender**

Desinfektionsmittelspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU DISINFeCT hybrid
Material:	Kunststoff
Ausführung:	Befüllung 700 ml
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	25,3 x 13,1 x 12,6 cm
Artikel-Nr.	4110601750

einschließlich Befestigungsmaterial

12 St ....

1.10.60. **Toilettenpapierspender**

Toilettenpapierspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU TISSUEPAPER analog
Material:	ABS- Kunststoff
Ausführung:	für 2 Papierrollen
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	32,6 x 16,3 x 17,5 cm
Artikel-Nr.	4110102350

einschließlich Befestigungsmaterial

16 St ....

1.10.61. **WC-Brillen-Desinfektionsspender**

WC-Brillen-Desinfektionsspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU SEAT DISINFECT analog
Material:	Kunststoff
Ausführung:	Befüllung 300 ml
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	27,4x13,2x13 cm
Artikel-Nr.	4110221450

einschließlich Befestigungsmaterial

16 St ....

1.10.62. **Hygienebeutelspender**

Hygienebeutelspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU SANITARY BAG
Material:	ABS-Kunststoff
Ausführung:	60 Beutel
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	10,9 x 13,7 x 6,6 cm
Artikel-Nr.	4110101350

einschließlich Befestigungsmaterial

11 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.10.63.	**Abfallbehälter mit Fußbetätigung** Abfallbehälter mit Fußbetätigung Fabrikat: Hagleitner Serie: pedalIBIN M Material: Metall Ausführung: 12 liter Farbe: weiß Größe H/B/T: 40 x 26 x 31 cm Artikel-Nr. 4120304900 einschließlich Befestigungsmaterial	16	St	.....	.....
Summe 1.10.	**Einrichtungsgegenstände**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.11. Kernbohrungen

Kernbohrung von Löchern in Wänden und Decken aus armiertem Beton (Stahlbeton) als Nassbohrung.
Ausführung als Standardbohrungen - ca. 90°.
Lochlänge in Bohrachse: 25-30 cm
Bei der Kalkulation ist Folgendes zu beachten und mit einzukalkulieren:

- Kernbohrungen sind jeweils vorher mittels Trockenbohrung Ø 10 mm vorzubohren (Orientierungsbohrung)
- Anfallendes Wasser ist mittels Wassersaugeinrichtungen abzusaugen, um Beschädigungen des Gebäudes zu verhindern.
- Die Kernbohrungen enden im darunterliegenden Geschoss jeweils im Wand-/Deckenbereich.
  Hier ist ein entsprechender Wasserauffangbehälter mit Ablaufanschluss mittels Streben oder durch Festschrauben an Wand- bzw. Decke zu montieren.
- Das Bohrgut ist vor Absturz zu sichern und anschließend aus
  dem Bohrloch und aus dem Gebäude zu entfernen und zu entsorgen.

1.11.1. Kernbohrung von Löchern Ø 60mm
Kernbohrung von Löchern Ø 60mm

2 St ....

1.11.2. wie vor, jedoch Ø 80 mm
wie vor, jedoch Ø 80 mm

2 St ....

1.11.3. wie vor, jedoch Ø 100 mm
wie vor, jedoch Ø 100 mm

2 St ....

1.11.4. wie vor, jedoch Ø 125 mm
wie vor, jedoch Ø 125 mm

2 St ....

1.11.5. wie vor, jedoch Ø 150 mm
wie vor, jedoch Ø 150 mm

2 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.11.6.	**wie vor, jedoch Ø 180 mm** wie vor, jedoch Ø 180 mm	1	St	.....	.....
1.11.7.	**wie vor, jedoch Ø 200 mm** wie vor, jedoch Ø 200 mm	1	St	.....	.....
	Aussparungen im Trockenbau				
1.11.8.	**Herstellen von runden Öffnungen** Herstellen von runden Öffnungen (Aussparungen in Leichtbauwänden für Lüftungsrohre - Einmessen der Rohrdurchführungen und anzeichnen an den Leichtbauwänden - Herstellen von kreisrunden Ausschnitten mittels Stichsäge beidseitig in den Leichtbauwänden - Folgende Beplankung ist zu berücksichtigen bzw. auszusägen auf jeder Wandseite: 12,5 mm Fermacellplatte oder Gipskartonplatte Herstellen von Öffnungen bzw .Anarbeiten an Durchdringungen der haustechnischen Installationen. Die Aussparungen sind zur Vermeidung von Schallnebenwegen, dicht mit loser Mineralwolle auszustopfen und dicht mit dauerelastischer Versiegelung zu verschließen. In den nachfolgenden Positionen ist die zeitlich versetzte Ausführung der Arbeiten (nach Installation) einzukalkulieren. Beim Schließen von Durchführungen die von Rohrleitungen durchquert werden ist wie folgt vorzugehen: Zur Vermeidung von Schallnebenwegen dicht mit loser Mineralwolle ausstopfen. Wanddurchbrüche werden vor Ort durch die technischen Ausbaufirmen auf der beplankten Wand angezeichnet. Auf dieser Basis sind die Durchbrüche unter Berücksichtigung des Ständerwerks auszuführen. Durchmesser des Ausschnitts: 40-60 mm	20	St	.....	.....
1.11.9.	**wie vor, jedoch** wie vor, jedoch Durchmesser des Ausschnitts: 80-100	20	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.11.10.	**wie vor, jedoch** wie vor, jedoch Durchmesser des Ausschnitts: 100-200	10	St	.....	.....
	Summe 1.11. Kernbohrungen				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.12.	**Brandschutzmaßnahmen**				
	Brandschutzschaum				
1.12.1.	**Brandschutzschaum S90** Brandschutzschaum S90 für Wand- und Deckendurchführungen der Feuerwiderstandsdauer S90, Doseninhalt 600 ml, mit Sprührohr 350 mm lang, Ausschäumen der Hohlräume zwischen Rohr und Wand oder sonstigen Öffnungen Fabrikat.: Würth Artikel.-Nr.: 0893303100 Montageset Art.-Nr. 0893303102 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
1.12.2.	**Montageset für Brandschutzschaum** Montageset für Brandschutzschaum bestehend aus 2 Kennzeichnungsschildern, Zulassung und Montageanleitung Fabrikat.: Würth Artikel.-Nr.: 0893303103 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	4	St	.....	.....
	Brandschutzdurchführung-Sanitärleitungen				
1.12.3.	**R-90-Rohrabschottung DN 12** R-90-Rohrabschottung DN 12 zur Montage in Wand/Decke/leichter Trennwand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Conlit 150 Schale in die Bauteilöffnung einzubauen. Die Conlit 150 Schale ist form-schlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Conlit Schale aufgebrachtem Conlit				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden bauseits mit Mörtel (MG II, IIa, III) vollständig verschlossen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfm auf dem Rohr zu befestigen. Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungs-erklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem; Rohrwerkstoff/System: s. Titel Rohrleitungen Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102-1/A22 Schmelzpunkt: >1000°C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >150 kg/m³ Dämmdicke: 22,5 mm Länge Schale ca. 500 mm Rohrdimension: DN 12 (Ø 15 mm) Fabrikat.: Rockwool Typ: Conlit 150 U-Schale oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	9	St	.....	.....
1.12.4.	**wie vor, jedoch DN 15** wie vor, jedoch DN 15 Dämmdicke 21 mm Rohrdimension DN 15 (Ø 18 mm)	10	St	.....	.....
1.12.5.	**wie vor, jedoch DN 20** wie vor, jedoch DN 20 Dämmdicke 19 mm Rohrdimension DN 20 (Ø 22 mm)	20	St	.....	.....
1.12.6.	**wie vor, jedoch DN 25** wie vor, jedoch DN 25 Dämmdicke 26 mm Rohrdimension: DN 25 (Ø 28 mm)	38	St	.....	.....
1.12.7.	**wie vor, jedoch DN 32** wie vor, jedoch DN 32 Dämmdicke 22,5 mm Rohrdimension: DN 32 (Ø 35 mm)	8	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.12.8.	**wie vor, jedoch DN 40** wie vor, jedoch DN 40 Dämmdicke 29 mm Rohrdimension: DN 40 (Ø 42 mm)	4	St	.....	.....
1.12.9.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50 Dämmdicke 38 mm Rohrdimension: DN 50 (Ø 54 mm)	1	St	.....	.....
	Brandschutzdurchführung-Abwasserleitungen für dB Silent/ PE100				
1.12.10.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50	4	St	.....	.....
1.12.11.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	11	St	.....	.....
1.12.12.	**wie vor, jedoch DN 90** wie vor, jedoch DN 90	2	St	.....	.....
1.12.13.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	41	St	.....	.....
1.12.14.	**wie vor, jedoch DN 125** wie vor, jedoch DN 125	1	St	.....	.....
	Aussparungen schließen Brandschutzdurchführungen durch Wände und Decken				
1.12.15.	**Vermörteln von Deckendurchbrüchen** Vermörteln von Deckendurchbrüchen in Verbunddecke F 90, vollflächig, hohlraumfreiem Verguss. Herstellen mittels Brandschutzmörtel, Typ MV-D III,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zementgebundener Mauermörtel, Mörtelgruppe III, nach DIN 1053, Teil 1. Baustoffklasse A 1 nach DIN 4102, Teil 4 einschl. sämtlicher ausgeschnittener Schalungshilfen und Bewehrungen zur Stabilisierung, sowie Abstützungen der Schalungshilfen. Mörtelbedarf ergibt sich aus dem Restvolumen. Hierbei ist zu beachten, dass die unten angegebenen Rohrbelegungen mit den im Titel 1.14 beschriebenen Brandschutzmanschetten versehen sind und somit auch das Füllvolumen reduziert wird. **Die Halteschiene der Mermörtelung ist in die Preise mit einzuberechnen!** Die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu berücksichtigen. Durchbrüche nach Angabe schließen. Deckendurchbruch: 30 cm x 30 cm (lichte Restfläche) Deckenstärke: 30 cm Belegung: 2 x SW Ø 100 mm	2	St	.....	.....
1.12.16.	**wie vor beschrieben, jedoch** wie vor beschrieben, jedoch Deckendurchbruch: 20 cm x 20 cm (lichte Restfläche) Deckenstärke: 30 cm Belegung: 1 x SW Ø 100 mm	4	St	.....	.....
1.12.17.	**wie vor beschrieben, jedoch** wie vor beschrieben, jedoch Deckendurchbruch: 20 cm x 20 cm (lichte Restfläche) Deckenstärke: 30 cm Belegung: 1 x KW Ø 35 mm	4	St	.....	.....
1.12.18.	**wie vor beschrieben, jedoch** wie vor beschrieben, jedoch Deckendurchbruch: 15 cm x 15 cm (lichte Restfläche) Deckenstärke: 30 cm Belegung: 1 x KW Ø 28 mm	6	St	.....	.....
Summe 1.12.	**Brandschutzmaßnahmen**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.13. Montagegerüste, Montagehilfen

<u>Wichtiger Hinweis:</u>
Der Bieter hat zur Kalkulation dieser Position die Ausführungspläne und Schnitte des Planers einzusehen. Anhand dieser und den Vorschriften der baulichen Sicherheit hat er die nachfolgende Position zu kalkulieren. Je nach Arbeitshöhe und baulichen Gegebenheiten hat er die notwendigen Montagehilfen zu wählen.

1.13.1. Montagegerüste, Montagehilfen

Montagegerüste, Montagehilfen
<u>während der gesamten Montagezeit</u>
in Form von fahrbaren Standgerüsten als Arbeits- und Schutzgerüste, in enstpr. Anzahl, Stahlrohrgerüst DIN 4420, T. 1 Gerüstgruppe 3, belastbar bis 200 kg/m². Arbeitslagen alle 2 m.
Abmessungen der Arbeitslagen: Länge 2,00 m, Breite 1,0 m
Raumhöhe von OK Rohboden bis UK Decke max. 3,00 m Montagehöhe.
Arbeitslagen mit allseitigem Seitenschutz, einschl. anfallende Auf-, Ab- und Umbauarbeiten für gesamte Montagedauer.

Notwendige elektrische oder motorgetriebene, fahrbare Hebe- und Scherenbühnen sowie Hubsteigern mit Standflächen von 2,0m bis zu einer Arbeitshöhe von max. 3,00m Höhe.

Die Hebebühne muß in der Arbeitshöhe ein sicheres Arbeiten gewährleisten. Für das Führen einer Hebebühne bzw. Hubsteigers auf dem Gelände des Auftraggebers ist ein Eignungsnachweis (Schulung) notwendig und vorzuweisen. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, das zeitweilig mehrere Hebebühnen gleichzeitig mit jeweils einem geschulten Führer vorgehalten werden müssen.

Fahrbare Hebebühnen bzw. Hubsteiger müssen über die gesamte Montagezeit in ausreichendem Umfang vorgehalten werden.

Montagegerüste / Hebebühnen / Hubsteiger / Scherenbühne / Teleskopfbühnen / Gelenkbühnen / elektrisch und motorbetrieben / usw. über die gesamte Montagezeit.

Pläne einsehen, Trassenverlauf, so dass evtl. Hindernisse (Maschinen) überbrückt werden können.

1 psch .....

Summe 1.13. Montagegerüste, Montagehilfen .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.14. Arbeiten auf Zeitnachweis

Für Stundenlohnarbeiten gelten Nr. 5 und Nr. 18 EVM (B) ZVB/E sowie Nr. 13 EVM (L) ZVB.
Im Stundenverrechnungssatz sind enthalten:
- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösung, Wegegelder, Wegzeitentschädigung, Fahrtkostenerstattung)
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteil
- Gewinn

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags-und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen, sie werden in Höhe der tatsächlich angefallenen tariflichen Mehrkosten zuzüglich dem Betrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Bei Mehrarbeit (Überstunden) werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Der Bieter versichert, dass die angebotenen Stundenlohnverrechnungssätze, sowie die angebotenen Stoffpreise etwa bestehende Listenpreise nicht überschreiten.

Arbeiten auf Zeitnachweis sind nur im Benehmen mit der Bauleitung auszuführen. Sie umfassen diejenigen Arbeiten, welche im Leistungsverzeichnis nicht erfaßt sind (außervertragliche Leistungen).

Die anfallenden Rapportzettel sind innerhalb von 3 Arbeitstagen der Bauleitung zur Bestätigung vorzulegen.

1.14.1.	**Meister / Kundendiensttechniker** Meister / Kundendiensttechniker	10	Std	.....	.....
1.14.2.	**Obermonteur** Obermonteur	30	Std	.....	.....
1.14.3.	**Selbständiger Monteur** Selbständiger Monteur	30	Std	.....	.....
1.14.4.	**Monteurhelfer** Monteurhelfer	30	Std	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14.5.	**Auszubildender (3. Lehrjahr)** Auszubildender (3. Lehrjahr)	30	Std	.....	.....
1.14.6.	**Bohrhammer, Hilti TE 72** Bohrhammer, Hilti TE 72 oder gleichwertiges Gerät	10	Std	.....	.....
1.14.7.	**Materialkosten** Materialkosten Für Materialien, welche im LV nicht aufgeführt sind, werden pauschal angesetzt. Diese Materialien werden nach tatsächlichem Verbrauch aufgemessen. Preisansatz nach gängigen Großhändlerlisten, wie z.B. Gienger oder gleichwertig, gewählte Großhändlerliste:'.....' Materiallieferung 4.000,-- EUR + ... % Zuschlag ..... EUR oder ./. ..... % Abgebot ..... EUR Endbetrag von = ... EUR ========== Gesamtbetrag bitte mit Verrechnung des Auf- bzw. Abgebotes eintragen.	1	psch		.....
Summe 1.14.	**Arbeiten auf Zeitnachweis**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.15.	**Revisionsunterlagen/Sonstiges**				
1.15.1.	**Revisionsunterlagen** Revisionsunterlagen Vom Auftragnehmer sind folgende Revisionsunterlagen zu erstellen und zur Abnahme mit einzureichen: - Abnahmeprotokoll, Prüfprotokoll, Messprotokolle - Aufmaßzusammenstellung - Anlagenbeschreibung - Bedienungsanweisung - Wartungsanweisung - Ersatzteilliste, Bezugsquellenhinweise - Bestandspläne nach dem tatsächlichen Stand, best. aus Grundrissplänen und Schemen - Schalt- und Funktionspläne **Zu den Unterlagen ist eine Auflistung von Bedienungs-/ Wartungsanweisung für den Betreiber zu erstellen. Es ist darauf zu achten das Lage des Bauteils, Prüfungsintervall und die Art der Prüfung beschrieben ist.** Die Unterlagen sind jeweils in genau bezeichneten Ordnern (1-fach) zusammenzufassen. Die gesammelten Unterlagen (2-fach) auf Datenträgern (CD / USB)	1	psch		.....
1.15.2.	**Strang- und Anlagenschema Sanitär-Anlage** Strang- und Anlagenschema Sanitär-Anlage als Farbplott - hinter Folie (laminiert) - Größe: A 1, Montage im Technikraum einschl. Befestigungsmaterial	1	St	.....	.....
1.15.3.	**Einweisung des Bedienungspersonals** Einweisung des Bedienungspersonals in die ordnungsgemäße Bedienung der sanitärtechnischen Anlage. Erstellen eines Einweisungsprotokolls.	1	St	.....	.....
1.15.4.	**Brandschutzdokumentation** Brandschutzdokumentation Erstellen und liefern einer Brandschutzdokumentation durch Erstellen einer Foto- Dokumentation aller eingebauten Brandschutzelemente, mit fortlaufender Beschriftung sowie stockwerkweiser Zuordnung, Lieferung aller Nachweise der verbauten Produkte.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einträge der Einbauelemente in die Grundrisspläne Zusammengestellt in einem separaten DIN A 4 Ordner 3-fach und 3-fach digital.	1	St	.....	.....
1.15.5.	**Schnittstelle mit anderen Gewerken** Schnittstelle mit anderen Gewerken (Sanitär, Heizung, Lüftung, MSR, Elektro) Koordination mit dem Gewerk MSR bestehend aus folgenden Maßnahmen: - Abfrage/Angabe aller benötigten und erforderlichen technischen Vorgaben - Rückfrage aller erforderlichen MSR-Maßnahmen - kontinuierliche Kommunikation bezüglich der jeweils benötigten Angaben - Beihilfe bei der Funktionsprüfung - Beihilfe bei der Abnahme - Terminkoordination - Teilnahme an Baubesprechungen einschließlich aller erforderlichen Klein- und Neben-materialien, sowie aller Meßgeräte	1	psch		.....
1.15.6.	**Koordination und Ausführungsvorgaben** Koordination und Ausführungsvorgaben Für die Erstellung der Montageunterlagen, anhand vorliegender Ausführungsplanung sind alle Teilbereiche mit sämtlichen davon betroffenen Gewerken MSR - Raumlufttechnik - Sanitär - Elektro etc. zu koordinieren, wie z.B. die Weitergabe der tatsächlichen Leistungsdaten, Absprache von Montageterminen, Festlegen der Einbausituation von Fühlern, Trassenfeinabstimmung usw. Falls erforderlich, sind auf Verlangen des Bauherrn je ein Satz Montagepläne an die anderen Gewerkefirmen zu übergeben. Hierfür hat der Auftragnehmer mit einem weisungsbefugten Vertreter an den turnusmäßigen Koordinationsgesprächen teilzunehmen. Bei Fabrikatsänderung hinsichtlich Größen, Gewichte, Schallwerte etc. seitens des AN gegenüber der vom Planer für die Ausführungsplanung eingesetzten Fabrikate und Typen hat der AN eigenverantwortlich die erforderlichen Umplanungen in Abstimmung mit allen Gewerken vorzunehmen.	1	psch		.....
1.15.7.	**Erstellen und Übergabe einer Kabelliste sowie** Erstellen und Übergabe einer Kabelliste sowie Geräteliste einschl. Grundrissplan mit Eintragung sämtl. für die Lüftungs-installation benötigten Geräte und Elektro-Anschlüsse, mit Leistungsangaben der Geräte und Bauteile, einschl. Eintragung im Grundrissplan. Übergabe an das Planungsbüro.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1	psch		.....
1.15.8.	**Elektroanschluß herstellen Titel 1.2 bis 1.17** Elektroanschluß herstellen Titel 1.2 bis 1.17 Einführen, Absetzen und Auflegen von fertig verlegten und eindeutig gekennzeichneten Elektroleitungen an sämtl. Komponenten der im Leistungsverzeichnis aufgeführen Bauteile wie Brandschutzklappe,Volumenstromregler, Anschlusskomponenten Lüftungsgerät, etc.. Anschlussspannung 400V/230/24V Die Kennzeichnung der Kabel liegt in der Verantwortung der installierenden Elektrofirma, d.h. bei bauseitiger Installation ist auch die Kennzeichnung bauseits.				
		1	psch		.....
	Summe 1.15. **Revisionsunterlagen/Sonstiges**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.16. Wartung/Instandhaltung

1.16.1. Wartung der Technischen Anlage auf der Grundlage

Wartung der Technischen Anlagen auf der Grundlage
AMEV Wartung 2018
Die in diesem Leistungsverzeichnis genannten Technischen Anlagen sollen einer regelmäßigen Inspektion, Reinigung und Wartung (mit Ersatz von defekten Teilen) unterzogen werden. Ersatzteile, die ausgetauscht werden müssen, werden nach gültiger Preisliste separat verrechnet.

Die Wartung erfolgt einmal jährlich. Störungen , die außerhalb des Wartungszeitraumes anfallen, sind auf Anforderung des Auftraggebers werktags innerhalb folgender Zeiträume zu beheben:

a) bei Meldung bis 10.00 Uhr am gleichen Tag
b) bei Meldung nach 10.00 Uhr spätestens am darauffolgenden Tag

Der Einsatz wird, soweit es sich nicht um einen Gewährleistungsfall handelt, separat abgerechnet.

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist ein Protokoll zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen.

Nach Erhalt des Auftrages ist ein ausgefüllter Mustervertrag nach KEV 246 (W) ATV beizulegen mit einer detaillierten Aufstellung der druchzuführenden Arbeiten.

Der Auftraggeber behält sich jedoch vor, den Wartungsvertrag erst zu einem späteren Zeitpunkt (nach der Leistungsabnahme) zu erteile.
Der Wartungsvertrag ist vom Auftraggeber jeweils zum Vertrags-Jahresende kündbar.

Bei der Kalkulation sind folgende Anlagenteile zu berücksichtigen:
s. Arbeitskarte AMEV für KG 430 lufttechnische Anlagen und die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Bauteile

Kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten
113	Belüftungsventile, Inspektions-öffnungen, Reinigungsverschlüsse
220	Absperr-, Wandeinbau und Entleerarmaturen
230	Sicherheitsarmaturen
240	Trinkwasser-Erwärmungsanlage (zentrale Versorgung)
270	Filter
300	Einrichtungsgegenstände

Mit der Pauschale sind ferner alle Nebenkosten, z.B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerniszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten.

Für die Kalkulation ist eine Vertragsdauer von fünf Jahren zugrunde zu legen.

Preis für die Wartung: im 1. Jahr (1-mailg) pauschal ' '

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Preis für die Wartung: im 2. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Preis für die Wartung: im 3. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Preis für die Wartung: im 4. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Preis für die Wartung: im 5. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Als Einheitspreis ist die Summe für fünf Jahre einzutragen. Der Auftragnehmer behält sich vor, die Kosten für den Wartungsvertrag in die LV-Bewertung zu übernehmen.	1	St	.....	.....
	Leistungen für Wartung / Instandhaltung Stundensätze von externen Lieferanten sind irrelevant, es zählen einzig die zwischen AN und AG vereinbarten/aufgelisteten Stundensätze.				
1.16.2.	**SPS-Programmierer** SPS-Programmierer	5	h	.....	.....
1.16.3.	**Kundendiensttechniker** Kundendiensttechniker	5	h	.....	.....
1.16.4.	**Obermonteurstunden** Obermonteurstunden	5	h	.....	.....
1.16.5.	**Auszubildender** Auszubildender	5	h	.....	.....
1.16.6.	**An-/Abfahrt** An-/Abfahrt	1	psch		.....
	Summe 1.16. **Wartung/Instandhaltung**				.....
	Summe 1. **Sanitärinstallation nach DIN 1...**				.....

Angebotsaufforderung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.	**Sanitärinstallation nach DIN 18381 - Los 2 Neubau Server - und Lagergebäude**				

Vorhaben:

Die e.wa riss Netze GmbH Biberach plant einen Neubau eines Server- und
Lagergebäudes in der Freiburger Straße 6 in Biberach.

Das Server- und Lagergebäude umfasst insgesamt 2 Geschosse, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss mit einem externen Treppenzugang. Im Erdgeschoss befinden sich nebeneinem Veranstaltungsraum diverse Lagerräume und ein befahrbares Werkzeuglager. Im Obergeschoss sind ein Archiv sowie ein HLS- und Serverräume.
Das Gebäude ist nicht unterkellert.
Das Dach wird mit einer PV-Anlage belegt.

Im Südenwesten des geplanten Gebäudes wird zum Zeitpunkt der Ausführung der
Neubau der Verwaltung im Bau sein. Ausführende Firma bei der Verwaltung ist Grüner und Mühlschlegel, Biberach.

Lage/Erschließung:

Das Grundstück befindet sich in Biberach, Freiburger Straße 6 auf dem Grundstück Flur Nr. 1314/3. Begrenzt wird es im Osten durch die Rißstraße, im Westen durch die Freiburger Straße. Im Süden bzw. Südwesten schließt sich das Betriebsgelände der e.wa riss an.
Das Gebäude ist im Nordosten des Grundstücks entlang der Rißstraße geplant.
Die Baustellenzufahrt ist über die Rißstraße geplant. Diese Zufahrt ist gemeinsam zu nutzen.

Geländeoberkanten und maßgebende Fußbodenhöhen und Gebäudemaße:

Neubau Server- und Verwaltungsgebäude

EG RFB=FFB ± 0,00=531,35 üNN
OK Attika: ca. +7,30

Gebäudeaußenmaße
ca. 22,11m x 6,68m

Konstruktion:

Stahlbeton-Hohlwände mit Stb.-Decken; Stb.-Flachdach;
WU-Bodenplatte
Vorgehängte gedämmte Fassade teilweise mit Trapezblech, teilweise mit PV-Platten
Innenwände Stahlbeton-Hohlwände
Fundament: Mikrobohrpfähle
Flachdach mit Begrünung und PV-Anlage

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Besonderheiten:

Das Bauvorhaben wird auf einer Altlasten sanierten Fläche erstellt. Der möglicherweise vorhandene Keller verbleibt beim bauseitigen Abbruch im Boden.

Im südlichen Bereich verläuft eine unteridische Gashochdruckleitungen von Osten
Richtung Westen Richtung Freiburger Straße. Arbeiten in diesen Bereichen (betrifft vor allem den Installationsschacht) sind zwingend 2 Wochen vorab anzumelden und sowohlmit der Bauleitung als auch mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Entlang der Rißstrasse exisitert eine strassenbegleitende Begrünung. Diese Begrünung darf durch die Baumaßnahmen keinen Schaden nehmen!

Der Auftragnehmer hat vor der Abgabe seines Angebotes die örtlichen Gegebenheiten und den gegebenenfalls daraus folgenden erschwerten Bauablauf in Augenschein zu nehmen.

2.1. Baustelleneinrichtung

2.1.1. Einrichten und Räumen der Baustelle

Einrichten und Räumen der Baustelle.
Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen
mit allen erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Lager-, Material- und Bürocontainern, die für die termingerechte Ausführung erforderlich sind.
Unterhalten der Baustelleneinrichtung sowie Abbauen und Abfahren der Baustelleneinrichtung und erforderliche Instandsetzungsarbeiten an den Zufahrtswegen nach Beendigung der Arbeiten.

Die Baustelleneinrichtung ist für die Dauer der gesamten Bauzeit notwendig.

1 psch .....

Summe 2.1. Baustelleneinrichtung .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.2. Abwasseranbindeleitung und SW-Entlüftung über Dach

Entwässerungssystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Entwässerungsleitungen aus getemperten PE Rohren und Formstücken mit glatten Enden, für Entwässerungsleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden.

PE entspricht den Anforderungen der DIN EN 12666-1 für erdverlegte Entwässerungskanäle und -leitungen. Verbindung durch Steckmuffe, Spiegelschweißung und/oder Elektro- Muffenschweißung ist in die Einheitspreise mit einzu-kalkulieren.
Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610.

Fabrikat: Geberit
Typ: PE
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust, Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern), Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien, Schutz- kappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber, Nachbehandlung der Schnittflächen. Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Decken- einläufe) sind mit diffusionsdichtem Material 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden.

Montagehöhe bis 3,5m

2.2.1.	**PE-Rohr DN 40** PE-Rohr DN 40	1	m	.....	.....
2.2.2.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50	25	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.2.3. **wie vor, jedoch DN 70**

wie vor, jedoch DN 70

5 m ....

2.2.4. **wie vor, jedoch DN 100**

wie vor, jedoch DN 100

7 m ....

2.2.5. **Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.**

Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.
Rohrleitungen mit Zubehör wie:
Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen,
Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter,
Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975,
Gewindebolzen,
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter,
Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel,
Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile.
Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit
Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109
Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust,
Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern),
Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien,
Schutzkappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber,
Nachbehandlung der Schnittflächen.
Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes
sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe)
sind mit Armaflex 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden.
Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel
ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit
Schussapparaten befestigt werden.

Zuschlag bezieht sich auf Material + Lohn.

Bei dieser Position %-Angabe unbedingt ausfüllen!
%-Angabe ist verbindlich!!!

Zuschlag auf die Position(en) 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 2.2.4.

somit aus ..... EUR .....%

.....

2.2.6. **wie vor, jedoch als Bogen DN 40**

wie vor, jedoch als Bogen DN 40
alle üblichen Gradzahlen

2 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.7.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50	34	St	.....	.....
2.2.8.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	5	St	.....	.....
2.2.9.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	4	St	.....	.....
2.2.10.	**wie vor, jedoch als E-Muffe DN 50** wie vor, jedoch als E-Muffe DN 50	6	St	.....	.....
2.2.11.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	2	St	.....	.....
2.2.12.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	2	St	.....	.....
2.2.13.	**wie vor, jedoch als Red DN 100/70** wie vor, jedoch als Red DN 100/70	1	St	.....	.....
2.2.14.	**wie vor, jedoch als Red DN 70/50** wie vor, jedoch als Red DN 70/50	4	St	.....	.....
2.2.15.	**wie vor, jedoch als Red DN 50/40** wie vor, jedoch als Red DN 50/40	1	St	.....	.....
2.2.16.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 100** wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 100	3	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.17.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 70** wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 70	5	St	.....	.....
2.2.18.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 50** wie vor, jedoch als Abzweig 45° einfach, DN 50	7	St	.....	.....
2.2.19.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45°-87° zweifach, DN 100** wie vor, jedoch als Abzweig 45°-87° zweifach, DN 100	1	St	.....	.....
2.2.20.	**wie vor, jedoch als Abzweig 45° zweifach, DN 70** wie vor, jedoch als Abzweig 45° zweifach, DN 70	1	St	.....	.....
2.2.21.	**wie vor, jedoch als Objektanschlussbogen mit** wie vor, jedoch als Objektanschlussbogen mit Gummidichtung, DN 50/40	7	St	.....	.....
2.2.22.	**wie vor, jedoch als Red 50/50** wie vor, jedoch als Red 50/50	5	St	.....	.....
2.2.23.	**wie vor, jedoch als Red 70/50** wie vor, jedoch als Red 70/50	1	St	.....	.....
2.2.24.	**Reinigungsöffnung DN 100** Reinigungsöffnung DN 100 mit Verschlusskappe	1	St	.....	.....
2.2.25.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	3	St	.....	.....
2.2.26.	**Leckwasserablauf mit Trichter in PP** Leckwasserablauf mit Trichter in PP für mehrere Leckwasseranschlüsse,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Rosette und Clips, weiß Abgang: Ø 50 mm				
		4	St	.....	.....
2.2.27.	**Rohrbelüfter-Station** Rohrbelüfter-Station bestehend aus: Rohrbelüfter DN 70-100 - bauaufsichtlich zugelassen - Dichtung zur problemlosen Montage **Einbauschrank:** - aus feuerverzinktem Stahlblech - mit Perforierung für unterschiedliche Rohrdurchmesser - 4 Einstellschrauben für Belüftungsabstand **Frontabdeckung:** - wahlweise aus Kunststoff oder Edelstahl V4a - dauerhat stabile Befestigung mt verstellbaren Magneten - tiefenverstellbar von 10 - 70 mm Der Rohrbelüfter und die Frontabdeckung werden erst bei der Fertigmontage montiert. Für die Rohbauphase wird eine Bauschutzabdeckung geliefert.				
		1	St	.....	.....
	Dachdurchführung				
2.2.28.	**Anschluß an bauseitige Dachentlüftung** Anschluß an bauseitige Dachentlüftung säubern des Rohrendstückes, Anpassen der Leitung, einschließlich Anschlußring mit Übergangsmaterial an PE oder beschriebene Materialien, für Leitung DN 100				
		1	St	.....	.....
	Summe 2.2. **Abwasseranbindeleitung und…**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.3. Armaturen und Apparate

2.3.1. Freistrom-Absperrventil DN 25

Freistrom-Absperrventil DN 25
mit Pressverschraubungen, komplett aus Rotguss,
beständig gegen aggressives Wasser frei von Messing
im medium-berührten Bereich, mit selbstfettender
EPDM-Lippendichtung als wartungsfreie Spindelabdichtung, mit
DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, PN 16, ohne
Entleerung, beidseitig, mit Niro-Pressverschraubungen
für Edelstahlrohr

Fabrikat: Kemper
Typ: Weser 17330
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

2.3.2. wie vor, jedoch DN 20

wie vor, jedoch DN 20

2 St ....

2.3.3. wie vor, jedoch DN 15

wie vor, jedoch DN 15

1 St ....

2.3.4. Freistrom-Kombi-Rückflußverhinderer, DN 25

Freistrom-Kombi-Rückflußverhinderer, DN 25
mit Entleerventil aus Rotguß, mit Absperrfunktion
PN 10 DVGW-Zulassung.
Einschl. Rohrverschraubungen für Edelstahlrohre.

Fabrikat: Kemper
Typ: Figur 145 2G
Artikel-Nr.: 1452 GO 2500
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St ....

2.3.5. Systemtrenner, DN 25

Systemtrenner, DN 25
zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser
bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN
1988-100, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, inkl. drei Prüfventile, Ablaufanschluss aus Kunststoff/Rotguss nach DIN EN 1717, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, totraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, Druckstufe PN 10, **einschl. Verschraubungen auf Press-Edelstahlrohr, flachdichtend, einschließlich Dichtung** Fabrikat: Kemper Typ: 360 0G oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
2.3.6.	**Muffenkugelhahn Ausführung DN 25** Muffenkugelhahn Ausführung DN 25 Durchgangsform, 2 x Innengewinde, voller Durchgang, Gehäuse aus Pressmessing M 58, vernickelt Schalthebel kunststoffüberzogen, einschl. Spindelverlängerung und Gewindeübergangs-Stücke für Rohrsystem (s. Titel Rohrleitungen)	1	St	.....	.....
2.3.7.	**wie vor, jedoch DN 20** wie vor, jedoch DN 20	1	St	.....	.....
2.3.8.	**wie vor, jedoch DN 15** wie vor, jedoch DN 15	1	St	.....	.....
2.3.9.	**Probenahmeventil aus Rotguss** Probenahmeventil aus Rotguss Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kaltsystemen, bestehend aus Rotguss im medium-berührten Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edel-stahl-Auslaufbogen, DN 8 (G 1/4) für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50 (bei Flansch-armaturen von DN 15 bis DN 25) DN 15				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: Kemper oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
2.3.10.	**Ringraum-Dichtung für Trinkwasserletung DN 32** Ringraum-Dichtung für Trinkwasserletung DN 32 in geschlossener Ausführung, Dichtbreite 60 mm, Dichtung aus EPDM mit V2A Pressring, einschließlich Schrauben, stabile Pressplatte 5 mm stark, für Kernbohrung geeignet, einschließlich Ausspachtelung der Kernbohrungen (Anwendungsbereich 90-112 mmØ).				
		1	St	.....	.....
	Summe 2.3. **Armaturen und Apparate**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.4. Rohrleitungen mit Zubehör

Kalt-/Warmwasser

Vorbeschrieb Edelstahl Trinkwasser
Edelstahl Rohrleitungssystem in den Abmessungen d = 12 bis 108 mm aus nichtrostendem Cr-Mo-Ti-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4521 nach DIN EN 10088 und Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088. Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallations-systeme nach DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis der Zwangsun- dichtigkeit in unverpresstem Zustand, herstellen mit
Systemkomponenten:
Edelstahl Systemrohre 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), d = 12 bis 54 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, titanstabilisierte Legierung, biegbar und Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.
Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo-Stahl), d = 76,1 bis 108 mm, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweiß-naht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegbar, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.

Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.:1.4401 mit Pressindikator, hygieneunter-stützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz.
Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z.B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser lt. §11 Trinkwasser-verordnung 2001, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §11 der Trinkwasser-verordnung 2001. Die Verarbeitung und Verlegung ist
nach DIN 1988, den herstellerspezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellerspezifischen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen. Dichtheitsprüfung und Spülen nach DIN 1988 oder ZVSHK- Merkblatt. Die Rohrleitungen werden zur Verbesserung der Durchströmung zu den einzelnen Entnahmestellen-geschleift-! Der Installationsaufwand ist in den Einheitspreisen der Fittings und Rohrleitungen einzukalkulieren.

Einschließlich Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr. Rohrleitungen mit Zubehör wie:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen,
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben,
Kunststoffdübel,Metallspreiz-dübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109

Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe) sind mit diffussionsdichtem Isoliermaterial 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden. Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit Schussapparaten befestigt werden.
Montagehöhe bis 3,0 m

Fabrikat: **Geberit**
Typ: **Mapress Edelstahl**

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen

2.4.1. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 12**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 12
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088, DN 12 d 15 x 1 mm

3 m ....

2.4.2. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 15**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 15
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088,
DN 15 d 18 x 1 mm

3 m ....

2.4.3. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 20**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 20
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088,
DN 20 d 22 x 1,2 mm

20 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.4.4. **Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 25**

Edelstahl Systemrohr nach DIN EN 10088 DN 25
Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl),
nach DIN EN 10088,
DN 25 d 28 x 1,2 mm

11 m ....

2.4.5. **Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.**

Zuschlag für Installationsbefestigungen für vorbeschr.
Rohrleitungen mit Zubehör wie:
Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen,
Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter,
Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975,
Gewindebolzen,
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Gewindeadapter,
Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel,
Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile.
Rohrschellen verzinkt, mit Stufenmutter M8/M10 mit
Profilgummieinlage, Schallschutz nach DIN 4109
Typ: Standard 2, MPN-SI bis DN 50/Massiv 3,
MP-MI bis DN 100

Sämt. Bauteile sind feuerverzinkt, einschl. Zuschlag für Verlust,
Verschnitt, Dichtungselemente (CV-Verbindern),
Konfix-Verbindungen als Übergang zu anderen Materialien,
Schutzkappen, Putzstopfen, Gleitmittel, Kleber,
Nachbehandlung der Schnittflächen.
Wand- und Deckendurchführungen innerhalb des Gebäudes
sowie waagrechte Rohre im Deckenbereich (Deckeneinläufe)
sind mit Armaflex 9 mm in Nichtbrandabschnitten zu umkleiden.
Befestigungen dürfen nicht mit Spitzrohrschellen und Holzdübel
ausgeführt werden, noch dürfen diesselben mit
Schussapparaten befestigt werden.

Zuschlag bezieht sich auf Material + Lohn.

Bei dieser Position %-Angabe unbedingt ausfüllen!
%-Angabe ist verbindlich!!!
Zuschlag auf die Position(en) 2.4.1., 2.4.2., 2.4.3., 2.4.4.
somit aus ..... EUR .....%

.....

2.4.6. **Edelstahl Muffe DN 12**

Edelstahl Muffe DN 12
d 15 mm

1 St ....

2.4.7. **Edelstahl Muffe DN 15**

Edelstahl Muffe DN 15
d 18 mm

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		3	St	.....	.....
2.4.8.	**Edelstahl Muffe DN 20** Edelstahl Muffe DN 20 d 22 mm	4	St	.....	.....
2.4.9.	**Edelstahl Muffe DN 25** Edelstahl Muffe DN 25 d 28 mm	6	St	.....	.....
2.4.10.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad, DN 12 d 15 mm	6	St	.....	.....
2.4.11.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 15 d 18 mm	4	St	.....	.....
2.4.12.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 20 d 22 mm	9	St	.....	.....
2.4.13.	**Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad** Edelstahl Bogen 15 Grad - 90/45 Grad DN 25 d 28 mm	6	St	.....	.....
2.4.14.	**Edelstahl Reduzierung d 18 x 15 mm** Edelstahl Reduzierung d 18 x 15 mm	1	St	.....	.....
2.4.15.	**Edelstahl Reduzierung d 22x18 mm** Edelstahl Reduzierung d 22 x 18mm	1	St	.....	.....
2.4.16.	**Edelstahl Reduzierung d 28 x 22 mm** Edelstahl Reduzierung d 28 x 22 mm	1	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.17.	**Edelstahl T-Stück DN 12x12x12** Edelstahl T-Stück DN 12x12x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.18.	**wie vor, jedoch DN 15x12x15** wie vor, jedoch DN 15x12x15 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.19.	**wie vor, jedoch DN 15x12x20** wie vor, jedoch DN 15x12x20 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.20.	**wie vor, jedoch DN 15x15x15** wie vor, jedoch DN 15x15x15 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.21.	**wie vor, jedoch DN 20x12x15** wie vor, jedoch DN 20x12x15 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.22.	**wie vor, jedoch DN 20x12x20** wie vor, jedoch DN 20x12x20 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.23.	**wie vor, jedoch DN 20x15x20** wie vor, jedoch DN 20x15x12 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.24.	**wie vor, jedoch DN 25x15x20** wie vor, jedoch DN 25x15x20 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.25.	**wie vor, jedoch DN 25x15x25** wie vor, jedoch DN 25x15x25 (DN1/DN2/DNA)	2	St	.....	.....
2.4.26.	**wie vor, jedoch DN 25x20x25** wie vor, jedoch DN 25x20x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.27.	**wie vor, jedoch DN 25x25x25** wie vor, jedoch DN 25x25x25 (DN1/DN2/DNA)	1	St	.....	.....
2.4.28.	**Mapress Edelstahl T-Stück DN 15 / 1/2" / DN 15** Mapress Edelstahl T-Stück DN 15 / 1/2" / DN 15 mit Innen- oder Außengewinde	1	St	.....	.....
2.4.29.	**wie vor, jedoch DN 20 x 1/2" x 20** wie vor, jedoch DN 20 x 1/2" x 20	1	St	.....	.....
2.4.30.	**wie vor, jedoch DN 20 x 3/4" x 20** wie vor, jedoch DN 20 x 3/4" x 20	1	St	.....	.....
2.4.31.	**wie vor, jedoch DN 25 x 1/2" x 25** wie vor, jedoch DN 25 x 1/2" x 25	1	St	.....	.....
2.4.32.	**wie vor, jedoch DN 25 x 3/4" x 25** wie vor, jedoch DN 25 x 3/4" x 25	1	St	.....	.....
2.4.33.	**Edelstahl Übergang DN 15 x 1/2"** Edelstahl Übergang DN 15 x 1/2" mit Innen- oder Außengewinde	2	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.34.	**wie vor, jedoch DN 20 x 1/2"** wie vor, jedoch DN 20 x 1/2"	4	St	.....	.....
2.4.35.	**wie vor, jedoch DN 20 x 3/4"** wie vor, jedoch DN 20 x 3/4"	4	St	.....	.....
2.4.36.	**Deckenwinkel 90° mit Innengewinde** Deckenwinkel 90° mit Innengewinde d x IG 12 mm x 1/2"	1	St	.....	.....
2.4.37.	**wie vor, jedoch 15 mm x 1/2"** wie vor, jedoch 15 mm x 1/2"	2	St	.....	.....
2.4.38.	**wie vor, jedoch 18 mm x 1/2"** wie vor, jedoch 18 mm x 1/2"	2	St	.....	.....
2.4.39.	**Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen** Installationsbefestigungen als Sonderbefestigungen für Rohrleitungen aller Art bestehend aus: Montageschienen, Schienenverbindungsteilen, Konsolen, Trägerklammern, Schellenanbindungen, Grundplatten, Adapter, Knöpfe und Muttern, Gewindestangen DIN 975, Gewindebolzen, Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben, Gewindeadapter, Distanzmuffen, Steckschrauben, Kunststoffdübel, Metallspreizdübel, Hammerkopfschrauben und Kleinteile. Sämtl. Bauteile sind feuerverzinkt. Vom Hersteller sind entspr. der Ausführungsart Konstruktionsskizzen und statische Berechnungen durchzuführen. Zugrunde zu legen ist ein Mischpreis. **- Montagehöhe bis 3,5 m** Die Einzelbauteile sind mit Gewichtsangaben detailliert aufzuführen. oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	30	kg	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.4.40. **Befestigungsmaterial aus Profileisen**

Befestigungsmaterial aus Profileisen
fix und fertig verarbeitet, für Festpunktkonstruktion, Wand- und Deckenträger für Rohrtrasse mit allem erforderlichem Zubehör sowie 2-fachem Rostschutzanstrich, Schrauben und Dübel.
Zugrundezulegen ist ein Mischpreis

10 kg ....

2.4.41. **Hygienespülung**

Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen
- Zum Anschließen einer Kalt- oder Warmwasserleitung
- Zur AP-Montage
- Zur UP-Montage
- Vorwandinstallationen

Eigenschaften:
- Zulassung nach EN 1717 / EN 13077
- Rückstausensor integriert
- Schnittstelle Digital I/O und Schnittstelle RS485 zur Einbindung

in Gebäudeleittechnik:
- Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1
- Schallschutz nach DIN 4109
- Brandschutz nach I 30 bis I 90 und F 30 bis F 90

Lieferumfang:
- Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer
- Kupplungsstück
- Netzteil mit Ausgangskabel Länge 5 m
- Steuereinheit
- Rohbauset
- Bauschutz ablängbar
- Abdeckplatte aus Edelstahl gebürstet, mit integriertem Überlauf, vandalensicher
- Befestigungsmaterial

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.211.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 St ....

2.4.42. **Kabel für Schnittstelle RS485 zu Geberit Hygienespülung**

Kabel für Schnittstelle RS485 zu Geberit Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Anschließen an die Gebäudeleittechnik (GLT)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- Zum Anschließen an speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

Lieferumfang:
- Kabel für Schnittstelle RS485, dreipolig, mit Lüsterklemme
- 1 Schutzstopfen
- Rohbauset

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.205.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 St ....

2.4.43. Kabel für Schnittstelle Digital I/O zu Geberit Hygienespülung

Kabel für Schnittstelle Digital I/O zu Geberit Hygienespülung

Verwendungszwecke:
- Zum Anschließen an die Gebäudeleittechnik (GLT)
- Zum Anschließen an speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

Lieferumfang:
- Kabel für Schnittstelle Digital I/O, fünfpolig, mit Lüsterklemme
- 1 Schutzstopfen
- Rohbauset

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.206.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 St ....

2.4.44. Temperatur- und Volumenstromsensor

Temperatur- und Volumenstromsensor Hygienespülung

Verwendungszwecke:
- Zum Erfassen der Wassertemperatur und der gespülten Wassermenge
- Für Trinkwasser kalt und warm

Eigenschaften:
- Vortex-Strömungssensor zum Erfassen des Volumenstroms
- Sensorelement PT1000 zur Temperaturerfassung
- Distanz zu Hygienespülung maximal 300 m
- Messbereich 9 l/min bis 150 l/min

Lieferumfang:
- Verbindungskabel

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: Geberit Typ: Trinkwasserhygiene Artikel-Nr.: 616.219.00.1 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St	.....	.....

2.4.45. **Verbindungskabel zu Geberit Hygienespülung**

Verbindungskabel zu Geberit Hygienespülung
Verwendungszwecke:
- Zum Anschließen von Temperatur- und Volumenstromsensoren an Steuereinheit

Eigenschaften:
- Kabel fünfadrig, mit Litze

Fabrikat: Geberit
Typ: Trinkwasserhygiene
Artikel-Nr.: 616.209.00.1
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 St ....

2.4.46. **Nach Fertigstellung der Trinkwasserinstallation**

Nach Fertigstellung der Trinkwasserinstallation
sind folgende Leistungen zu erbringen:
- Dichtheitsprüfung und anschließende Belastungsprüfung, nach ZVSHK-Merkblatt (ZG11-01) mit Druckluft oder Inertgas als kombinierte Dichtheits- und Belastungsprüfung. Desweiteren ist die VDI/DVGW 6023, 6.9.1 zu beachten. Ein Druckprobenprotokoll ist zu erstellen und an den Betreiber zu übergeben.
- Spülen der Rohrleitungen nach DIN EN 806-4 mit gefiltertem Trinkwasser. Das Spülen und Befüllen der Trinkwasser-installation darf erst unmittelbar vor der Inbetriebnahme nach den Vorgaben Abschnitt 602.2 DIN EN 806-4 sowie ZVSH/C-Merkblatt erfolgen. Sofern der bestimmungsmäßige Betrieb noch nicht sichergestellt ist, so ist er durch den Betreiber zu simulieren.
  Der Auftragnehmer hat die dazu notwendigen Angaben zu melden.
  Ein Protokoll ist zu erstellen und dem Betreiber zu übergeben.

Mit einzukalkulieren sind sämtl. Einrichtungen, Betriebsstoffe und Hilfsmittel zur Durchführung der o.g. Maßnahmen. Desweiteren ist das abschnittsweise Vorgehen mit einzukalkulieren.

1 psch .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.47.	**Desinfizieren und Nachspülen des Trinkwassernetzes** Desinfizieren und Nachspülen des Trinkwassernetzes nach Montage der sanitären Einrichtungen einschl. der dazu notwendigen Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sowie deren Beseitigung, komplett, gem. den Richtlinien wie der TWVO, DIN 1988 und den DVGW-Arbeitsblättern.	1	psch		.....
2.4.48.	**Trinkwasseruntersuchung** Trinkwasseruntersuchung Nach erfolgter Inbetriebnahme des Trinkwassernetzes muss die Anlage an den jeweiligen Strangenden bzw. Proben Entnahmestellen mikrobiologisch nach der Trinkwasserverordnung 2011, der DIN 1988 sowie den DVGW Arbeitsblättern je Gebäude beprobt werden. Anzahl der Proben: 2 Stück Die Beprobung muss von einem vom Landratsamt zugelassenen Labor vorgenommen werden. Die Ergebnisse und Dokumentation müssen den Revisionsunterlagen beigelegt werden. Die Ergebnise und Dokumentationen müssen den Revisions-unterlagen beigelegt werden, sowie dem Ingenieurbüro übermittelt werden.	1	psch		.....
2.4.49.	**Bezeichnungsschilder** Bezeichnungsschilder Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit mehrzeiliger Beschriftung, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung in deutscher Sprache Höhe: 52 mm Breite: 100 mm	4	St	.....	.....
Summe 2.4.	**Rohrleitungen mit Zubehör**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.5. Wärmedämmung

Für die Ausführung der Arbeiten sind in die Einheitspreise mehrere getrennte Baustelleneinsätze einzukalkulieren. Rohrabstände enger als in DIN 4140 - bitte mit einzukalkulieren.

2.5.1. Isogenopak-Wärmedämmung

Isogenopak-Wärmedämmung
Wärmedämmung der Rohrleitungen in der Technikzentrale sowie in sichtbaren Bereichen unter der Decke mittels Rohrschalen aus konzentrisch gewickelten Steinfasern, gebunden mit einem bei erhöhten Temperaturen ausgehärteten Bindemittel. Oberflächenbeschichtung aus einer gittervernetzten Aluminiumfolie, einseitig aufgeschlitzt, mit Bindedraht festgebunden, sämtliche Stöße mittels Alu-Klebeband überklebt. Nicht brennbar nach DIN 4102/A2, Wärmeleitfähigkeit = 0.035 W/mK, Schmelzpunkt 1000 ° C. Äußere Umhüllung aus Isogenopak-PVC-Folie 0,35 mm stark "SE" schwer entflammbar, sandgrau mit Kunststoffklips befestigt und zusätzlich mit PVC.Band überklebt (Längsnaht sowie Stoßstellen) einschl. Formstücke und Endmanschetten. Wicklungen Bindedraht min. 6/lfm.

Fabrikat: Rockwool
Typ: Rohrschale 800
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

<u>Rohrleitungen Kaltwasser</u>

Mattenstärke 20 mm, DN 25 (Ø 28 mm VA)

10 m ....

2.5.2. wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN20 (Ø 22mmVA)

wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN20 (Ø 22mmVA)

18 m ....

2.5.3. wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN15 (Ø 18mmVA)

wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN15 (Ø 18mmVA)

3 m ....

2.5.4. wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN12 (Ø 15mmVA)

wie vor, jedoch Mattenstärke 20mm, DN12 (Ø 15mmVA)

3 m ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Schmutzwasser-Entlüftungsleitungen innerhalb des Gebäudes

2.5.5. **Isolieren der Schmutz- und Entlüftungsleitung DN 100**

Isolieren der Schmutz- und Entlüftungsleitung, DN 100
mit sämtl. Formstücken in Schächten, Zwischendecken und Dachraum mittels 13 mm Diffuionsdichter Isolierung in Schlauchform oder Matten. Quer- und Längsstöße (Schnittflächen) verkleben mit Neopren-Kontakkleber 520. Verarbeitung laut Herstellervorgaben.
Wärmeleitfähigkeit bei 0° C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497): lambda, 0°C = 0,033 W/(mK)
Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): u ≥ 10.000 auf Kunststoff-und/oder Mehrschichtverbundrohren. Baustoffklasse: schwerentflammbar nach DIN 4102-B 1.

Form- und Verbindungsstücke sind mit einzukalkulieren.

Fabrikat: Armacell
Typ: AF-13 mm Armaflex
oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

4 m ....

2.5.6. **wie vor, jedoch DN 70**

wie vor, jedoch DN 70

4 m ....

Summe 2.5. **Wärmedämmung** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.6. Einrichtungsgegenstände

Nachstehend aufgeführte Nummern der Einrichtungsgegenstände beziehen sich auf die verschiedenen Hersteller und deren Bezeichnungen. Die vorgesehenen Einrichtungsgegenstände sind bindend vorgeschrieben. Die Einheitspreise verstehen sich für kompl. Lieferung und Montage der Einrichtungsgegenstände einschl. allen Zubehörs wie Schablonen, Hilfsbefestigungen, Dübel, Schrauben und Hilfsmaterialien, Rosetten ein- und zweiteilig, Abdeckkappen für Befestigungsschrauben, Verlängerungen aus Messing roh und verchromt, Stahl verzinkt. Verbindungsstücke an den Abläufen mit Manschetten.
Wandhängende WC, Urinale sowie Waschtische sind nach DIN 1386 an allen Berührungsstellen mit weißem Fugenzement satt an die Fliesen aufzubringen. Die sichtbare Fuge ist allseitig mit weißem dauerelastischem Fugenmaterial auszufugen und sauber abzudichten.

Mit der Montage der Einrichtungen und des Zubehörs darf erst begonnen werden, wenn die genaue Lage bzw. Stelle und Höhenangaben vom Architekten erfolgt sind.

Außerdem muss der genehmigte Einrichtungskatalog vorliegen!!

2.6.1. Mehrzweckbecken

Mehrzweckbecken
mit Auslaufventil 1 1/2", Standrohr, mit hochgezogenenm Rückwand, Stahl emailiert, Kunststoffrand
inkl. Befestigungsmaterial
505 x 320x360 mm

Leitfabrikat der Planung war:
Fabrikat: Alape
Typ: AG Contra 505

oder gleichwertig
Angebotener Hersteller/Typ:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 St ....

2.6.2. Auflagerost zu Mehrzweckbecken

Auflagerost zu Mehrzweckbecken

Leitfabrikat der Planung war:
Fabrikat: Alape

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		2	St	.....	.....
2.6.3.	**Fertigablauf in PP weiß** Fertigablauf in PP weiß für vor beschriebenes Ausgussbecken mit Rosette und Anschlussverschraubung				
		2	St	.....	.....
2.6.4.	**Hansamix-Waschtisch-Wandbatterie DN 15** Hansamix-Waschtisch-Wandbatterie DN 15 Bedienhebel, S-Anschlüssen, Keramikscheiben, Heißwassersperre, verchromt. Ausladung: ca. 246 mm Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Hansamix Art.-Nr.: 0194 8283 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		2	St	.....	.....
2.6.5.	**Warmwasserspeicher mit 10 Liter Inhalt** Warmwasserspeicher mit 10 Liter Inhalt Übertisch- Kleinspeicher mit druckfestem Innenbehälter aus Kupfer (10 l Inhalt), sowohl für drucklose als auch in Verbindung mit einr Sicherheitsgruppe für geschlossene Installaltion (auch 2 Zapfstellen) geeignet, Wärmedämmung, Temperaturregler bis ca. +80°C, Temperaturbegrenzung möglich, Betriebsanzeige, Wasseranschluss 1/2", steckerfertig, IP24, Energieeffizienzklasse A , HöhexBreitexTiefe: 450x300x290mm einschließlich Zweigriff-Auslaufarmatur mit Schwenkauslauf und Anschlussrohr Volumen 10L Nennleistung: 2,2 kW, 230 Volt RG G9GA-M Typ: S 10-O Art.-Nr. CLAGES10ON oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2	St	.....	.....
2.6.6.	**Auslaufventil** Auslaufventil Geräte-Schrägsitzventil mit Rohrbelüfter, DVGW-geprüft, Schlauchverschraubung, Rückflussverhinderer Sanitäroberteil mit Dreikanthaubengriff Anschluss: 1/2" Farbe: poliert verchromt Leitfabrikat der Planung war: Fabrikat: Prima Artikel.-Nr.: PRIMAGAVS15B oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2	St	.....	.....
	<u>Montage bauseits gelieferte Zubehörteile</u>				
2.6.7.	**Bauseits geliefert Handtuchspender** Bauseits geliefert Handtuchspender mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	2	St	.....	.....
2.6.8.	**Bauseits geliefert Seifenspender mit Flüssigseife** Bauseits geliefert Seifenspender mit Flüssigseife mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	2	St	.....	.....
2.6.9.	**Bauseits geliefert Papierabfallbehälter** Bauseits geliefert Papierabfallbehälter mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	2	St	.....	.....
2.6.10.	**Bauseits geliefert Desinfektionsmittelspender** Bauseits geliefert Desinfektionsmittelspender mit Montage und Befestigungsmaterial montieren.	2	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Abfugen der Sanitärgegenstände
Nach dem IVD-Merkblatt Nr. 3, Ausgabe Juli 1996
herausgegeben vom Industrie-Verband Dichtstoffe e.V.
Düsseldorf, sollen Dichtstoffe für Fugen im Naßbereich folgende Eigenschaften aufweisen:
- elastisch (siehe IVD-Merkblatt Nr. 2)
- fungizid ausgerüstet
- mechanisch beanspruchbar und abriebfest
- verträglich mit den Untergrundwerkstoffen
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig (je nach Anforderung)
- gute Hafteigenschaften
- leicht verarbeitbar
- chemisch beständig gegen Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Chlorwasser, schwache Säuren und Laugen sowie Kalkwasser

Farbe nach Angabe der Bauleitung

2.6.11. Fugenabdichtung

Fugenabdichtung
mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, BAsis Silikon, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand und Rückwandbelag, Fugenausbildung dreieckig.
An ca. 100 Einrichtungen

1 m ....

2.6.12. Seifenspender

Seifenspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU FOAM analog
Material:	Kunststoff
Ausführung:	Befüllung 600 ml
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	27,4x13,2x13 cm
Artikel-Nr.	4110220950

einschließlich Befestigungsmaterial

2 St ....

2.6.13. Rollenhandtuchspender

Rollenhandtuchspender

Fabrikat:	Hagleitner
Serie:	XIBU TOWEL analog
Material:	ABS Kunststoff
Ausführung:	für 2 Rollen
Farbe:	weiß
Größe H/B/T:	42,1 x 33,3x 22,9 cm
Artikel-Nr.	4110221750

einschließlich Befestigungsmaterial

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2	St	.....	.....
2.6.14.	**Abfallbehälter mit Deckel** Abfallbehälter mit Deckel Fabrikat: Hagleitner Serie: paperBOX-X-LARGE Material: Kunststoff Ausführung: 45 Liter Farbe: weiß Größe H/B/T: 64 x 40 x 31 cm Artikel-Nr. 4120305100 einschließlich Befestigungsmaterial	2	St	.....	.....
2.6.15.	**Desinfektionsmittelspender** Desinfektionsmittelspender Fabrikat: Hagleitner Serie: XIBU DISINFeCT hybrid Material: Kunststoff Ausführung: Befüllung 700 ml Farbe: weiß Größe H/B/T: 25,3 x 13,1 x 12,6 cm Artikel-Nr. 4110601750 einschließlich Befestigungsmaterial	2	St	.....	.....
2.6.16.	**Hygienebeutelspender** Hygienebeutelspender Fabrikat: Hagleitner Serie: XIBU SANITARY BAG Material: ABS-Kunststoff Ausführung: 60 Beutel Farbe: weiß Größe H/B/T: 10,9 x 13,7 x 6,6 cm Artikel-Nr. 4110101350 einschließlich Befestigungsmaterial	2	St	.....	.....
2.6.17.	**Abfallbehälter mit Fußbetätigung** Abfallbehälter mit Fußbetätigung Fabrikat: Hagleitner Serie: pedalBIN M Material: Metall Ausführung: 12 liter Farbe: weiß Größe H/B/T: 40 x 26 x 31 cm Artikel-Nr. 4120304900 einschließlich Befestigungsmaterial				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2	St	.....	.....
	Summe 2.6. Einrichtungsgegenstände				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.7. Kernbohrungen

Kernbohrung von Löchern in Wänden und Decken aus armiertem Beton (Stahlbeton) als Nassbohrung.
Ausführung als Standardbohrungen - ca. 90°.
Lochlänge in Bohrachse: 25-30 cm
Bei der Kalkulation ist Folgendes zu beachten und mit einzukalkulieren:

- Kernbohrungen sind jeweils vorher mittels Trockenbohrung Ø 10 mm vorzubohren (Orientierungsbohrung)
- Anfallendes Wasser ist mittels Wassersaugeinrichtungen abzusaugen, um Beschädigungen des Gebäudes zu verhindern.
- Die Kernbohrungen enden im darunterliegenden Geschoss jeweils im Wand-/Deckenbereich.
  Hier ist ein entsprechender Wasserauffangbehälter mit Ablaufanschluss mittels Streben oder durch Festschrauben an Wand- bzw. Decke zu montieren.
- Das Bohrgut ist vor Absturz zu sichern und anschließend aus
  dem Bohrloch und aus dem Gebäude zu entfernen und zu entsorgen.

2.7.1. Kernbohrung von Löchern Ø 60mm

Kernbohrung von Löchern Ø 60mm

1 St ....

2.7.2. wie vor, jedoch Ø 80 mm

wie vor, jedoch Ø 80 mm

1 St ....

2.7.3. wie vor, jedoch Ø 100 mm

wie vor, jedoch Ø 100 mm

1 St ....

<u>Aussparungen im Trockenbau</u>

2.7.4. Herstellen von runden Öffnungen

Herstellen von runden Öffnungen
(Aussparungen in Leichtbauwänden für Lüftungsrohre
- Einmessen der Rohrdurchführungen und anzeichnen an den Leichtbauwänden

- Herstellen von kreisrunden Ausschnitten mittels Stichsäge beidseitig in den Leichtbauwänden

- Folgende Beplankung ist zu berücksichtigen bzw.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	auszusägen auf jeder Wandseite: 12,5 mm Fermacellplatte oder Gipskartonplatte Herstellen von Öffnungen bzw .Anarbeiten an Durchdringungen der haustechnischen Installationen. Die Aussparungen sind zur Vermeidung von Schallnebenwegen, dicht mit loser Mineralwolle auszustopfen und dicht mit dauerelastischer Versiegelung zu verschließen. In den nachfolgenden Positionen ist die zeitlich versetzte Ausführung der Arbeiten (nach Installation) einzukalkulieren. Beim Schließen von Durchführungen die von Rohrleitungen durchquert werden ist wie folgt vorzugehen: Zur Vermeidung von Schallnebenwegen dicht mit loser Mineralwolle ausstopfen. Wanddurchbrüche werden vor Ort durch die technischen Ausbaufirmen auf der beplankten Wand angezeichnet. Auf dieser Basis sind die Durchbrüche unter Berücksichtigung des Ständerwerks auszuführen. Durchmesser des Ausschnitts: 100-200 mm	2	St	.....	.....
Summe 2.7.	**Kernbohrungen**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.	**Brandschutzmaßnahmen**				
	Brandschutzschaum				
2.8.1.	**Brandschutzschaum S90** Brandschutzschaum S90 für Wand- und Deckendurchführungen der Feuerwiderstandsdauer S90, Doseninhalt 600 ml, mit Sprührohr 350 mm lang, Ausschäumen der Hohlräume zwischen Rohr und Wand oder sonstigen Öffnungen Fabrikat.: Würth Artikel.-Nr.: 0893303100 Montageset Art.-Nr. 0893303102 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)		1 St	.....	.....
2.8.2.	**Montageset für Brandschutzschaum** Montageset für Brandschutzschaum bestehend aus 2 Kennzeichnungsschildern, Zulassung und Montageanleitung Fabrikat.: Würth Artikel.-Nr.: 0893303103 oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)		1 St	.....	.....
	Brandschutzdurchführung-Sanitärleitungen				
2.8.3.	**R-90-Rohrabschottung DN 12** R-90-Rohrabschottung DN 12 zur Montage in Wand/Decke/leichter Trennwand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Conlit 150 Schale in die Bauteilöffnung einzubauen. Die Conlit 150 Schale ist form-schlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Conlit Schale aufgebrachtem Conlit				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden bauseits mit Mörtel (MG II, IIa, III) vollständig verschlossen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfm auf dem Rohr zu befestigen. Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungs-erklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem; Rohrwerkstoff/System: s. Titel Rohrleitungen Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102-1/A22 Schmelzpunkt: >1000°C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >150 kg/m³ Dämmdicke: 22,5 mm Länge Schale ca. 500 mm Rohrdimension: DN 12 (Ø 15 mm) Fabrikat.: Rockwool Typ: Conlit 150 U-Schale oder gleichwertig Angebotener Hersteller/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
2.8.4.	**wie vor, jedoch DN 15** wie vor, jedoch DN 15 Dämmdicke 21 mm Rohrdimension DN 15 (Ø 18 mm)	1	St	.....	.....
2.8.5.	**wie vor, jedoch DN 20** wie vor, jedoch DN 20 Dämmdicke 19 mm Rohrdimension DN 20 (Ø 22 mm)	4	St	.....	.....
2.8.6.	**wie vor, jedoch DN 25** wie vor, jedoch DN 25 Dämmdicke 26 mm Rohrdimension: DN 25 (Ø 28 mm)	2	St	.....	.....
	Brandschutzdurchführung-Abwasserleitungen für dB Silent/ PE100				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.7.	**wie vor, jedoch DN 50** wie vor, jedoch DN 50	6	St	.....	.....
2.8.8.	**wie vor, jedoch DN 70** wie vor, jedoch DN 70	1	St	.....	.....
2.8.9.	**wie vor, jedoch DN 100** wie vor, jedoch DN 100	1	St	.....	.....
	Aussparungen schließen Brandschutzdurchführungen durch Wände und Decken				
2.8.10.	**Vermörteln von Durchbrüchen** Vermörteln von Deckendurchbrüchen in Verbunddecke F 90, vollflächig, hohlraumfreiem Verguss. Herstellen mittels Brandschutzmörtel, Typ MV-D III, zementgebundener Mauermörtel, Mörtelgruppe III, nach DIN 1053, Teil 1. Baustoffklasse A 1 nach DIN 4102, Teil 4 einschl. sämtlicher ausgeschnittener Schalungshilfen und Bewehrungen zur Stabilisierung, sowie Abstützungen der Schalungshilfen. Mörtelbedarf ergibt sich aus dem Restvolumen. Hierbei ist zu beachten, dass die unten angegebenen Rohr- belegungen mit den im Titel 1.14 beschriebenen Brandschutz- manschetten versehen sind und somit auch das Füllvolumen reduziert wird. **Die Halteschiene der Mermörtelung ist in die Preise mit einzuberechnen!** Die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu berücksichtigen. Durchbrüche nach Angabe schließen. Deckendurchbruch: 25 cm x 25 cm (lichte Restfläche) Deckenstärke: 25 cm Belegung: SW Ø 100 mm	1	St	.....	.....
2.8.11.	**wie vor, jedoch Wanddurchbrüche** wie vor, jedoch Wanddurchbrüche Wanddurchbruch: 25x25 cm Wandstärke 25 Belegung: 1x Edelstahl 28x1 mit Schott				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1	St	.....	.....
2.8.12.	**wie vor, jedoch Wanddurchbrüche** wie vor, jedoch Wanddurchbrüche Wanddurchbruch: 20x20 cm Wandstärke 25 Belegung: 1x Edelstahl 28x1 mit Schott	2	St	.....	.....
2.8.13.	**wie vor, jedoch Wanddurchbrüche** wie vor, jedoch Wanddurchbrüche Wanddurchbruch: 25x25 cm Wandstärke 25 Belegung: 1x Edelstahl 22x1 mit Schott	4	St	.....	.....
2.8.14.	**wie vor, jedoch Wanddurchbrüche** wie vor, jedoch Wanddurchbrüche Wanddurchbruch: 20x20 cm Wandstärke 25 Belegung: 1x SW DN 50	6	St	.....	.....
2.8.15.	**wie vor, jedoch Wanddurchbrüche** wie vor, jedoch Wanddurchbrüche Wanddurchbruch: 20x20 cm Wandstärke 25 Belegung: 1x SW DN 70	1	St	.....	.....
	Summe 2.8. Brandschutzmaßnahmen				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.9. Montagegerüste, Montagehilfen

<u>Wichtiger Hinweis:</u>
Der Bieter hat zur Kalkulation dieser Position die Ausführungspläne und Schnitte des Planers einzusehen. Anhand dieser und den Vorschriften der baulichen Sicherheit hat er die nachfolgende Position zu kalkulieren. Je nach Arbeitshöhe und baulichen Gegebenheiten hat er die notwendigen Montagehilfen zu wählen.

2.9.1. Montagegerüste, Montagehilfen

Montagegerüste, Montagehilfen
<u>während der gesamten Montagezeit</u>
in Form von fahrbaren Standgerüsten als Arbeits- und Schutzgerüste, in enstpr. Anzahl, Stahlrohrgerüst DIN 4420, T. 1 Gerüstgruppe 3, belastbar bis 200 kg/m². Arbeitslagen alle 2 m.
Abmessungen der Arbeitslagen: Länge 2,00 m, Breite 1,0 m
Raumhöhe von OK Rohboden bis UK Decke max. 3,00 m Montagehöhe.
Arbeitslagen mit allseitigem Seitenschutz, einschl. anfallende Auf-, Ab- und Umbauarbeiten für gesamte Montagedauer.

Notwendige elektrische oder motorgetriebene, fahrbare Hebe- und Scherenbühnen sowie Hubsteigern mit Standflächen von 2,0m bis zu einer Arbeitshöhe von max. 3,00m Höhe.

Die Hebebühne muß in der Arbeitshöhe ein sicheres Arbeiten gewährleisten. Für das Führen einer Hebebühne bzw. Hubsteigers auf dem Gelände des Auftraggebers ist ein Eignungsnachweis (Schulung) notwendig und vorzuweisen. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, das zeitweilig mehrere Hebebühnen gleichzeitig mit jeweils einem geschulten Führer vorgehalten werden müssen.

Fahrbare Hebebühnen bzw. Hubsteiger müssen über die gesamte Montagezeit in ausreichendem Umfang vorgehalten werden.

Montagegerüste / Hebebühnen / Hubsteiger / Scherenbühne / Teleskopfbühnen / Gelenkbühnen / elektrisch und motorbetrieben / usw. über die gesamte Montagezeit.

Pläne einsehen, Trassenverlauf, so dass evtl. Hindernisse (Maschinen) überbrückt werden können.

1 psch .....

Summe 2.9. Montagegerüste, Montagehilfen .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.10. Arbeiten auf Zeitnachweis

Für Stundenlohnarbeiten gelten Nr. 5 und Nr. 18 EVM (B) ZVB/E sowie Nr. 13 EVM (L) ZVB.
Im Stundenverrechnungssatz sind enthalten:
- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösung, Wegegelder, Wegzeitentschädigung, Fahrtkostenerstattung)
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteil
- Gewinn

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags-und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen, sie werden in Höhe der tatsächlich angefallenen tariflichen Mehrkosten zuzüglich dem Betrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Bei Mehrarbeit (Überstunden) werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Der Bieter versichert, dass die angebotenen Stundenlohnverrechnungssätze, sowie die angebotenen Stoffpreise etwa bestehende Listenpreise nicht überschreiten.

Arbeiten auf Zeitnachweis sind nur im Benehmen mit der Bauleitung auszuführen. Sie umfassen diejenigen Arbeiten, welche im Leistungsverzeichnis nicht erfaßt sind (außervertragliche Leistungen).

Die anfallenden Rapportzettel sind innerhalb von 3 Arbeitstagen der Bauleitung zur Bestätigung vorzulegen.

2.10.1.	**Meister / Kundendiensttechniker** Meister / Kundendiensttechniker	2	Std	.....	.....
2.10.2.	**Obermonteur** Obermonteur	8	Std	.....	.....
2.10.3.	**Selbständiger Monteur** Selbständiger Monteur	8	Std	.....	.....
2.10.4.	**Monteurhelfer** Monteurhelfer	8	Std	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.10.5.	**Auszubildender (3. Lehrjahr)** Auszubildender (3. Lehrjahr)	8	Std	.....	.....
2.10.6.	**Bohrhammer, Hilti TE 72** Bohrhammer, Hilti TE 72 oder gleichwertiges Gerät	2	Std	.....	.....
2.10.7.	**Materialkosten** Materialkosten Für Materialien, welche im LV nicht aufgeführt sind, werden pauschal angesetzt. Diese Materialien werden nach tatsächlichem Verbrauch aufgemessen. Preisansatz nach gängigen Großhändlerlisten, wie z.B. Gienger oder gleichwertig, gewählte Großhändlerliste:'.....' Materiallieferung 600,-- EUR + ... % Zuschlag ..... EUR oder ./. ..... % Abgebot ..... EUR Endbetrag von = ... EUR ========== Gesamtbetrag bitte mit Verrechnung des Auf- bzw. Abgebotes eintragen.	1	psch		.....
Summe 2.10.	**Arbeiten auf Zeitnachweis**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.11. Revisionsunterlagen/Sonstiges

2.11.1. Revisionsunterlagen

Revisionsunterlagen
Vom Auftragnehmer sind folgende Revisionsunterlagen zu erstellen und zur Abnahme mit einzureichen:

- Abnahmeprotokoll, Prüfprotokoll, Messprotokolle
- Aufmaßzusammenstellung
- Anlagenbeschreibung
- Bedienungsanweisung
- Wartungsanweisung
- Ersatzteilliste, Bezugsquellenhinweise
- Bestandspläne nach dem tatsächlichen Stand, best. aus Grundrissplänen und Schemen
- Schalt- und Funktionspläne

Zu den Unterlagen ist eine Auflistung von Bedienungs-/ Wartungsanweisung für den Betreiber zu erstellen. Es ist darauf zu achten das Lage des Bauteils, Prüfungsintervall und die Art der Prüfung beschrieben ist.

Die Unterlagen sind jeweils in genau bezeichneten Ordnern (1-fach) zusammenzufassen.

Die gesammelten Unterlagen (2-fach) auf Datenträgern (CD / USB)

1 psch ....

2.11.2. Strang- und Anlagenschema Sanitär-Anlage

Strang- und Anlagenschema Sanitär-Anlage
als Farbplott
- hinter Folie (laminiert) -
Größe: A 1, Montage im Technikraum
einschl. Befestigungsmaterial

1 St ....

2.11.3. Brandschutzdokumentation

Brandschutzdokumentation
Erstellen und liefern einer Brandschutzdokumentation durch Erstellen einer Foto- Dokumentation aller eingebauten Brandschutzelemente, mit fortlaufender Beschriftung sowie stockwerkweiser Zuordnung, Lieferung aller Nachweise der verbauten Produkte. Einträge der Einbauelemente in die Grundrisspläne

Zusammengestellt in einem separaten DIN A 4 Ordner 3-fach und 3-fach digital.

1 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.11.4. Schnittstelle mit anderen Gewerken

Schnittstelle mit anderen Gewerken
(Sanitär, Heizung, Lüftung, MSR, Elektro)
Koordination mit dem Gewerk MSR bestehend aus folgenden Maßnahmen:
- Abfrage/Angabe aller benötigten und erforderlichen technischen Vorgaben
- Rückfrage aller erforderlichen MSR-Maßnahmen
- kontinuierliche Kommunikation bezüglich der jeweils benötigten Angaben
- Beihilfe bei der Funktionsprüfung
- Beihilfe bei der Abnahme
- Terminkoordination
- Teilnahme an Baubesprechungen

einschließlich aller erforderlichen Klein- und Nebenmaterialien, sowie aller Meßgeräte

1 psch .....

2.11.5. Koordination und Ausführungsvorgaben

Koordination und Ausführungsvorgaben
Für die Erstellung der Montageunterlagen, anhand vorliegender Ausführungsplanung sind alle Teilbereiche mit sämtlichen davon betroffenen Gewerken MSR - Raumlufttechnik - Sanitär - Elektro etc. zu koordinieren, wie z.B. die Weitergabe der tatsächlichen Leistungsdaten, Absprache von Montageterminen, Festlegen der Einbausituation von Fühlern, Trassenfeinabstimmung usw.
Falls erforderlich, sind auf Verlangen des Bauherrn je ein Satz Montagepläne an die anderen Gewerkefirmen zu übergeben.
Hierfür hat der Auftragnehmer mit einem weisungsbefugten Vertreter an den turnusmäßigen Koordinationsgesprächen teilzunehmen.

Bei Fabrikatsänderung hinsichtlich Größen, Gewichte, Schallwerte etc. seitens des AN gegenüber der vom Planer für die Ausführungsplanung eingesetzten Fabrikate und Typen hat der AN eigenverantwortlich die erforderlichen Umplanungen in Abstimmung mit allen Gewerken vorzunehmen.

1 psch .....

2.11.6. Erstellen und Übergabe einer Kabelliste sowie

Erstellen und Übergabe einer Kabelliste sowie Geräteliste einschl. Grundrissplan mit Eintragung sämtl. für die Lüftungs-installation benötigten Geräte und Elektro-Anschlüsse, mit Leistungsangaben der Geräte und Bauteile, einschl. Eintragung im Grundrissplan. Übergabe an das Planungsbüro.

1 psch .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.11.7.	**Elektroanschluß herstellen Titel 2.2 bis 2.10.** Elektroanschluß herstellen Titel 2.2 bis 2.10 Einführen, Absetzen und Auflegen von fertig verlegten und eindeutig gekennzeichneten Elektroleitungen an sämtl. Komponenten der im Leistungsverzeichnis aufgeführen Bauteile wie Brandschutzklappe,Volumenstromregler, Anschlusskomponenten Lüftungsgerät, etc.. Anschlussspannung 400V/230/24V Die Kennzeichnung der Kabel liegt in der Verantwortung der installierenden Elektrofirma, d.h. bei bauseitiger Installation ist auch die Kennzeichnung bauseits.	1	psch	.....	.....
Summe 2.11.	**Revisionsunterlagen/Sonstiges**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.12. Wartung/Instandhaltung

2.12.1. Wartung der Technischen Anlage auf der Grundlage

Wartung der Technischen Anlagen auf der Grundlage
AMEV Wartung 2018
Die in diesem Leistungsverzeichnis genannten Technischen Anlagen sollen einer regelmäßigen Inspektion, Reinigung und Wartung (mit Ersatz von defekten Teilen) unterzogen werden. Ersatzteile, die ausgetauscht werden müssen, werden nach gültiger Preisliste separat verrechnet.

Die Wartung erfolgt einmal jährlich. Störungen , die außerhalb des Wartungszeitraumes anfallen, sind auf Anforderung des Auftraggebers werktags innerhalb folgender Zeiträume zu beheben:

a) bei Meldung bis 10.00 Uhr am gleichen Tag
b) bei Meldung nach 10.00 Uhr spätestens am darauffolgenden Tag

Der Einsatz wird, soweit es sich nicht um einen Gewährleistungsfall handelt, separat abgerechnet.

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist ein Protokoll zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen.

Nach Erhalt des Auftrages ist ein ausgefüllter Mustervertrag nach KEV 246 (W) ATV beizulegen mit einer detaillierten Aufstellung der druchzuführenden Arbeiten.

Der Auftraggeber behält sich jedoch vor, den Wartungsvertrag erst zu einem späteren Zeitpunkt (nach der Leistungsabnahme) zu erteile.
Der Wartungsvertrag ist vom Auftraggeber jeweils zum Vertrags-Jahresende kündbar.

Bei der Kalkulation sind folgende Anlagenteile zu berücksichtigen:
s. Arbeitskarte AMEV für KG 430 lufttechnische Anlagen und die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Bauteile

Kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten
113	Belüftungsventile, Inspektions-öffnungen, Reinigungsverschlüsse
220	Absperr-, Wandeinbau und Entleerarmaturen
230	Sicherheitsarmaturen
240	Trinkwasser Erwärmungsanlage dezentrale Versorgung)

Mit der Pauschale sind ferner alle Nebenkosten, z.B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerniszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten.

Für die Kalkulation ist eine Vertragsdauer von fünf Jahren zugrunde zu legen.

Preis für die Wartung: im 1. Jahr (1-mailg) pauschal ' '

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Preis für die Wartung: im 2. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Preis für die Wartung: im 3. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Preis für die Wartung: im 4. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Preis für die Wartung: im 5. Jahr (1-mailg) pauschal ' '				
	Als Einheitspreis ist die Summe für fünf Jahre einzutragen. Der Auftragnehmer behält sich vor, die Kosten für den Wartungsvertrag in die LV-Bewertung zu übernehmen.				
		1	St	.....	.....
	Summe 2.12. **Wartung/Instandhaltung**				**.....**
	Summe 2. **Sanitärinstallation nach DIN 1…**				**.....**

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	**Sanitärinstallation nach DIN 18381 - Los 1 Verwaltungsgebäude**	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Schmutzwasserleitungen mit Zubehör	.....
1.3.	Abwasseranbindeleitung und SW-Entlüftung über Dach	.....
1.4.	Regenwasserleitungen mit Zubehör	.....
1.5.	Armaturen und Apparate	.....
1.6.	Enthärtungsanlage mit Zubehör	.....
1.7.	Rohrleitungen mit Zubehör	.....
1.8.	Wärmedämmung	.....
1.9.	Installationswände und Montageelemente	.....
1.10.	Einrichtungsgegenstände	.....
1.11.	Kernbohrungen	.....
1.12.	Brandschutzmaßnahmen	.....
1.13.	Montagegerüste, Montagehilfen	.....
1.14.	Arbeiten auf Zeitnachweis	.....
1.15.	Revisionsunterlagen/Sonstiges	.....
1.16.	Wartung/Instandhaltung	.....
	Summe 1. Sanitärinstallation nach DIN 1…	**.....**

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	**Sanitärinstallation nach DIN 18381 - Los 2 Neubau Server - und Lagergebäude**	
2.1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.2.	Abwasseranbindeleitung und SW-Entlüftung über Dach	.....
2.3.	Armaturen und Apparate	.....
2.4.	Rohrleitungen mit Zubehör	.....
2.5.	Wärmedämmung	.....
2.6.	Einrichtungsgegenstände	.....
2.7.	Kernbohrungen	.....
2.8.	Brandschutzmaßnahmen	.....
2.9.	Montagegerüste, Montagehilfen	.....
2.10.	Arbeiten auf Zeitnachweis	.....
2.11.	Revisionsunterlagen/Sonstiges	.....
2.12.	Wartung/Instandhaltung	.....
	Summe 2. Sanitärinstallation nach DIN 1…	**.....**

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt:	**1162**	**e.wa Riss - Verwaltungsgebäude**	
LV:	**400-046**	**Sanitärtechnische Anlagen nach DIN 18381**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	**400-046**	
1.	Sanitärinstallation nach DIN 18381 - Los 1 Verwaltungsgebäude	.....
2.	Sanitärinstallation nach DIN 18381 - Los 2 Neubau Server- und Lagergebäude	.....
	Summe LV 400-046 Sanitärtechnische A...	**.....**
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%	.....
		.....

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 168