DECKBLATT (AUSSCHREIBUNG)
LV: 091 Sanitär-Installationen

Allgemeines

Bauvorhaben:
Neubau DLRG-Station in Niendorf
Bauherr:
Gemeinde Timmendorfer Strand, Timmendorfer Strand
Bauort:

Entwurfsverfasser:
Dipl. Ing. Hartmut Sommer, Stückenstr. 68, 22081 Hamburg
Fon: 040-5247248-11 , Fax: 040-5247248-99, E-Mail: ib.sommer@gmx.de

Ausführung und Abgabe

Ausführungsbeginn:	30.09.2019
Ausführungsende:	31.03.2020
Abgabetermin:	14.08.2019
Abgabeort:	Gemeinde Timmendorfer Strand Strandallee 42 23669 Timmendorfer Strand
Bindefrist:	30.09.2019
Vergabeverfahren:	Öffentliche Ausschreibung

Angebot

Gesamtsumme netto:	_____	EUR
Nachlass/Zuschlag (_____):	_____	EUR
Mehrwertsteuer (_____):	_____	EUR
Gesamtsumme brutto:	_____	EUR

_____ _____

Ausschreiber: Ort, Datum, Unterschrift Anbieter: Ort, Datum, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

DECKBLATT (AUSSCHREIBUNG) 1
INHALTSVERZEICHNIS 2
Allgemeine Anlagenbeschreibung 3
Ausschreibung Allgemein 5
Ausschreibung Vorbemerkungen Baustelle 6
Zusätzliche techn. Vertragsbedingungen ZTV1 7
ZTV Sanitär 12
Technische Anlagenbeschreibung Sanitär 16
AUSSCHREIBUNG 17
1 Schmutzwasserleitungen und Zubehör 17
2 Trinkwasserleitungen, Armaturen und Inbetriebnahme 22
3 Sanitärobjekte- und Einrichtungsgegenstände 32
4 Hygieneartikel 42
5 Wärmedämm- und Brandschutzarbeiten 45
6 Stundenlohnarbeiten und Sonstiges 50
ZUSAMMENFASSUNG 52
Ausschreibungsanerkennung des Bieters 53

Allgemeine Projektbeschreibung:

1. Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:
Gemeinde Timmendorfer Strand
Strandallee 42
23669 Timmendorfer Strand

Beschreibung des Bauvorhabens:
Neubau des DLRG-Zentrums

2. Angaben zur Örtlichkeit

Anschrift der Baustelle:
Am Rethwarder 2
23669 Timmendorfer Strand, Niendorf

3. Termine und Fristen

Vorgesehener Beginn der Baumaßnahme: gem. Einzelangaben Bauherr und im XXXXXXX 2019

Geplante Dauer der Baumaßnahme: ca. X Monate

4. Angaben zur Baustelle

4.1. Baugrund

Bodenverhältnisse: unbekannt : keine Durchführung von Gründungs- oder Erdarbeiten vorgesehen

4.2. Lage und Transportwege

Zufahrtmöglichkeiten:
Breite: > 3,00 m
Höhe: unbegrenzt m

Transportmittel für Transport der Baustoffe auf der Baustelle: sind durch AN zu stellen

4.3. Sonstige Baustelleneinrichtung

Geräte/Einrichtungen anderer Unternehmer:: Fassadengerüst bauseitig ; Innengerüste durch AN jeweils

Ver- und Entsorgungsleitungsanschlüsse für:
Wasser: vorhanden
Strom: vorhanden
Abwasser: vorhanden
Gas: vorhanden

weitere Angaben zu Anschlüssen: ein Baustromverteiler wird baus. gestellt ; ggf. weitere Verteiler sind d. AN zu stellen

Art / Lage der Lagerplätze: auf dem Grundstück in ausreichender Größe vorhanden

4.4. Sonstige Angaben zur Baustelle

Schutz vorhandenen Bewuchses:
Bäume sind geschützt durch: nicht erforderlich, eine Beschädigung von Schutz und Bäumen ist zu vermeiden.

Pflanzbestände sind geschützt durch: nicht erforderlich bzw. abgängig, eine Beschädigung von Schutz und Pflanzbeständen ist zu vermeiden.

Vegetationsflächen sind geschützt durch: nicht erforderlich bzw. abgängig , eine Beschädigung von Schutz und Vegetationsflächen ist zu vermeiden.

Schutz vorhandener Einrichtungen oder Bauteile (Art und Umfang): nicht erforderlich.

5. Angaben zur Ausführung

keine

6. Entsorgung von Abfall nach DIN 18299

Die Entsorgung von Abfall nach den Abschnitten 4.1.11 und 4.1.12 ATV DIN 18299 hat umgehend, spätestens täglich zum Abschluss der jeweiligen Arbeiten, zu erfolgen.
Alternativ zum Abfahren ist das Entsorgen in geeignete, auf der Baustelle lagernde Abfalltransportbehälter des Auftragnehmers zulässig. Es obliegt in diesem Fall dem jeweiligen Auftragnehmer selber dafür zu sorgen, dass keine Unbefugten Abfälle in diese Behälter füllen.

Allgemeines:

Mit Abgabe des Angebotes verpflichtet sich der Bieter termingerecht mit den Bauarbeiten beginnen zu können.
Die Fertigstellung muss gemäß eines gemeinsamen Terminplanes erfolgen. Der Auftragnehmer hat während der Bautätigkeit dafür Sorge zu tragen, dass durch die Baustelle verursachte Straßen- und Hofverunreinigungen umgehend ohne gesonderte Vergütung beseitigt werden.
Es ist auf ständige Sauberkeit und Ordnung auf der Baustelle zu achten.
Material- u. Verpackungsreste sind ständig zu entsorgen!

Vorbemerkung Baustelle:

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe über die Örtlichkeiten (Zuwegungen, Transportwege und Parkmöglichkeiten) zu informieren.

Alle Kosten, die sich aus diesen oder den folgenden Vorbemerkungen ergeben sind mit den Einheitspreisen der Leistungsbeschreibung abgegolten.

Die Arbeiten sollen im September 2019 beginnen und sind gemäß gemeinsam aufgestellten Terminplan auszuführen.

Gewerkespezifische Installationstermine werden in dem verbindlichen Bauablaufplan des Architekten eingearbeitet.

Die entstehenden Energie-, Wasser- und Abwasserkosten, einschließlich der Grund- und Anschlußgebühren, werden auf die beteiligten Unternehmen gem. Abrechnungsschlüssel des Architekten nach Auftragsvolumen umgelegt.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen, Teil 1 derr Gebäudetechnische Anlagen (GTA) Allgemein (02/99)

Inhalt ZTV 1

1 Allgemein
2 Stoffe, Bauteile
3 Ausführung
4 Nebenleistungen / Besondere Leistungen
5 Abrechnung

1 Allgemein

1.1 Abkürzungen

AG Auftraggeber
AN Auftragnehmer / Bieter
EP Einheitspreis
LV Leistungsverzeichnis/-beschreibung

1.2 Geltungsbereich

Die ZTV 1 gilt für alle Lieferungen und Leistungen des AN, die Gegenstand der Ausschreibungsunterlagen des Auftraggebers (einschl. Nachaufträge) sind. Spezielle Bedingungen gelten grundsätzlich vorrangig vor allgemeinen Bedingungen.

1.3 Titelvorbemerkungen

Die Titelvorbemerkungen sind ebenfalls „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen" im Sinne § 1 VOB/B und sind jeweils dem Titel bzw. der Positionsgruppe vorangestellt, für die sie gelten sollen.

1.4 Begriffe

Die in den LV's verwandten Begriffe gelten stets in Verbindung mit den dazugehörenden Normen wie z. B.:

„sendzimierverzinkt" mit DIN 17 162
„feuerverzinkt" mit DIN 50 975 bzw. 50 976
„(Brandschutz-) Widerstandsklasse" mit DIN 4102

1.5 Gebäudetechnische Anlagen

Als Gebäudetechnische Anlagen im Sinne dieser Ausschreibungsunterlagen ist - soweit im Einzelfall nichts anderes bestimmt ist - stets die gesamte Gebäudetechnische Anlagen-Funktionseinheit = Gebäudetechnisches Anlagen-System zu verstehen; ergänzende Begriffsbestimmungen hierzu siehe ZTV, Teil 2.

1.6 Eintragungen in Ausschreibungsunterlagen durch AN

Bei einigen Positionen in den Ausschreibungsunterlagen werden vom Bieter Eintragungen hinsichtlich Fabrikat, Abmessungen, technische Daten und/oder sonstiger Angaben verlangt.

Erreichen die Eintragungen des AN nicht die betreffenden Vorgaben des AG im Hinblick auf Abmessungen, Leistung, Qualität und Wirtschaftlichkeit etc., behalten die Vorgaben des AG Vorrang vor den Eintragungen des AN, ohne daß der AN dafür eine zusätzliche Vergütung fordern kann; der AN kann sich insofern nicht auf seine Eintragungen berufen.

Nicht verlangte Eintragungen des Bieters werden für den AG kein Vertragsbestandteil.

1.7 Hinweis auf ZTV 2

Diese ZTV 1 wird in gewerkspezifischer Hinsicht durch die jeweilige ZTV 2 ergänzt.

2 Stoffe, Bauteile

2.1 Allgemeine Anforderungen

Die Anlagenteile haben der gebotenen Wirtschaftlichkeit des Nutzerbetriebes zu entsprechen. Der AN wird im Zweifelsfall die Erfüllung dieser Bedingungen nachweisen.

Bei der konstruktiven Bestimmung von Anlagenteilen, die der Wartung unterliegen, ist bei der Anfertigung und der Montage sicherzustellen, dass die betreffenden Teile ohne besondere Maßnahmen zugänglich sind und ebenso im Reparaturfall aus- bzw. eingebaut werden können.

Bei gleichen Anlagenteilen sind gleiche Fabrikate zu wählen. Es sind grundsätzlich Anlagenteile nach deutschen bzw. gleichgestellten Normen einzusetzen.

2.2 Einheitlichkeit der Leistung

Die Leistungen des AN bilden grundsätzlich eine Einheit, und zwar unabhängig davon, wie viele Firmen an der Vertragserfüllung des AN als ARGE-Partner, Nach-/Subunternehmer oder Lieferant mitwirken.

Im Ergebnis ist es Sache des AN, eine einheitliche Ausführung auf der Baustelle (Fabrikate, Montageverfahren, Beschilderungen/Beschriftung, Montageunterlagen, Wartungs- und Bestandsunterlagen etc.) sicherzustellen.

Der AN kann sich in keinem Fall darauf berufen, daß ein ARGE-Partner, Nach-/Subunternehmer oder Lieferant die Einheitlichkeit seiner Leistungen im Einzelfall behindert.

2.3 Korrosionsschutz

Ist ein Korrosionsschutzanstrich erforderlich, müssen sich Grund- und Deckanstrich in unterschiedlicher Farbe nachweisen lassen.

Wenn die Ausführung „feuerverzinkt" vorgeschrieben ist, darf nach der Verzinkung keine weitere Bearbeitung erfolgen, die den Korrosionsschutz mindert.

2.4 Befestigungskonstruktionen

Die Materialien und Stoffe, die zum Befestigen der Leistungen des AN mit dem Baukörper notwendig sind, sind im Regelfall Bestandteil der jeweiligen LV-Position. Soweit darüber hinaus zusätzlich Profilleistenkonstruktionen benötigt werden, können diese nach dem vereinbarten EP der Ausschreibungsunterlagen abgerechnet werden, wenn zuvor Art und Umfang mit der Bau-/Objektüberwachung abgestimmt und beauftragt wurden.

Auf diese Weise können jedoch die Befestigungskonstruktionen nur in dem Umfang abgerechnet werden, wie sie dem statischen Erfordernis entsprechen, im Zweifelsfall ist die Erfordernis durch den AN nachzuweisen.

3 Ausführung

3.1 Montageunterlagen

Der AN hat die Montageunterlagen zu erstellen, die für die ordnungsgemäße Erstellung der Anlagen benötigt werden.

Die Montagezeichnungen sind, soweit in den allgemeinen Vorbemerkungen und Vertragsbedingungen des AG nichts anderes angegeben, dem AG in 6-facher Ausfertigung zu übergeben. Grundlage für die Erstellung der

Montagepläne sind die letztgültigen Architekten- und Einrichtungspläne sowie die fachtechnische Aufgabenstellung nach den Entwurfs- bzw. Ausführungsplänen. Diese Pläne sind durch weitere für das Gewerk spezifisch notwendige Pläne zu ergänzen.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass der AG und dessen Beauftragte stets im Besitz der gültigen Montagepläne sind. Er hat während der Montage seine Pläne unaufgefordert und fortlaufend dem Stand der tatsächlichen Ausführung anzupassen.

Außerdem sind vom AN die betreffenden Auflagen und Bedingungen der rechtskräftigen Baugenehmigung zu berücksichtigen.

3.2 Fortschreibung der Aufgabenstellung

Die dem AN vom AG zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen berücksichtigen den Entscheidungsstand des AG zum darin genannten Zeitpunkt. Vor Beginn seiner einzelnen Leistungen hat sich der AN davon zu vergewissern, dass bzw. ob der betreffende Entscheidungsstand bzw. die Aufgabenstellung noch unverändert gültig ist; diesbezügliche Änderungen wird der AN bei seiner weiteren Bearbeitung entsprechend berücksichtigen.

3.3 Abstimmung mit der Tragwerksplanung

Durch die zu errichtenden Anlagen werden Gewichtsbelastungen und ggf. statische und dynamische Kräfte in Bauteile (Decken, Wände, Tragwerkskonstruktionen etc.) eingeleitet. Die Ausführung von Auflage- und Befestigungspunkten sowie von Maschinenfundamenten darf nur im Einvernehmen mit dem Tragwerksplaner erfolgen.

3.4 Abstimmung mit Nebengewerken

Soweit für den bestimmungsgemäßen Funktionserfolg der Leistungen des AN weitere Leistungen aus anderen am Bau tätigen Gewerken unmittelbar oder mittelbar von Belang sind, wird sich der AN im Rahmen der Ausführung mit den betreffenden Gewerken in funktioneller, sachlicher und terminlicher Hinsicht im einzelnen abstimmen.

Er wird diesen entsprechende Erläuterungen geben und Auskünfte erteilen sowie auf Verlangen jeweils 1 Satz notwendiger Montageunterlagen zur Verfügung stellen.

3.5 Brennbare Materialien

Unabhängig von der generellen Verpflichtung des AN, Verunreinigungen aus dem Bereich seiner Leistungen zu entfernen, obliegt ihm in jedem Fall die besondere Verpflichtung - unabhängig von der allgemeinen Baureinigung - brennbare Verpackungsmaterialien vor dem Entzünden zu schützen und unverzüglich selbst aus dem Gebäude zu entfernen.

3.6 Schalltechnische Anforderungen

Bei der Auslegung der Anlagenteile sind in jedem Fall die schalltechnischen Anforderung der jeweiligen Nutzungsbereiche zu berücksichtigen. Der AN wird sich jeweils um die aktuelle Aufgabenstellung in dieser Hinsicht kümmern, bis er darüber eine entsprechende Entscheidung / Vorgabe vorliegen hat.

3.7 Wand- und Deckendurchführungen

Wand- und Deckendurchführungen sind körperschallentkoppelt und dicht herzustellen. Soweit an durchdringende Wände und Decken brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, darf die Schutzfunktion des Bauteils nicht gemindert werden.

3.8 Verwendung von Dübeln

Befestigungen am Baukörper (einschl. Rohren) sind Sache des AN. Bei Lasten größer als 50 N pro Dübel sind

grundsätzlich Sicherheitsdübel einzusetzen. Die Verwendung von Schußapparaten ist nicht gestattet.

3.9 Montagehöhen

Mit Vergütung der EP sind Montagehilfen (Gerüste, Bühnen etc.) für Montagehöhen bis 4,60 m abgegolten; bei Schachtmontagen bis 4,90 m ab jeweiligem Etagenfußboden.

4 Nebenleistungen / Besondere Leistungen

4.1 Wartungs- und Bestandsunterlagen

Soweit in den allgemeinen Vorbemerkungen und Vertragsbedingungen des AG nichts anderes angegeben ist, hat der AN die vollständigen Unterlagen über seine gesamten Leistungen und Lieferungen zu erstellen und vor der Abnahme dem AG in 5-facher bzw. 6-facher Ausfertigung in Ordnern DIN A 4 (Zeichnungen, farbig angelegt) zu liefern. Darüber hinaus sind für sämtliche Zeichnungsunterlagen größer als DIN A 3 gerändelte Mutterpausen in geschlossenen Behältern zu übergeben. Dem AN als CAD-Zeichnung übergebene Unterlagen sind als Revisionszeichnungen im DXF-Format auf Diskette oder CD-ROM abzuliefern.

Vorzugsweise sollte das Dateiformat *.dgn verwendet werden. Alternative sind die Autocad-Formate *.dwg bzw. *.dxf oder das Format *.igs zu verwenden. Das gewählte Format ist vor Erstellung der Dokumentationslagen mit dem AG abzustimmen.

Sämtliche Unterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, dass sie die betreffenden Anlagen bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen. Einzelheiten dieser Unterlagen sind mit der Bau-/Objektüberwachung abzustimmen.

Bestandteile der Wartungs- und Bestandsunterlagen sind:

a) Anlagenzeichnungen, die den letztgültigen Ausführungsstand in räumlicher und funktioneller Hinsicht darstellen. Dazu gehören auch Funktions- und Schaltschemata, von denen ein zusätzlicher Satz zu liefern und in der jeweiligen Zentrale mit Klarsichtfolienüberzug anzubringen ist. Stromlauf- und Schalt- bzw. Klemmenpläne sind in den Zeichnungstaschen der Schaltschränke zu hinterlegen. Umfassen die Lieferungen und Leistungen des AN auch spezielle angefertigte Geräte oder Anlagenteile ohne Prospektunterlagen, dann sind dafür auch entsprechende Einzelteilzeichnungen zu liefern.

   Soweit es die Bauausführung zuläßt, können für die Anlagenzeichnungen die letztgültigen Montagezeichnungen des AN im Maßstab 1 : 50 zugrundegelegt werden, jedoch mit Wiedergabe der tatsächlichen Ausführung und Einrichtungssituation.

   Die Darstellung und Eintragungen des AN haben in Tusche zu erfolgen und den Normen für Mikroverfilmung zu entsprechen.

b) Betriebsbeschreibung über den Aufbau und die bestimmungsgemäße Funktion der einzelnen Anlagen. Soweit diese Funktion oder der Stillstand der Anlagen durch besondere Umstände beeinflußt wird, ist dieser Sachverhalt genau zu beschreiben.

   Dazu gehören ferner die Zusammenstellung aller wichtigen technischen Daten und bestimmungsgemäße Einstellwerte.

c) Protokoll der im Zusammenhang der Funktionsprüfungen, Inbetriebnahme und Einregulierung durchgeführten Messungen und Einstellungen.

d) Bestätigung, daß das Bedienungspersonal in die bestimmungsgemäße Funktion und Betriebsweise eingewiesen wurde und die Anlagen allein bedienen und betreiben kann.

e) Bedienungs- und Wartungsanleitungen, aus denen jedes regelmäßige Bedienen und Warten hervorgeht. Dabei sind die Kriterien der Betriebssicherheit und der wirtschaftlichen Betriebsführung besonders hervorzuheben. Für Wartungsarbeiten

ist in jedem Einzelfall die Abhängigkeit von der Zeit- bzw. Betriebsdauer anzugeben. Dort wo unterlassene und/oder unsachgemäße Wartung Schäden bewirken kann, ist der Betreiber auf regelmäßige Kontrollen oder Prüfungen detailliert hinzuweisen. Soweit für die bestimmungsgemäße Anlagenfunktion Leistungen bestimmter Mengen und Qualität aus anderen Gewerken notwendig sind, hat der AN diese genau zu benennen. Erstellung der Wartungslisten gemäß VDMA.

f) Geräte- und Ersatzteilliste aus der die Bestelldaten und Bezugsquellen für sämtliche Verbrauchs- und Verschleißteile zu entnehmen sind.

g) Bescheinigungen über erfolgreiche Prüfungen und behördliche Abnahmen, die der AN zu veranlassen bzw. durchzuführen hatte.

h) Weitere gewerkspezifische Unterlagen, die darüber hinaus gefordert sind, sind in der jeweiligen ZTV 2 aufgeführt.

Die Unterlagen werden vom AN projektbezogen gekennzeichnet und außerdem die Bestandsunterlagen noch mit folgenden Stempelaufdruck versehen (und unterschrieben):

„REVISIONSUNTERLAGEN stimmen mit dem Vertrag und der Ausführung auf der Baustelle überein.

4.2 Genehmigungsverfahren

Die Durchführung von Antragsverfahren, für die eine Konzession / Zulassung erforderlich ist, ist Sache des AN und hat vor Beginn der Arbeiten zu erfolgen. Hierfür entstehende Kosten werden nicht gesondert vergütet.

4.3 Abnahme

Eine Abnahmeprüfung ist Voraussetzung für die Abnahme.

Sie besteht aus

1. Vollständigkeitsprüfung,
2. Funktionsprüfung.

Die Abnahmeprüfungen werden nach Eingang der Fertigstellungserklärung - siehe hierzu auch Zusätzliche Vertragbedingungen "Voraussetzungen der Abnahme" - durchgeführt.

Alle erforderlichen handwerklichen Hilfsmittel (wie z. B. Gewichte für Belastungsproben, Meßgeräte usw.) und Leistungen für Kontrollmessungen und Funktionskontrollen sowie qualifiziertes Fachpersonal sind vom AN für die gesamte Prüf- und Abnahmezeit zur Verfügung zu stellen. Eine gesonderte Vergütung für diese Leistungen erfolgt nicht.

5 Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt gemäß der AGB des AG bzw. nach VOB/B, § 14 entsprechend den jeweiligen Positionen des LVs sowie den Grundsätzen der maßgebenden ATV (VOB/C), insbesondere die des Abschnitts 5.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen
für Gas-, Wasser und Abwasser innerhalb von Gebäuden,
DIN 18 381

1 Allgemein
2 Stoffe, Bauteile
3 Ausführung
4 Nebenleistungen / Besondere Leistungen
5 Abrechnung

1 Allgemein

1.1 Normen

Ergänzend zu DIN 18 381 gelten die Normen (Vorschriften), die darüber hinaus in den AU aufgeführt bzw. aufgrund genereller Regelungen jeweils anzuwenden sind.

2 Stoffe, Bauteile

2.1 Allgemeine Anforderungen

Schraubverbindungen, bei denen mit Taupunktunterschreitung (Schwitzwasser) zu rechnen ist, besteht aus korrosionsbeständigem Material.

3 Ausführung

3.1 Montageunterlagen

In den Montageplänen sind alle Anlagenteile aufzuführen und zu bezeichnen. Hierzu gehören auch alle regel- und elektrotechnischen Einrichtungen.

Für GTA- und MSR-Bezeichnungen gilt für alle Bezeichnungsfälle gleicher Wortlaut.

Ebenfalls gehören hierzu die Höhenangaben der Leitungen, bezogen auf Unter- und Oberkante des unisolierten Rohres entsprechend der endgültigen Koordination mit den NG.

Zu den Montageplänen gehören auch Fließ-, Strang- und Schaltschemata sowie Abwicklungen der Grund- und Außenentwässerungsleitungen, in die Leistungen und Dimensionen eingetragen werden.

Mindestens wird für die zeichnerische Darstellung der Maßstab 1:50 gewählt, Zentralen, Schächte und Installationsschwerpunkte im maßstab 1:20, Details in geeigneter Darstellungsweise (Isometrie, Explosionszeichnung, Schnitt, Ansicht usw.).

Aus den Montageunterlagen des AN sind ferner folgende Angaben zu entnehmen:

1. Anlagenbezeichnung mit Leistungsdaten;
2. Geräte und Armaturen mit Typen- und Größenangaben, Temperaturen und Drücken
3. Motordaten;
4. Meßgeräteanordnung;
5. Montage-/Koordinationshinweise evtl. Skizzen)
6. Leitungen, nach Durchflußmedien unterschieden;

7. Symbolliste (Legende);
8. Höhenangaben mit eindeutigem durchgängigem Bezug (+0,00 oder NN-Höhen);
9. Nennweisen/Dimensionen
10. Reinigungsöffnungen;
11. Ausbaumaße für Demontage/Wartung
12. Werkstoffe, Werkstoffwechsel;
13. Größe und Lage der Fundamente sowie Angaben von Montageöffnungen und deren Abmessungen;
14. Angaben und Kennzeichnungen für das NG/den NU für Dämmarbeiten nach DIN 18 421.
15. Alle notwendigen Angaben und Hinweise für das Montagepersonal

Auf Verlangen wird der AN bestimmte Anlagenteile auch in Wandabwicklungspläne eintragen.

3.2 Rohrleitungsbefestigung

Die Verwendung von Lochbändern als Einzelbefestigung ist nicht zulässig, statt dessen sind Gewindestangen mindestens M 8 zu benutzen. Es wird die Benutzung eines kompletten Befestigungssystem mit nachgewiesener Eignung in Hinsicht auf Festigkeit und Schallschutz verbindlich vorgeschrieben (z. B. AKO-Abflußrohrkontor).

An Stahlkonstruktionen darf nicht zu Befestigungszwecken angeschweißt oder angeschraubt werden, hier sind Klammern zu verwenden. Gasbetonteile dürfen zur Anbringung von Befestigungen nur herangezogen werden, wenn dies von der Bauleitung ausdrücklich zugelassen wird. An Blechwänden oder -decken (Sandwichkonstruktion, Trapezblech) ist das nachträgliche Anbringen von Befestigungen durch Bohren oder Schweißen nicht zulässig.

Abwasserfalleitungen sind in jedem zweiten Geschoß zusätzlich durch formschlüssige Sicherungen gegen Abrutschen zu schützen (Fallrohrstütze, Bundbuchse. Zur Aufnahme von Reaktionskräften sind an Umlenkpunkten von Rohrleitungen entsprechend bemessene Widerlager vorzusehen, die ihrerseits an ausreichend tragfähigen Bauteilen zu befestigen sind.

Die Dehnungsrichtung, insbesondere von Cu- und Kunststoffleitungen, ist durch Anordnung von Fest- und Gleitlagern vorzugeben. Der Verfügbare Raum, zur Aufnahme der Dehnungsstrecke, muß mindestens die doppelte Länge der rechnerisch ermittelten Dehnung besitzen.

Seitliche Anschlüsse sind zur Aufnahme der Längendehhung der Hauptleitung als ausreichend langer Biegeschenkel ohne seitlich begrenzende Befestigung auszuführen. Ist dies nicht möglich, so ist an der Stelle ein Festpunkt anzuordnen und die Längendrehnung anderweitig aufzunehmen. Isolierungen von Anlagenteilen dürfen durch Dehnungsvorgänge nicht zusammengedrückt oder beschädigt werden.

3.3 Dichtheitsproben

Dichtheitsproben sind auch in Teilabschnitten durchzuführen bzw. zu beenden, ab dem die Zugänglichkeit der Anlagenteile nicht mehr gegeben ist. Die Forderung nach Dichtheitsproben gilt grundsätzlich auch für drucklose Leitungen (Abwasser).

Sie hat nach DIN 4033, insbesonder nach Punkt 9.2.2 zu erfolgen; die erforderliche Prüfdauer beträgt dabei mindestens 15 Minuten.

Bei Frostgefahr darf keine Dichtheitsprobe mit Wasser durchgeführt werden.

Der AG oder sein Beauftragter ist so rechtzeitig zu informieren, daß er an den Dichtheitsproben teilnehmen kann.

3.4 Inbetriebnahme der Anlagen

Unabhängig vom Werkstoff ist die Erstbefüllung des Rohrnetzes und der Anlagenteile mit Wasser nur mit dem vom Wasserversorgungsunternehmen (WVU) gelieferten Trinkwasser oder Trinkwasser nach DIN 2000 vorzunehmen. Dabei sind vorgesehene Filteranlagen betriebsfertig mit Filtereinsätzen/Filtersand auszustatten, so daß eine Mindestfiltrationseinheit von 50 m³ gegeben ist.

Die Füllgeschwindigkeit ist so zu wählen, daß keine Abtragungen von Inkrusationen in den Leitungen des WVU erfolgen. Etwa vorhandene Filterumgehungsleitungen sind zu schließen. Vorstehendes gilt auch für Netzfüllungen, die nur zur Dichtheitsprüfung erfolgen oder zur Sicherstellung von Brauchwasserversorgung / Löschwasserversorgung.

3.5 Leitungsspülungen

Nach beendeter Montage der Versorgungsleitungen muß das gesamte Rohrnetz einer gründlichen Innenreinigung unterzogen werden. Die Fließgeschwindigkeiten sind annähernd gleich groß oder größer einzustellen, wie sie der Dimensionierung der Rohrleitung zugrunde lagen oder überlicherweise zugrunde gelegt werden; mind. 0,5 m/s.

Rohre für gasförmige Medien sind mit trockener, ölfreier Druckluft oder Stickstoff auszublasen. Rohre für Wasser und wässerige Medien sind nach DIN 1988, Teil 2, Punkt 11.2 zu spülen.

Bei Frostgefahr ist auf eine gründliche Entleerung bzw. eine vorherige Absperrung der gefährdeten Anlagenteile mit nachfolgender Innenreinigung zu achten. Keinesfalls dürfen brennbare oder verbrennungsfördernde Gase oder Flüssigkeiten als Spülmedium verwendet werden. Während der Reinigung ist anfallender Schmutz zu beseitigen, ebenso wie das Reinigungsmedium.

Bei verdichteten Druckgasen ist auf die unterschieldichen Druckstufen der Rohrnetze und der Fassbehälter zu achten. Eine vorrichtung zur Reduierung des Flachendruckes ist unbedingt erforderlich. Nach der Reinigung ist das Reinigungsmedium gefahrlos aus dem Rohrnetz durch das Versorgungsmedium zu verdrängen, so daß an allen Zapfstellen das Versorgungsmedium in reiner Form ansteht. Dies ist auf Verlangen nachzuweisen. Strahlregler (Perlatoren) an Entnahmestellen sind erst nach der Leitungsspülung zu montieren bzw. zu reinigen.

Weitergehende Reinigungsmaßnahmen unter Zuhilfenahme von Chemikalien (z. B. zusätzliche Entfettung mit Lösungsmitteln, Desinfektionsmaßnahmen usw.) sind als Einzelposition ausgeschrieben (falls erforderlich). Solche Maßnahmen sind, ebenso wie die Entfernung der Reinigungsmittel, mit der BÜ abzustimmen. In der Regel sind die verbrauchten Reinigungsmittel als Sondermüll zu behandeln.

4 Nebenleistungen / Besondere Leistungen

4.1 Potentialausgleich

Die Anlagen werden in den Hauptpotentialausgleich nach VDE 100, Teil 410, Ziffer 6.1.2 einbezogen. Das Anschließen und alle Vorleistungen - z. B. das Unterlegen von Zahnscheiben bei Schraubverbindungen, das Überbrücken von flexiblen Stutzen und anderen isolierenden Teilen - sind Nebenleistungen des AN.
Vom Ersteller des Hauptpotenialausgleichs wird eine

Potentialausgleichsschiene gesetzt.
Die Anschlußleitung bis zur Schiene wird gesondert vergütet.

4.2 Wartungs- und Bestandsunterlagen / Mitzuliefernde Unterlagen

- Protokolle über durchgeführte Leistungsmessungen.
- Protokolle über durchgeführte Dichtheitsproben und Leistungsspülungen.

Technische Anlagenbeschreibung Sanitär

Bei diesem Bauvorhaben handelt es um einen Neubau eines
3-geschossigen Gebäudes der DLRG mit folgenden Leistungen:

Das hierfür erstellte Leistungsverzeichnis umfasst folgende Leistungen:

- Installation des Abwassernetzes mit Anbindung an die Sanitärobjekte (inkl. 2 x RLT-Anlagen-WRG-Kondensatwasser)
- Anschluss der Schmutzwasserleitungen an die bauseits vorhandenen Grundleitungen
- Installation des kompletten Trinkwassernetzes (Trinkwasser Kalt, Warm und Zirkulation)
- Anschluss an die bauseits vorhandenen Trinkwassernetz
- Installation und Anschlüsse der Sanitärobjekte mit den Leitungen
- Wärmedämmungs- und Brandschutzmaßnahmen, die im Zuge der Rohrnetzinstallation notwendig werden
- Anschluss an bauseitig gelieferter Frischwasserstation (siehe Heizungsanlage)
- Anschluss von bauseitig gelieferten Küchenspülen
- Inbetriebnahme, Spülen und Druckbeprobung aller Leitungen

Die beschriebenen Sanitärarbeiten sind, im Zuge dieser Bau-Maßnahme,
Bestandteil dieser Ausschreibung.

Grundlage des Angebotes werden:
- Dieses Leistungsverzeichnis mit Vorbemerkungen.
- Planung Ing.-Büro Sommer

Ausführungsbeginn wird September 2019 sein.

Vorbemerkungen gelesen

Unterschrift:.....

Ort,Datum,:.....

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)

AUSSCHREIBUNG
LV: 091 Sanitär-Installationen

1 **Schmutzwasserleitungen und Zubehör**

Hinweis Nachfolgende Leitungen als Schmutzwasserleitungen installieren:

Hinweis Muffenlose, gusseiserne Abflussrohre und Formstücke DIN EN 877 (SML)
mit Übereinstimmungszertifizierung. Qualitätsgeprüft durch die "Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik Guss e.V." und mit dem RAL-Gütesiegel der GEG versehen. Rohre innen mit einer Zweikomponenten
Epoxid-Beschichtung, außen mit rotbrauner Farbgrundierung versehen, Formstücke innen und außen epoxiert.

Verlegung: Nach Verlegevorschriften unter Einhaltung der DIN EN 12056 bzw. Restnorm DIN 1986.

Verbindungen: Verbindungen für muffenlose, gusseiserne Abflussrohre und Formstücke DIN EN 877 (SML) mit Übereinstimmungszertifizierung CE. Qualitätsgeprüft durch die "Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik Guss e.V." und mit dem RAL-Gütesiegel der GEG versehen. Alle erforderlichen Verbindungsstücke sind mit zu kalkulieren.

Befestigung: Alle Rohrschellen mit 8 mm Gummieinlage zum Schallschutz nach DIN 4109.

Verlegeart: in Vorwänden und Deckenbereichen und Steigeschächten

Baulänge wie erforderlich ab 0,7 m

Montagehöhe: von RFB bis 4,0 m ü. RFB

gew. Fabr.:.....

Inkl. aller oben beschriebenen Befestigungs- und Verbindungsmaterialien liefern und montieren

In folgenden Größen:

1.1 wie vor, jedoch DN70

15,000 m _____ _____

1.2 wie vor, jedoch DN100

98,000 m _____ _____

1.3 wie vor, jedoch DN125

4,000 m _____ _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____

***** Zuschlag: (Bezuschlagt: 1.3, 1.2, 1.1 Summe: _____)**

1.4 Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke aller Winkelgrade aus muffenlose, gusseiserne Abflussrohr (SML-Rohr)

- _____% _____

1.5 Reinigungsrohr DN100, wie vor, jedoch mit runder/eckiger Öffnung

15,000 Stck _____ _____

Hinweis Gußeisenrohr auf PVC-U-Übergangsstück

KG Übergangsstück auf SML Gussrohr (ohne Mengenring - Doppeldichtung) für Kanalgrundrohr
Dimension: DN 110

-Farbe: orangebraun
-Material: Polyvinylchlorid hart (PVC-U)

1.6 wie vor jedoch DN100

15,000 Stck _____ _____

Hinweis HT-Rotstrichrohr
Kunststoffabwasserleitungen aus Polypropylen (PP), schwer entflammbar nach DIN 4102, als heisswasserbeständiges Abflußrohr mit angeformten Steckmuffen, DIN 19560 mit Prüfzeichen

Fabr.:

Type:

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

für folgende Dimensionen liefern und montieren:

1.7 wie vor, jedoch DN40

25,000 m _____ _____

1.8 wie vor, jedoch DN50

15,000 m _____ _____

1.9 wie vor, jedoch DN70

13,000 m _____ _____

1.10 wie vor, jedoch DN100

14,000 m _____ _____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)

Übertrag: _____

***** Zuschlag: (Bezuschlagt: 1.10, 1.9, 1.8, 1.7 Summe: _____)**

1.11 Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke aller Winkelgrade aus PP-HT Rohr

- _____% _____

1.12 Rohrbelüfter DN70 Abuplast Ventilair, Bauart geprüft und überwacht nach EN 12380, Klasse AI, durch die LGA QualiTest GmbH, Nr. 0420151, Temperaturbereich -20°C bis +60°C, mit Übergangsdichtung für die genannten Dimensionen und Frostschutzhaube aus Styropor.

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

1,000 Stck _____ _____

1.13 Rohrbelüfter DN100, sonst wie vor

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

2,000 Stck _____ _____

1.14 Wandeinbaukästen für Rohrbelüfter bis DN70 Art.-Nr.: 763599 mit hochwertiger Abdeckplatte und integrierter Schattenfuge, die eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet. Abdeckplatte leicht abnehmbar zur Revision. Farbe der Abdeckplatte RAL 9016 Struktur. Korrosionsgeschützter Einbaukasten aus feuerverzinktem Stahlblech zum normgerechten Einbau im Innenbereich.

gew. Fabr.:.....

gew. Type:.....

1,000 Stck _____ _____

1.15 Wandeinbaukästen für Rohrbelüfter, wie vor, jedoch bis DN100 Art.-Nr.: 763699

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

2,000 Stck _____ _____

Hinweis Flachdachlüfter-Entlüftungsrohr für HT-Rohr-Anschluss

DN 100 / 110:
- Rohrinnendurchmesser: 105 mm
- Rohraußendurchmesser: 110 mm
- Durch die untere Verbreiterung ist eine einfache Anschlussverbindung mit einem DN 100 Rohr möglich

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)

Übertrag: _____

Wetterkappe:
- Abnehmbar
- Chemisch wiederstandsfähig
- Witterungsstabilisiert
- Dichte g/cm³ ISO 1183 = 1,440

Flansch:
- Bitumen

Rohr:
- Länge 200 mm
- PVC-U nach DIN 4102

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

für folgende Dimensionen liefern und montieren:

1.16 wie vor, jedoch DN100

5,000 Stck _____ _____

1.17 wie vor, jedoch DN125

2,000 Stck _____ _____

Hinweis Brandschutz-Steckverbindung
Geprüfte und zugelassene Brandschutzlösung für die Mischinstallation von brennbaren Kunststoff-Abflussrohren an SML-Abflussrohre.
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.17-2130
1 Stück IBS Intumeszenzmatte
fertig zugeschnitten passend für DN50 bis DN100
1 Übergangsdichtung auf Kunststoffrohre

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

für folgende Dimensionen liefern und montieren:

1.18 wie vor, jedoch DN50

8,000 Stck _____ _____

1.19 wie vor, jedoch DN70

4,000 Stck _____ _____

1.20 wie vor, jedoch DN100

12,000 Stck _____ _____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
Hinweis	Strecken-Isolierung der SML-Leitung in Verbindung mit dem SVB Steckverbinder als Brand- und Schallschutz, Länge 600 mm, gem. Zulassung Z-19.17-2130 Die Strecken-Isolierung wird einlagig mit flexiblem Filz, alukaschiert, Typ U Protect Roll 3.1 Alu1 hergestellt und mit Bindedraht Ø 0,8 mm, 5 Wicklungen pro Meter gesichert.		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren:		
1.21	wie vor, jedoch DN70		
	1,000 Stck	_____	_____
1.22	wie vor, jedoch DN100		
	15,000 Stck	_____	_____
1.23	wie vor, jedoch DN125		
	1,000 Stck	_____	_____
1.24 Bedarf	Verbinder, DN40 Prüfzeichen PA-I-2444 einschl. Spannbänder aus Niro-Stahl		
	1,000 m	_____	*NEP*
1.25 Bedarf	Verbinder, DN50 Prüfzeichen PA-I-2444 einschl. Spannbänder aus Niro-Stahl		
	1,000 m	_____	*NEP*
1.26 Bedarf	Verbinder, DN70 Prüfzeichen PA-I-2444 einschl. Spannbänder aus Niro-Stahl		
	1,000 m	_____	*NEP*
1.27 Bedarf	Verbinder, DN100 Prüfzeichen PA-I-2444 einschl. Spannbänder aus Niro-Stahl		
	1,000 m	_____	*NEP*
Summe 1 Schmutzwasserleitungen und Zubehör			_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
2	**Trinkwasserleitungen, Armaturen und Inbetriebnahme**		
Hinweis	Rohrleitung aus Kupfer nach DIN EN 1057, SF-Cu und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen. Virbindung mit Profipress-Verbinder aus Kupfer oder Rotguss mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 mbar bis 3 bar trocken sowie von 1 bis 6,5 bar nass, EPDM-Dichtelement, unlösbar, DVGW-Reg.-Nr DW-8511AP3139		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren:		
2.1	wie vor, jedoch DN12, 15 x 1,0 mm		
	438,000 m	_____	_____
2.2	wie vor, jedoch DN15, 18 x 1,0 mm		
	40,000 m	_____	_____
2.3	wie vor, jedoch DN20, 22 x 1,0 mm		
	21,000 m	_____	_____
2.4	wie vor, jedoch DN25, 28 x 1,5 mm		
	23,000 m	_____	_____
2.5	wie vor, jedoch DN32, 35 x 1,2 mm		
	20,000 m	_____	_____
2.6	wie vor, jedoch DN40, 42 x 1,5 mm		
Bedarf	1,000 m	_____	*NEP*
Hinweis	Übergangsstück, mit SC-Contour		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.7	wie vor, jedoch 15xRp1/2		
	4,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Wandscheibe, mit SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.8	wie vor, jedoch 15xRp1/2		
	38,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Einsteckstück		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.9	wie vor, jedoch 15xRp1/2		
	10,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Bogen 90°, mit SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.10	wie vor, jedoch 15 mm Viega-Artikel-Nr.: 291501		
	259,000 Stck	_____	_____
2.11	wie vor, jedoch 18 mm Viega-Artikel-Nr.: 291495		
	11,000 Stck	_____	_____
2.12	wie vor, jedoch 22 mm Viega-Artikel-Nr.: 291518		
	1,000 Stck	_____	_____
2.13	wie vor, jedoch 28 mm Viega-Artikel-Nr.: 291525		
	3,000 Stck	_____	_____
2.14	wie vor, jedoch 35 mm Viega-Artikel-Nr.: 291532		
	8,000 Stck	_____	_____
Hinweis	T-Stück, mit SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.15	wie vor, jedoch 15x15x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 291952		
	48,000 Stck	_____	_____
2.16	wie vor, jedoch 18x15x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 291921		
	3,000 Stck	_____	_____
2.17	wie vor, jedoch 18x15x18 mm Viega-Artikel-Nr.: 291938		
	5,000 Stck	_____	_____
2.18	wie vor, jedoch 18x18x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 315009		
	1,000 Stck	_____	_____
2.19	wie vor, jedoch 22x15x22 mm Viega-Artikel-Nr.: 292027		
	4,000 Stck	_____	_____
2.20	wie vor, jedoch 22x15x18 mm Viega-Artikel-Nr.: 315078		
	1,000 Stck	_____	_____
2.21	wie vor, jedoch 22x18x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 315061		
	1,000 Stck	_____	_____
2.22	wie vor, jedoch 22x22x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 315047		
	1,000 Stck	_____	_____
2.23	wie vor, jedoch 28x18x22 mm Viega-Artikel-Nr.: 324858		
	1,000 Stck	_____	_____
2.24	wie vor, jedoch 35x15x35 mm Viega-Artikel-Nr.: 324865		
	2,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Reduzierstück, mit SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
2.25	wie vor, jedoch 18x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 296407		
	2,000 Stck	_____	_____
2.26	wie vor, jedoch 35x28 mm Viega-Artikel-Nr.: 296490		
	1,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Halterung, aus Stahl verzinkt		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.27	wie vor, jedoch 70/100/150 mm		
	36,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Doppelwandscheibe, mit SC-Contur, aus Rotguss		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.28	wie vor, jedoch 15xRp1/2x15 mm Viega-Artikel-Nr.: 687892		
	38,000 Stck	_____	_____
2.29	wie vor, jedoch 18xRp1/2x18 mm Viega-Artikel-Nr.: 692797		
	1,000 Stck	_____	_____
Hinweis	T-Stück, mit SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.30	wie vor, jedoch 15x15x15 mm		
	10,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Muffe, mit Anschlag, SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.31	wie vor, jedoch 15 mm		
	13,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Zirkulationsregulierventil, thermostatisches Regulierventil, für Strang oder auf der Etage, mit Pressanschlüssen, mit SC Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Gehäuse und wasserberührende Teile aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, Temperaturbereich 40 bis 65 °C, absperrbar, mit Entleerungsstopfen, Dichtelemente EPDM, Betriebsdruck: 1 MPa (10 bar/PN 10), Beriebstemperatur max. 90 °C, mit DVGW-Prüfzeichen		
	inkl. folgendem Zubehör: - Dämmschale für Easytop-Zirkulationsregulierventil		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren:		
2.32	wie vor, jedoch DN15		
	10,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Schrägsitzventil, aus rotguss, mit SC-Contur		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	für folgende Dimensionen liefern und montieren		
2.33	wie vor jedoch 15 mm Viega-Artikel-Nr.: 457051		
	17,000 Stck	_____	_____
2.34	wie vor jedoch 18 mm Viega-Artikel-Nr.: 457068		
	1,000 Stck	_____	_____
2.35	wie vor jedoch 28 mm Viega-Artikel-Nr.: 457082		
	1,000 Stck	_____	_____
2.36	wie vor jedoch 35 mm Viega-Artikel-Nr.: 457099		
	2,000 Stck	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
Hinweis	Rückflußverhinderer inkl. Dämmschale PN 16, mit DIN-DVGW- und Schallschutzzulassung, für Cu-Rohr-Gehäuse, Oberteil und Innengamitur komplett aus Rotguß DIN 1705, mit EPDM-Dichtung, mit Prüfeinrichtung, mit Lötverschraubung und Dämmschale. Öffnungsdruck <= 10 mbar gew. Fabr.: ..... gew. Type: ..... Inkl. Dämmschale inkl. aller erf. Form- und Verbindungsstücke für folgende Dimensionen:		
2.37	wie vor jedoch DN32 1,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Kombiniertes Freistromventil mit Rückflussverhinderer, mit zylindrischem G-Gewinde nach ISO 228 für flachdichtende Verschraubungen, Ventilgehäuse und -oberteil aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, Ventilsitz aus Edelstahl, mit Spindelübersetzung und Stellungsanzeige offen/geschlossen, Handrad mit auswechselbarer Medienkennzeichnung grün/rot, mit Prüfanschluss und Entleerungsstopfen, Betriebsdruck: 16 bar (PN 16), Betriebstemperatur: 90°C, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen inkl. folgendem Zubehör: - Dämmschale gew. Fabr.: ..... gew. Type.: ..... inkl. aller erf. Schraub- und Verbindungsmaterialien liefern und montieren		
2.38 Bedarf	Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN32, sonst wie vor 1,000 Stck	_____	*NEP*
Hinweis	Unterputzventil PN 16, mit geschlossenem Oberteil und Rosette, DIN-DVGW- und Schallschutzzulassung, Gehäuse, Oberteil und Innengarnitur komplett aus Rotguß DIN 1705, frei von Messing im Bereich des Mediums, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Lötverschraubung und Dämmschale. gew. Fabr.: ..... gew. Type:		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	für folgende Dimensionen:		
2.39	wie vor jedoch DN15		
	38,000 Stck	_____	_____
2.40	Probenahme-Komplettventil G 3/8 zur Probenahme von Trinkwasser, Bade- und Schwimmbeckenwasser, wasserberührte Teile aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, Auslaufrohr aus Edelstahl, bestehend aus Probenahme-Betätigungseinheit und Probenahmeventil, Probenahmeventil in montiertem Zustand geschlossen, Betätigungseinheit auf Probenahmeventil in 45°-Schritten montierbar, mit Schutzkappe, Betriebsdruck 16 bar (PN 16), Betriebstemperatur 90°C, mit Gewindeanschluss G 3/8		
	gew. Fabr.:		
	gew. Fabr.:		
	einschließlich aller erforderlichen Verschraubungen liefern und montieren		
	1,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Auslaufventil mit Rückflußverhinderer und Rohrbelüfter, entspr. DVGW-Arbeitsblätter W 376 und 377, Prüfzeichen, Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe 1, Bedienungsgriff, aus Messing, verchromt, mit Kronengriff, Rosette und Schlauchverschraubung.		
	gew. Fabrikat		
	gewählte Type:		
	für folgende Dimensionen:		
2.41	Auslaufventil, wie vor jedoch 1/2"		
Bedarf	1,000 Stck	_____	*NEP*
2.42	Auslaufventil, wie vor jedoch 3/4"		
Bedarf	1,000 Stck	_____	*NEP*
Hinweis	Einpressdüse • für T-Stücke mit Abzweig d15 in bedarfsgerecht dimensionierten Verteilleitungen • Rotguss • Einsteckende gemäß Venturi-Prinzip		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	Technische Daten Hinweis (Modell) Für den Wasseraustausch in abzweigenden Ringleitungen zu Entnahmestellen mit seltener Nutzung bis zu einer Länge von 15 m (Richtwert). gew. Fabr.: ..... gew. Type.:		
2.43	Einpressdüse wie vor, jedoch DN32 1,000 Stck	_____	_____

2.44	Anschluß eines bauseits durch das Gewerk Heizung installierten Speicherladesystems
	
	Folgende Bauteile werden beigestellt:
	
	- Plattenwärmetauscher mit 1 1/4""-Anschlüssen
	- Wärmetauscher mit folgenden Anschlüssen:
	  - KW DN32
	  - WW DN32
	  - Zirkulation DN15
	
	Es sind die abgehenden Warm- Kaltwasser- und Zirkulations-Leitungen an das Brauchwarmwassersystem anzuschließen.
	
	1,000 Stck
		_____	_____

2.45	Trinkwasserzähler von dem Wasserversorgungsunternehmen beistellen lassen und in die Hausanschlussstrecke einbauen. In dieser Position sind alle erforderlichen Nebenleistungen und Abstimmungsleistungen mit dem Versorgungsunternehmen mit einzubeziehen. Zählergröße: Qn10 Anschluß: DN32 1,000 Stck	_____	_____
2.46	Rückspülfilter DN32 mit Verschraubungen (bis Nennweite DN 50) übernimmt die Trinkwasserfiltration nach DIN EN 806-2 in Haushalten, Gewerbe und Industrie. Alle mediumberührten Teile des Filters sind aus Messing oder hochwertigem, technischem Kunststoff. In seiner vollautomatischen Ausführung ist er mit integrierter Antriebseinheit und frei programmierbarer Steuerung ausgestattet. Die differenzdruck- und zeitgeregelte Steuerung löst die Rückspülung über einen externen potenzialfreien Kontakt oder über eine Bedientaste aus. Der Rückspülfilter ist bezüglich Wartung und Service individuell programmierbar. Ein Serienfiltereinsatz mit 100 µm Feinheit ist vorgesehen, Filterelemente mit 50, 200 und 500 µm sind lieferbar. • Anschlussnennweite von R 1“ bis 2“ • Filterkerze aus Edelstahl • Kanalanschluss DN32		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)

Übertrag: _____

- Wassertemperatur bis 90 °C
- Nenndruck PN 16 bar
- Serienfiltereinsatz 100 µm; 50 µm, 200 µm und 500 µm lieferbar
- DVGW-zertifiziert

Beachten Sie örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten. Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz des Filters vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Filter sollten gemäß ihrer Nennweite in gleichdimensionierte Rohrleitungen eingebaut werden. Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 1,2 m eine separate Steckdose erforderlich. Die Ableitung des Spülwassers erfolgt gem. DIN EN 1717 in einen Abwasserkanal (auf rückstaufreie Ableitung achten).

Lieferumfang:
- Rückspülfilter komplett mit 2 Manometern 0-16 bar und separater Steuerung
- Wasserzählerverschraubungen
- zusätzliches Sicherheitsventil zur Absicherung gegen Wasseraustritt am Spülwasseranschluss

gew. Fabr.: .....

gew. Type: .....

1,000 Stck _____ _____

2.47 Bezeichnungsschild aus Kunststoff, mit schwarzer Schrift auf weißem Grund, für mehrzellige Beschriftung, mit Kunststoff-Abdeckung, auf Halter mit Spannband; Befestigungsgrund unterschiedlich.

Abmessungen: 100x50 mm (Breite x Höhe)

50,000 Stck _____ _____

2.48 Druckprobe / Spülen
der Kalt- und Warmwasserleitungen gem. DIN 1988 Teil 2.
Abschnittweise von unten nach oben, mit Luft-Wasser-Gemisch, intermetierend unter Druck.
Mindestfließgeschwindigkeit 0,5 m/s in den größten zu spülenden Rohrleitungen. Das Spülwasser muß gefiltert, die Druckluft ölfrei sein und der Luftdruck soll 1 bar über dem Ruhedruck des Wassers sein. Die Spüldauer soll rnind. 15 s je Meter Leitungslänge, je Entnahmestelle mind. 2 Minuten betragen.

1,000 Stck _____ _____

2.49 Erstbeprobung des Trinkwassernetzes durch ein unabhängiges Hygiene-Labor. Alle erforderlichen technischen Einrichtungen müssen hierfür eingebaut sein und es ist die vorgenannte Rohrnetzspülung durchzuführen.

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	Es ist folgendes der Dokumentation beizufügen: - Prüfprotokoll der Spülung - Labornachweis über die hygienisch erforderlichen Zustand der Leitungsanlagen gemäß DVGW Arbeitsblätter 551-553 Durchzuführen in jeder Zentrale.		
	1,000 Stck	_____	_____
Summe 2 Trinkwasserleitungen, Armaturen und Inbetriebnahme			_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
3	**Sanitärobjekte- und Einrichtungsgegenstände**		
Hinweis	Elemente für Einrichtungsgegenstände		
3.1	Element für wandhängendes WC		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	liefern und montieren		
	14,000 Stck	_____	_____
3.2	Element für Stützklappgriff (links)		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	liefern und montieren		
	1,000 Stck	_____	_____
3.3	Element für Stützklappgriff (rechts)		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	liefern und montieren		
	2,000 Stck	_____	_____
3.4	Element für Waschtisch		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	liefern und montieren		
	20,000 Stck	_____	_____
3.5	Befestigungssatz für Elemente		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	liefern und montieren		
	37,000 Stck	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
Hinweis	WC		
3.6	Tiefspül-WC, Sanitärkeramik, weiß, ohne Beschichtung, wandhängend, Tiefspüler mit Spülrand, geeignet für Wandeinbau-Druckspüler Spülwasserbedarf: bei kleiner/großer Spültaste: 4,5/6,0 Liter Lieferumfang: Toilette, Befestigung, ohne WC-Sitz Länge: 540 mm Breite: 360 mm Höhe: 340 mm gew. Fabr.:..... gew. Type:		
	12,000 Stck	_____	_____
3.7	Tiefspül-WC, für Behinderten, Sanitärkeramik, weiß Alpin, ohne Beschichtung, wandhängend, spülrandlos, geeignet für Wandeinbau-Druckspüler Spülwasserbedarf: bei kleiner/großer Spültaste: 4,5/6,0 Liter Lieferumfang: Toilette, Befestigung, ohne WC-Sitz Breite: 350 mm Höhe: 342 mm Tiefe: 700 mm gew. Fabr.:..... gew. Type:		
	2,000 Stck	_____	_____
3.8	Stützklappgriff zur Wandmontage Mit Wandplatte und Abdeckung, Belastbarkeit: bis zu 100 kg, Griff soll nach oben und gebremst nach unten klappbar, Griff soll in hochgeklappter Stellung nach links und rechts drehbar, inklusive Armpolster Material: Stahl/Kunststoff Farbe: reinweiß/schwarz Form: eckig Breite: 78 mm Höhe: 259 mm Tiefe: 700 mm gew. Fabr..... gew. Type:.....		
	2,000 Stck	_____	_____
3.9	WC-Sitz, mit Absenkautomatik, weiß Material: Duroplast gew. Fabr.:.....		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	gew. Type:		
	14,000 Stck	_____	_____
3.10	WC-Betätigungsplatte, 2-Mengen-Spültechnik, kunststoff, weiß		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	liefern und montieren		
	14,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Waschtische		
3.11	Handwaschbecken für Wandmontage, eckig, Sanitärkeramik, weiß, ohne Beschichtung, mit 1 Hahnloch und Überlauf		
	Breite 500 mm Tiefe 380 mm		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		
	12,000 Stck	_____	_____
3.12	Handwaschbecken für Wandmontage, eckig, Sanitärkeramik, weiß, ohne Beschichtung, mit 1 Hahnloch und Überlauf		
	Breite 600 mm Tiefe 480 mm		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		
	3,000 Stck	_____	_____
3.13	Comfort-Waschtisch, für barrierefreie Anwendung, für Wandmontage, eckig, Sanitärkeramik, weiß, ohne Beschichtung, mit 1 Hahnloch und Überlauf		
	Breite 550 mm Tiefe 550 mm		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Übertrag: _____		
	2,000 Stck	_____	_____
3.14	Waschtisch- Einhebelmischbatterie Avenarius Linie 150 ohne Ablaufgarnitur, Messing, chrom Höhe 163 mm Ausladung 116 mm mit Push-Open-Ablaufgarnitur Anschlussart: Hochdruck gew. Fabr.:..... gew. Type:		
	17,000 Stck	_____	_____
3.15	Waschtisch-Rohrengeruchverschluss mit verstellbarem Tauchrohr, Abgangsrohr und Schubrosette Größe :1 1/4" Oberfl. : verchromt gew. Fabr..... gew. Type:.....		
	17,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Duschen		
3.16	Duschwanne 800x800mm Außenform: Quadrat Außenmaß: 800x800 mm Tiefe: bodenbündig, rollstuhlbefahrbar Produkt: Stahl-Email Duschfläche Ablaufloch: d 120 mm Ablaufposition: mittig Höhe mit Ablaufgarnitur: 107 mm Gewicht: 17 kg Basisfarbe: alpinweiß Gem. EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO): CE 15 KDW001 PH/gekennzeichnet nach DIN EN 14527 - CL1+CL2 Zertifizierte Oberfläche: Kratz- und schlagfest, chemikalienresistent, hitzebeständig, UV beständig, nachhaltig, formstabil, pflegeleicht und hygienisch. Erdungslasche für Potenzialausgleich. Mit erforderlichem Zubehör gew. Fabr.:..... gew. Type:		
	Übertrag: _____		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	3,000 Stck	_____	_____
3.17	Duschwanne 800x1200mm Außenform: Quadrat Außenmaß: 800x1200 mm Tiefe: bodenbündig, rollstuhlbefahrbar Produkt: Stahl-Email Duschfläche Ablaufloch: d 120 mm Ablaufposition: mittig Höhe mit Ablaufgarnitur: 107 mm Gewicht: 17 kg Basisfarbe: alpinweiß Gem. EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO): CE 15 KDW001 PH/gekennzeichnet nach DIN EN 14527 - CL1+CL2 Zertifizierte Oberfläche: Kratz- und schlagfest, chemikalienresistent, hitzebeständig, UV beständig, nachhaltig, formstabil, pflegeleicht und hygienisch. Erdungslasche für Potenzialausgleich. Mit erforderlichem Zubehör gew. Fabr.:..... gew. Type:		
	3,000 Stck	_____	_____
3.18	Duschwanne 900x1200mm Außenform: Quadrat Außenmaß: 900x1200 mm Tiefe: bodenbündig, rollstuhlbefahrbar Produkt: Stahl-Email Duschfläche Ablaufloch: d 120 mm Ablaufposition: mittig Höhe mit Ablaufgarnitur: 107 mm Gewicht: 17 kg Basisfarbe: alpinweiß Gem. EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO): CE 15 KDW001 PH/gekennzeichnet nach DIN EN 14527 - CL1+CL2 Zertifizierte Oberfläche: Kratz- und schlagfest, chemikalienresistent, hitzebeständig, UV beständig, nachhaltig, formstabil, pflegeleicht und hygienisch. Erdungslasche für Potenzialausgleich. Mit erforderlichem Zubehör gew. Fabr.:..... gew. Type:		
	3,000 Stck	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)

Übertrag: _____

3.19 Duschwanne, bodenbündig, rollstuhlbefahrbar 1200x1200mm

Außenform: Rechteck
Außenmaß: 1200x1200 mm
Tiefe: 25 mm, bodenbündig, rollstuhlbefahrbar,
mit Styroporträger und Antislip
Produkt: Stahl-Email Duschfläche
Garantie: 30 Jahre (gem. Garantiepass)
Material: Stahl-Email
Ablaufloch: d 90 mm
Ablaufposition: außen
Min. Höhe mit Ablaufgarnitur (in
Kombination m. KA 90 ultraflach): 107 mm
Gewicht: 31 kg
Basisfarbe: alpinweiß

Gem. EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO):
CE 15 KDW001 PH/gekennzeichnet nach
DIN EN 14527 - CL1+CL2
Zertifizierte Oberfläche:
Kratz- und schlagfest, chemikalienresistent, hitzebeständig,
UV beständig, nachhaltig, formstabil, pflegeleicht und
hygienisch. Erdungslasche für Potenzialausgleich.
Mit erforderlichem Zubehör

gew. Fabr.:.....

gew. Type: .....

gew. Modell: .....

1,000 Stck _____ _____

3.20 Brausethermostat,
Aufputz weiß/chrom
Merkmale:
· 1 Verbraucher
· Thermostatkartusche zur Regelung der Temperatur,
  Keramikventil 180°
· Sicherheitssperre bei 40° C
· Temperaturbegrenzung einstellbar
· Durchflussmenge: 30 l/min
· Durchflussmenge Anschluss Handbrause (bei 3 bar): 30 l/min
· Betriebsdruck: min. 1 bar / max. 10 bar
· Ablage aus Sicherheitsglas
· Oberfläche Ablage: chrom oder weiß
· Ecostop-Taste begrenzt Wasserverbrauch auf 10 l/min
· mit isolierter Wasserführung
· Rückflussverhinderer
· Schalldämpfer
· Material: Metall
· Schmutzfangsieb
· Stichmaß: 150 mm ± 12 mm
· Anschlussgröße: DN15
· Geräuschgruppe: I
· Durchflussklasse: B

gew. Fabr.:.....

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	gew. Type:		
	gew. Modell:		
	10,000 Stck	_____	_____
3.21	Handbrause, chrom		
	Merkmale: · Brausekopfgröße: 85 mm · Kopfbrause im Winkel verstellbar · Strahlart: Normalstrahl · maximale Durchflussmenge (bei 3 bar): 5,7 l/min · graue Strahlscheibe · Material Oberfläche: verchromt · Material Strahlscheibe: Kunststoff · Montage: Decke oder Wand · Anschlussgewinde G ½ · Anschlussgröße: DN15		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		
	gew. Modell:		
	10,000 Stck	_____	_____
3.22	Brauseschlauch, 1,25m		
	• hochwertiger Kunststoffbrauseschlauch in Metalloptik • reinigungsfreundliche Kunststoffhülle • Schlauchlänge: 1,25 m • knickgeschützt		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	10,000 Stck	_____	_____
3.23	wie vor, jedoch 1,6m		
Bedarf	1,000 Stck	_____	*NEP*
3.24	Brausestange, 0,90 m chrom		
	Merkmale: · Brausestangentyp: verchromtes Messingrohr · 22 mm breite Stange · vollverchromter Brauseschieber · Schieber mit Arretierung · Neigungswinkel Schieber in 2 Stufen verstellbar · geräuschlose Neigungswinkelverstellung · verchromte Wandstützen		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		
	gew. Modell:		
	10,000 Stck	_____	_____
3.25	Ablaufgarnitur für Duschwannen mit 52mm Ablaufloch, mit herausziehbarem Standrohr mit Abdeckhaube, mit gelenkigem Geruchverschluss aus Kunststoff Größe :1 1/ 2" x 40/50mm Abgang :45 Grad Wasserst.:120mm Oberfl. : verchromt		
	gew. Fabr:.....		
	gew. Type:.....		
	10,000 Stck	_____	_____
3.26	Ausgussanlage bestehend aus: 1 Stahlblech-Ausgussbecken in der Größe 60 x 40, rechteckige Form, innen weiß emailliert, außen gestrichen 4 Befestigungsschrauben, mess.-verchr. mit Rosetten und Dübeln 1 Stopfventil in der Größe DN 50 mit Kugelkette, Halter und Stopfen 1 Geruchverschluß DN 50 1 Beckenrost mess.-verchr., aufklappbar, mit zugehörigen Steinschrauben		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	2,000 Stck	_____	_____
3.27	Vorwand-Element für Ausgussbecken, Rahmen aus Stahl pulverbeschichtet, mit: verstärkter Armaturenanschlussplatte, schallgeschützter Befestigung für Wandscheiben an Schichtholzplatte, Ablaufbogen DN 50, Befestigungsmaterial für Element (Bodenbefestigung) und Waschtisch, selbstbohrenden Schrauben für Befestigung an Ständerwand, Keramikbefestigungen, Armaturenanschlussplatte und Ablaufbefestigung höhenverstellbar, Löcher ø 11 mm für die Befestigung im Holzständerbau oder zur Anbringung von Befestigungselement für Stützklappgriffe		
	Gew. Fabr.:.....		
	Gew. Type.:.....		
	2,000 Stck	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
3.28	Ausgussbecken-Schwenkventil 1/2" individual Ausladung: 225 mm, Messing verchromt mit schwenkbarem Rohrauslauf S-Auslauf 200 mm mit Luftrsprudler für offene Trinkwassererwärmer Gew. Fabr.:..... Gew. Type.:..... 2,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Küchenspülen		
3.29	Anschluss von bauseits gelieferten und aufgestellten Spüleinheiten an die Be- und Entwässerungsleitung unter Hinzulieferung von: 1 mess.-verchr. Eckventile 3/8" mit Kappe als Drehgriff mit Rosette u. Anschlußrohr 1 Kombinationseckventil 1/2" mit Rückflußverhinderer und Schlauchverschraubung, Verlängerung und Schubrosette,verchromt, mit Durchlaufbelüfter 1 Ab- und Überlaufgarnitur, 1 1/2" x 70 mm, mit Höhenausgleichsstück,Abwasserschlauchanschluß Ventiloberteile, Stopfen mit Kette 1 Röhrengeruchsverschluß mit Abwasserschlauchanschluß 1 1/2 x 40 gew. Fabr.:..... gew. Modell: ..... 4,000 Stck	_____	_____
3.30	Spültisch-Zweigriffbatterie 1/2" individual Ausladung: 200 mm, schwenkbar Rohrauslauf mit Luftsprudler, Auslaufhöhe: 135 mm flexible Anschlussschäuche montage für Arbeitsplatten bis 40 mm Messing verchromt mit schwenkbarem Rohrauslauf Griffmarkierung: blau/rot für offene Trinkwassererwärmer Gew. Fabr.:..... Gew. Type.:..... 2,000 Stck	_____	_____
Hinweis	Waschmaschinen		
3.31 Bedarf	UP-Geruchsverschluss für Geräte mit integrierter		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	Wasserversorgung		
	UP-Geruchsverschluss für Geräte mit integrierter Wasserversorgung für Wandeinbau, für den Abwasserschlauch einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine mit int. Wasserversorgung, Ventil mit RV und Rohrbelüfter, mit Montageschiene, Abdeckplatte aus Edelstahl		
	Inkl. folgendem Zubehör: Schraubkappe mit Kette für Auslaufventil		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:.....		
	1,000 Stck	_____	*NEP*
3.32	Verfüllen der Fugen zwischen sanitären Gegenständen und Wandplatten mit elastischen Stoffen.		
	30,000 m	_____	_____
3.33	Kippspiegel - rechteckiger Kristallspiegel mit geschliffenen Kanten und eingearbeiteter Splitterschutzfolie - ergonomisch und funktional in einer einfachen und zeitlosen Formensprache gestaltet - der Spiegel kann mit Kurbel und Seilzug um max. 28° geneigt werden und ist daher im Stehen und im Sitzen zu benutzen - zur Montage an der Wand - leicht zu reinigen - 600 mm breit, 540 mm hoch und 6 mm dick - Spiegel aus Kristallglas, Rückseite verkupfert und mit Zweischichtlack geschützt - Halteelement und Kurbel aus hochwertigem Polyamid in den HEWI Farben - mit Seilumlenkung zur Vorwandmontage geeignet		
	gew. Fabr.....		
	gew. Type:.....		
	17,000 Stck	_____	_____

Summe 3 Sanitärobjekte- und Einrichtungsgegenstände _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
4	**Hygieneartikel**		
4.1	WC-Papierhalter, Edelstahl offene Form, ohne Deckel mit Wandhalterung, Abmessungen: 133 x 105 mm einschließlich aller Befestigungmaterialien gew.Fabr.:..... gew.Type:..... liefern und betriebsfertig montieren.		
	14,000 Stck	_____	_____
4.2 Bedarf	Reservepapierhalter, Edelstahl mit Wandrosette, Abmessung: 120 mm einschließlich aller Befestigungmaterialien gew.Fabr.:..... gew.Type:..... liefern und betriebsfertig montieren.		
	1,000 Stck	_____	*NEP*
4.3	WC-Bürstengarnitur, Edelstahl aus hochwertigem Edelstahl in ästhetischem, funktionalem Design, Wandmodell komplett mit Kunststoff-Einsatz schwarz, sowie Bürste mit Griff und Ersatzbürstenkopf schwarz herausnehmbarer Kunststoff-Einsatz schwarz für leichtes Reinigen Die Toilettenbürstengarnitur wird verdeckt angebracht Lieferung inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial Höhe: 135 mm Höhe inkl. Bürste: 399 mm Durchmesser: 90 mm Ausladung: 95 mm gew.Fabr.:..... gew.Type:..... liefern und betriebsfertig montieren.		
	14,000 Stck	_____	_____
4.4	Handtuchregal mit 4 Böden 120/28/20 cm bauseits geliefert Fabr.: Type: Modell-Nr.:		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Übertrag: _____		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		
	gew. Modell:		
	17,000 Stck	_____	_____
4.5 Bedarf	Hygienebeutelspender, Edelstahl Zeitloser Hygienebeutelspender aus hochfestem Kunststoff in Edelstahl-finish zur Wandmontage, für max. 25 Hygienebeutel inklusive Erstausstattung Hygienebeutel (25 Stück) Höhe 96 mm, Breite 136 mm, Tiefe 28 mm Der Hygienebeutelspender wird an 2 Punkten verdeckt angebracht, Lieferung inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial		
	Höhe: 96 mm Breite: 136 mm Tiefe: 28 mm		
	gew.Fabr.:.....		
	gew.Type:.....		
	liefern und betriebsfertig montieren.		
	1,000 Stck	_____	*NEP*
4.6 Bedarf	Hygieneabfallbehälter, Edelstahl, weiß beschichtet		
	Höhe: 300 mm Breite: 160 mm Tiefe: 140 mm		
	gew.Fabr.:.....		
	gew.Type:.....		
	liefern und betriebsfertig montieren.		
	1,000 Stck	_____	*NEP*
4.7 Bedarf	Regal, weiß Höhe: 1900 mm Breite: 350 mm Tiefe: 200 mm pulverbeschichtetes Aluminium; Glas Wandmontage bauseits geliefert		
	gew. Fabr.:.....		
	gew. Type:		
	Übertrag: _____		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	1,000 Stck	_____	*NEP*
Summe 4 Hygieneartikel			_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
5	**Wärmedämm- und Brandschutzarbeiten**		
Hinweis	Dämmung für Trinkwasserleitungen aus Elastomer (EL) Schaumstoff aus geschlossenzelligem synthetischen Kautschuk, ungeschlitzt, Nitrosaminfrei, PVC-frei		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
	in folgenden Größen liefern und montieren:		
Hinweis	Für Kaltwasserleitungen mit 50% Dämmung in folgenden Dimensionen:		
5.1	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN12 mit 20 mm Dämmstärke		
	165,000 m	_____	_____
5.2	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN15 mit 20 mm Dämmstärke		
	7,000 m	_____	_____
5.3	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN20 mit 20 mm Dämmstärke		
	4,000 m	_____	_____
5.4	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN25 mit 20 mm Dämmstärke		
	2,000 m	_____	_____
5.5 Bedarf	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN32 mit 30 mm Dämmstärke		
	1,000 Stck	_____	*NEP*
Hinweis	Für Warmwasserleitungen mit 100% nach EnEV in folgenden Dimensionen:		
5.6	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN12 mit 30 mm Dämmstärke		
	109,000 m	_____	_____
5.7	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN15 mit 30 mm Dämmstärke		
	5,000 m	_____	_____
5.8	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN20 mit 40 mm Dämmstärke		
	3,000 m	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
5.9	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN25 mit 40 mm Dämmstärke		
	2,000 m	_____	_____
5.10 Bedarf	Dämmschlauch, wie vor jedoch für Rohr DN32 mit 30 mm Dämmstärke		
	1,000 Stck	_____	*NEP*
Hinweis	Rohrschale für Kaltwasserleitungen 50%		
	Anforderung: Wärmedämmung von von Trinkwasserleitungen kalt gem. Tabelle 8 DIN 1988-200:2012-05		
	• Aus konzentrisch gewickelter Steinwolle. • Sie ist mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium-Sandwich-Folie mit selbstklebender Überlappung kaschiert, einseitig aufgeschlitzt und zur leichteren Montage auf der Innenwandung eingesägt. • nichtbrennbar, A2 • schallabsorbierend, wärmedämmend, wasserabweisend • druckbelastbar und formstabil • mit einer wirkungsvollen Dampfbremse versehen • silikonfrei		
	gew. Fabr.:		
	gew. Type.:		
5.11	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN12 mit 20 mm Dämmstärke		
	85,000 m	_____	_____
5.12	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN20 mit 20 mm Dämmstärke		
	5,000 m	_____	_____
5.13	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN25 mit 20 mm Dämmstärke		
	11,000 m	_____	_____
5.14	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN15 mit 20 mm Dämmstärke		
	11,000 m	_____	_____
5.15	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN32 mit 20 mm Dämmstärke		
	20,000 m	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
Hinweis	Rohrschale für Warmwasserleitungen 100% Anforderung: Wärmedämmung von von Trinkwasserleitungen kalt gem. Tabelle 8 DIN 1988-200:2012-05 • Aus konzentrisch gewickelter Steinwolle. • Sie ist mit einer gitternetzverstärkten, reißfesten Aluminium-Sandwich-Folie mit selbstklebender Überlappung kaschiert, einseitig aufgeschlitzt und zur leichteren Montage auf der Innenwandung eingesägt. • nichtbrennbar, A2 • schallabsorbierend, wärmedämmend, wasserabweisend • druckbelastbar und formstabil • mit einer wirkungsvollen Dampfbremse versehen • silikonfrei gew. Fabr.: ..... gew. Type.:		
5.16	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN12 mit 30 mm Dämmstärke 153,000 m	_____	_____
5.17	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN15 mit 30 mm Dämmstärke 22,000 m	_____	_____
5.18	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN20 mit 40 mm Dämmstärke 9,000 m	_____	_____
5.19	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN25 mit 40 mm Dämmstärke 8,000 m	_____	_____
Hinweis	PVC-Mantel 50% ENEV gemäß DIN 4102/1, einschl. aller Formteile, Ausschnitte, Stirnscheiben etc., einschl. Farbkenn-zeichnungsringe, Fließrichtungspfeile nach DIN, max. Abstand 10 m. für folgenden Dimensionen:		
5.20	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN12 mit 20 mm Dämmstärke 85,000 m	_____	_____
5.21	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN12 mit 30 mm Dämmstärke 153,000 m	_____	_____
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
5.22	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN15 mit 20 mm Dämmstärke		
	11,000 m	_____	_____
5.23	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN15 mit 30 mm Dämmstärke		
	22,000 m	_____	_____
5.24	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN20 mit 20 mm Dämmstärke		
	5,000 m	_____	_____
5.25	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN20 mit 40 mm Dämmstärke		
	9,000 m	_____	_____
5.26	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN25 mit 20 mm Dämmstärke		
	11,000 m	_____	_____
5.27	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN25 mit 40 mm Dämmstärke		
	8,000 m	_____	_____
5.28	Rohrschale, wie vor jedoch für Rohr DN32 mit 20 mm Dämmstärke		
	20,000 m	_____	_____
Hinweis	Geprüfte R90-Rohrabschottungen-System für brennbare- und nichtbrennbare Rohre mit gitternetzverstärkter Alukaschierung und systemgebundene weiterführende Dämmung.		
	Die Rohrdurchführung ist so auszuführen, daß eine Übertragung von Feuer und Rauch nicht zu befürchten ist. Hierzu ist der verbleibende Querschnitt zwischen Rohrleitung und Wand bzw. Decke mit der Rohrabschottung aus Steinwolle vollständig zu verschließen.		
	Ausführung gemäß Gutachten MER 069/96		
	Baustoffklasse: nichtbrennbar nach DIN 4102 Teil 1 Schmelzpunkt: > 1000 °C Rohdichte: > 150 kg/m³		
	Weiterführende Dämmung:		
	Dämmstärke: gemäß ENEV. Länge: je Wandseite mind. 1m		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	Die weiterführende Dämmung ist in den nachfolgend beschriebenen Dämmschalen mit einzukalkulieren. gew. Fabr.: ..... gew. Type.:		
Hinweis	für Kupferrohr Trinkwasser		
5.29	R90-Brandschott-Rohrschale für DN10 - DN20, sonst wie vor für Kupferrohr, mit Brandschutzmörtel Schalendicke: 20 mm Wand/Deckenstärke: bis 30 cm 87,000 Stck	_____	_____
5.30	R90-Brandschott-Rohrschale für DN25, sonst wie vor für Kupferrohr, mit Brandschutzmörtel Schalendicke: 20 mm Wand/Deckenstärke: bis 30 cm 1,000 Stck	_____	_____
Hinweis	für Gußleitungen Schmutzwasser		
5.31	wie vor, für DN70, Decke: 30 cm, mit mit Brandschutzmörtel 1,000 Stck	_____	_____
5.32	wie vor, für DN100, Decke: 30 cm, mit mit Brandschutzmörtel 17,000 Stck	_____	_____
5.33	wie vor, für DN125, Decke: 30 cm, mit mit Brandschutzmörtel 2,000 Stck	_____	_____

Summe 5 Wärmedämm- und Brandschutzarbeiten _____

Übertrag: _____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
6	**Stundenlohnarbeiten und Sonstiges**		
6.1	Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, feuerverzinkt, einschl. Befestigungsmaterial. Ausführung nach örtlichen Erfordernissen, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN.		
	50,000 kg	_____	_____
Hinweis	Herstellen von Durchbrüchen in Stahlbetondecken/wänden mit einem Kernbohrgerät. Die Arbeiten sind erst nach statischer Freigabe durch die Bauleitung auszuführen. Die anfallenden Betonbohrkerne sind zu Lasten des AN zu entsorgen. Für nachfolgende Bohrdurchmesser und Wand- und Deckenstärken:		
6.2	Kernbohrung, wie vor jedoch bis D: 100 mm, Betondicke: bis 30 cm		
	89,000 Stck	_____	_____
6.3	Kernbohrung, wie vor jedoch bis D: 125 mm, Betondicke: bis 30 cm		
	17,000 Stck	_____	_____
6.4	Kernbohrung, wie vor jedoch bis D: 150 mm, Betondicke: bis 30 cm		
	2,000 Stck	_____	_____
6.5	Bestandsunterlagen für das Anfertigen der Revisionsunterlagen, die zur Ausführung der Leistungen des AN im vollen Umfang zu erbringen sind, gem. den Vorbemerkungen.		
	1,000 psch	_____	_____
Hinweis	Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anordnung der Bauleitung auszuführen. Für Leistungen, die nicht im Angebot enthalten sind wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, Vermögenswirksame Leistungen usw. sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten angeboten {Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht einzurechnen}, Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Für nachfolgende Stundensätze:		
6.6	Obermonteurstunde		
		Übertrag:	_____

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Übertrag:	_____
	10,000 Std	_____	_____
6.7	Facharbeiterstunde		
	10,000 Std	_____	_____
6.8	Helferstunde		
	10,000 Std	_____	_____
6.9	Zuschlag für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit		
Bedarf	1,000 Std	_____	*NEP*
Summe 6 Stundenlohnarbeiten und Sonstiges			_____

ZUSAMMENFASSUNG

1 Schmutzwasserleitungen und Zubehör	_____
2 Trinkwasserleitungen, Armaturen und Inbetriebnahme	_____
3 Sanitärobjekte- und Einrichtungsgegenstände	_____
4 Hygieneartikel	_____
5 Wärmedämm- und Brandschutzarbeiten	_____
6 Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	_____
GESAMTSUMME (EUR netto)	_____
19,00 % MEHRWERTSTEUER	_____
GESAMTSUMME (EUR brutto)	_____

Dieses LV besteht aus 52 Seiten.

_____

Ort, Datum, Unterschrift

Ausschreibungsanerkennung des Bieters

Mit der Unterzeichnung des Leistungsverzeichnisses werden vom Unternehmer die einzelnen Bedingungen anerkannt.

Er verpflichtet sich zur Einhaltung und Durchführung der Vorschriften.

Er verplichtet sich zur Einhaltung folgender Ausführungstermine und der Termine, die in den Vorbemerkungen aufgeführt wurden:

Ausführungsbeginn: nach Auftragserteilung

Ausführungsende: gemäß Terminplan

Nebenangebot	ja ☐	nein ☐
Änderungsangebot	ja ☐	nein ☐
Preisnachlaß	ja ☐	nein ☐

(Nichtzutreffendes bitte streichen)

.....
Der Bieter -rechtsverbindliche
Unterschrift und Stempel