

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Lang- und Kurztexte

Neurotschule Ketsch

Projekt-Nr. : 302

Bauvorhaben :

Auftraggeber :

Leistungsumfang : Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausschreibung vom : 03.05.2021

Ausführungsfrist : 13.09.2021 - 26.08.2022

Angebotsabgabe bis : 22.06.2021

Angebotsabgabe an: Gemeinde Ketsch, Bauamt, 68775 Ketsch

Zuschlagsfrist: 05.07.2021

Bieter:
.....
.....
.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% MWSt : EUR

Angebotssumme brutto : EUR
=====

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz	
Umfang:		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung	
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch	
Ordnungszahl		Ebene	Seite
02		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung	3
		Projekt- und Baubeschreibung	3
		Allgemeine Angaben	11
		ZTV Allgemein für alle Gewerke	12
		Allgemeine Hinweise zu den Positionsbeschreibungen	14
		Zusätzliche technische Vertragsbedinungen (ZTV)	16
		Allgemeine Angaben zur Baustelle	19
01		Sanitärtechnische Anlagen	22
01.01		Abwasser	22
01.02		Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör	34
01.03		Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung	54
01.04		Wärmedämmung	58
02		Heizung	66
02.01		Rohrleitungen und Zubehör	66
02.02		Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Druck	77
02.03		Statische Heizung	79
02.04		Wärmedämmung	84
02.05		Umbau Heizraum	90
03		Sonstige Leistungen	95
03.01		Demontgearbeiten Heizung	95
03.02		Demontgearbeiten Sanitär	99
03.03		Sonstige Leistungen	103
03.04		Stundenlohnarbeiten	106

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

02 Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Projekt- und Baubeschreibung

Gebäude-/Raumsituation:

Die Neurottschule (Gebäudeklasse 3) ist eine dreigeschossige Schule bestehend aus einem Gartengeschoss (Untergeschoss), einem Erdgeschoss und einem Obergeschoss.

Die Schule hat eine Hauptnutzfläche im Bestand von ca. 4297 m² die sich auf die drei Geschosse verteilen.

Im Untergeschoss befinden sich mehrere Technikräume, Funktionsräume, Klassenräume, Lagerräume, sowie WC- und Sanitärräume.

Im Erdgeschoss befindet sich eine große Halle. Desweiteren befinden sich im EG mehrere Klassenräume, die Lehrküche, die Bibliothek, Verwaltung und Lehrerbereiche, sowie WC- und Sanitärräume.

Im Obergeschoss befinden sich überwiegend die naturwissenschaftlichen Räume, Klassenräume, sowie WC- und Sanitärräume.

Die Neurottschule wird von einer Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule, zu einer Gemeinschaftsschule umgewidmet und baulich angepasst.

Bei einer Feuerwehrrübung und bei einem Ortstermin mit dem Vertreter der für den vorbeugenden Brandschutz zuständigen Dienststelle des Landratsamts, wurde übereinstimmend festgestellt, dass die Neurottschule Ketsch über deutliche brandschutztechnische Mängel verfügt.

Die bauliche Anlage wird i.d.R. von einem relativ homogenen Personenkreis (Schüler, Lehrkräfte und sonstige Mitarbeiter) benutzt. Temporär wird die Aula für Veranstaltungen genutzt, bei denen auch ortsunkundige Personen anwesend sein können.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der brandschutztechnischen Einschätzung, wird die Schule als Grund- und Hauptschule mit einer Werkrealschule betrieben. Die Gesamtschülerzahl beläuft sich nach Auskunft der Schulleitung auf derzeit 359 Schüler und 32 Lehrkräfte. So dass in Spitzenzeiten von einer Belegung mit ca. 400 anwesenden Personen auszugehen ist.

Nach Umsetzung der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen wird die Schule als eine Gemeinschaftsschule weiterbestehen.

Wichtiger Vermerk:

Die Schule wird in drei Bauphasen, im Zeitraum 07/2020 - 09/2022, Brandschutz saniert. Die Bauphasen BP1 bis BP3 sind in mehrere Bauabschnitte gegliedert.

Ein wöchentlicher Jour-Fix Termin ist jeweils mit dem beteiligten Gewerken angesetzt und einzuhalten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis Gesamtbetrag

Innerhalb des Gebäudes können keine Lagerflächen zur Verfügung gestellt werden, jedoch außerhalb des Gebäudes möglich (im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichnet).

Die Brandschutzsanierung wird, unter Nutzung vorhandener Flächen im Bestand (Ausräumen und Umzug der Klassen), vorwiegend während des Schulbetriebs erfolgen. In der Bauabschnittsplanung gekennzeichnete Flächen werden jedoch in den Sommerferien umgesetzt.

Bauphasenbildung:**BAUPHASE 1:****BA 1:Abbruch Decken Sommer 2020:**

- Cluster 1 GG (Lernatelier 3)
- Lager / Technik / Fahrradkeller GG
- Aula EG

Umbau + Abbruch Sommer 2020 bis Jan. 2021:

- Cluster 1 GG + EG + OG
- **Cluster 1 ist bereits abgeschlossen und nicht Gegenstand der Ausschreibung.**

BAUPHASE 2:**BA 2:Umbau + Abbruch Jan. 2021 bis Mai 2021:**

- Cluster 2 GG + EG + OG
- **Cluster 2 ist nicht Gegenstand der Ausschreibung**
-

BA 3:Umbau + Abbruch Mai 2021 bis Sep. 2021:

- Cluster 3 EG + OG
- **Cluster 3 ist Gegenstand der Ausschreibung**
-
- Aula Teil 1 EG
- Lehrer / Rektor / Sekräteriat EG (Fachtrakt)
- **Nicht Gegenstand der Ausschreibung**
-
- PC-Räume OG (Fachtrakt)
- **Gegenstand der Ausschreibung**

BA 4:Umbau + Abbruch Sep. 2021 bis Jan. 2022:

-
-
-
- Cluster 4 EG + OG
- Lehrküche / Kiosk / Hausmeister EG (Fachtrakt)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch			
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis Gesamtbetrag

Cluster 4 und Lehrküche / Kiosk / Hausmeister EG (Fachtrakt) sind Gegenstand der Ausschreibung.

BAUPHASE 3:

BA 5:Umbau + Abbruch Jan. 2022 bis Jun. 2022:

-
-
-
- Cluster 5 GG + EG + OG
- Lager / Technik / Fahrradkeller GG
- **Beides Gegenstand der Ausschreibung**

Umbau Sommer 2022:

-
-
-
- Lehrer EG (Fachtrakt)
- Aula Teil 2 EG
- **Nicht Gegenstand der Ausschreibung**

Folgend die wichtigsten ausgearbeiteten Maßnahmen zur Brandschutzsanierung:

1. Umsetzung von Rauchabschnitten:

Das gesamte Schulgebäude ist derzeit in mehrere Rauchabschnitte unterteilt. Diese sind der Fachtrakt über alle Geschosse, das Foyer mit Schulaula, sowie die anschließenden Klassentrakte über alle Geschosse.

Zur Verbesserung der brandschutztechnischen Situation wird es als erforderlich angesehen kleinere Rauchabschnitte auszubilden.

Nachfolgende Bereiche werden als eigenständige Rauchabschnitte ausgebildet.

- Fachtrakt
- Klassentrakt
- Halle mit Schulaula
- Rauchabschnitt I : Halle OST
- Rauchabschnitt II: Halle NORD
- Rauchabschnitt II: Halle West

2. Herstellung von jeweils 2 unabhängigen Rettungswegen für die einzelnen Brandabschnitte:

- Brandschutztechnische Abtrennung

3. Ertüchtigung der Gebäudekonstruktion:

- Herstellung von Brandschutzdecken zur Ertüchtigung der Decken mit zu geringem

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch			
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis
		Feuerwiderstand			
		• Brandschottungen von Decken- und Wanddurchführungen			
		• Einbau von Rauch- und Brandschutztüren.			

4. Ertüchtigung der vorhandenen Gebäudetechnik auf brandschutztechnische Belange:

- Ertüchtigung der Elektroinstallationen
- Ertüchtigung des Letungsnetzes, Teilersatz des Leitungsnetzes

5. Einbau eines flächendeckenden Brandschutzes:

Die Brandschutzsanierung der Neurottschule, soll unter Nutzung der vorhandenen Flächen im Bestand während des Schulbetriebs mit einer provisorischen Schulcontainer mit sechs Klassenräumen erfolgen.

Baubeschreibung:**01-SCHULCONTAINER:**

Aufgrund der Brandschutzsanierung während des Schulbetriebes bis 2022 muss eine Schulcontaineranlage oder gleichwertige Konstruktion als Interimslösung mit sechs Klassenräumen während der Sanierungsarbeiten aufgestellt werden.

Die Standzeit des Interimsgebäudes ist mit 28 Monaten angesetzt. Es soll angemietet werden.

02-ABBRUCHARBEITEN:

Im Umbaubereich UG sind sämtliche ca. 240 m2 Bodenbeläge (inkl. Abdichtung, Estrich und Dämmung) sowie abgehängte Decken zu entfernen.

Auf den abzubrechenden Decken sowie Isolierung an den Installationsrohren befindet sich eine alte Mineralwolle-Auflage (KMF) welche mit speziellen Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 zu entsorgen ist.

Zudem sind Asbestrohre nach TRGS 519 zerstörungsfrei zurückzubauen und zu entsorgen. Auch sind an manche Stellen vorhandenen PCB-haltigen Fugen sind fachgerecht zu entfernen und zu entsorgen.

Weiterhin sind nicht tragende Mauerwerkswände abzubrechen und zu entfernen.

Das Gewerk Abbrucharbeiten stellt auch die Baustelleneinrichtung wie WC, Bauschutzwand und -zäune.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

Im Brandschutzsanierungsbereich sind ca. 6400m² abgehängte Decken zu entfernen. Auf den abzubrechenden Decken sowie Isolierung an den Installationsrohren befindet sich eine alte Mineralwolle-Auflage (KMF) welche mit speziellen Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 zu entsorgen ist.

Zudem sind noch ca. 50m² Glas-Elementfassade fachgerecht abzubrechen und zu entsorgen.

03-ROHBAUARBEITEN:

In den tragenden Wänden im UG sind größere Durchbrüche (Teilabbruch) herzustellen. Im Bereich dieser Wanddurchbrüche zwischen den Lernbüros ist die Bestandsdecke durch Stahlträger HEM und MSH-Stützen abzufangen.

Um große Fensteröffnungen herzustellen, ist die vorhandene Brüstung im Bestands-WC auf die Brüstungshöhe der Nachbarräume abzubrechen.

Im Aulabereich ist eine 2. Notausgangstür mit Betonsägearbeiten und Fundamentierung herzustellen. Zudem sind noch ca. 6 Deckendurchbrüche für die neuen RWAs herzustellen.

04-ESTRICHARBEITEN:

Es ist Gussasphalt schwimmend zu verlegen.

05-BODENBELAGSARBEITEN:

Die Bodenfläche in den Lern- und Lehrerbüros werden mit einem neuen Linoleum-Belag inklusive Fußbodenleisten ausgestattet.

06-METALLBAU-/ FENSTERARBEITEN:

In der vergrößerten Öffnung des Lehrerbüros ist ein neues Fensterelement inklusive Sonnenschutz und Fensterbank zu montieren.

Die Lernbüros werden vom Treppenraum mit 2 Glas-Alu-Rohrrahmen- Türen (T30-RS) abgeschottet.

Das Lehrerbüro ist vom Lernbüro mit einer Glaswand abzutrennen. Die offenen Treppenstufen im Treppenhaus werden mit Blechkonstruktion (Setzstufen) geschlossen.

Austausch bestehender Türen nach Angaben des Brandschutzkonzeptes ca. 210m² (RS, T30, T30 RS, T90 RS) und ungenügender Türen durch Brandschutztüren.

07-TROCKENBAU- UND INNENPUTZARBEITEN:

Im Rahmen der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen werden die bestehenden Decken, ca. 240 m², mit Akustik- Brandschutzdecken aus Faserplatten abgehängt.

Im Lehrerbüro werden für die Verzogenen Leitungen aus den oberen Geschossen Vorsatzschalen benötigt. Zum Treppenhaus und unterhalb der offenen Treppe werden Trockenbauelemente (F90) eingesetzt.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

Auf der Grundlage der Bauteiluntersuchung der Bestandsdecken im Flurbereich und Klassenräumen, sind folgende abgehängte Decken in unten aufgeführter Feuerwiderstandsklasse ca. 6400m² zu ertüchtigen:

- GG - Treppenhaus: abgehängte Decke in F30
- GG - Unterge. Räume: abgehängte Decke in F30
- GG - Klassenräume: abgehängte Decke in F30
- EG - Aula: abgehängte Decke,
nicht brennbar (A)
- EG - Treppenhaus: abgehängte Decke in F30
- EG - Unterge. Räume: abgehängte Decke in F30
- EG - Klassenräume: abgehängte Decke in F30
- OG - Treppenhaus: abgehängte Decke,
nicht brennbar (A1/A2)
- EG - Unterge. Räume: abgehängte Decke,
nicht brennbar (A1/A2)
- OG - Klassenräume: abgehängte Decke,
nicht brennbar (A1/A2)

08-TISCHLERARBEITEN:

Die Lüftungsanlage an den Wänden sind mit Holzwerkstoffplatten zu verkleiden.

In den Lernbüros ist jeweils eine Stufenanlage als Notausgang über das Fenster zu konstruieren. Zudem sind noch ca. 36 T30-RS und RS Türen mit Zargen einzubauen.

09-MALERARBEITEN:

In den Umbaubereichen werden die Außen-Stahlbetonwände innenseitig mit Calciumsilikatplatten gedämmt, verputzt und anschließend mit Silikatfarbe gestrichen. Die restlichen Wände sind zu streichen.

Die neuen Trockenbauwände werden in Q3-Qualität verspachtelt, geschliffen und gestrichen. Die ca. 4720 m² Bestandwände und ca. 105 Stück Heizkörper sind zu streichen.

10-RAUCHSCHUTZVORHÄNGE:

Montage von Rauchschutzvorhängen (DIN 18095) an Aufzug und Treppenhaus.

11-DACHABDICHTUNGSARBEITEN:

Durch die neuen Rauchabschnitte sind noch ca. 6 Stück RWAs einzubauen.

12-BAUREINIGUNGSARBEITEN:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Nach Beendigung der Bauphasen finden mehrere Endreinigungen statt ca. 6100m².					

13-ELEKTROARBEITEN:

Es erfolgt ein kompletter Rückbau der vorhandenen Elektroinstallation. Die bestehenden Leitungen werden auch in den abgehängten Decken umfänglich rückgebaut.

Der bestehende Verteiler wird frei geschaltet und demontiert. In den neuen Räumlichkeiten werden die Elektrotechnik und die Beleuchtungen erneuert. Für die künftige Ausstattung der Schule mit einer Brandmeldeanlage sind die Räume entsprechend der aktuellen Vorschriften vorzubereiten.

14-H-S-L (Heizung-, Sanitär- und Lüftungsarbeiten)

Brandschutztechnische Sanierung eines Schulkomplexes, Baujahr 1968, Teil
Ertüchtigung des Leitungsnetzes für die brandschutztechnischen Anforderungen.
 Das Schulhaus verfügt über mehrere dreistöckige Flachdach-Baukörper mit jeweils 6 Klassenräumen,
 die über ein im Zentrum gelegenes ebenerdiges Netz von Verbindungsgängen miteinander verbunden sind.
 Unterhalb der Verbindungsgänge befindet sich ein begehbare Kellersystem mit dem Verteilnetz
 Trinkwasser und Heizung.

Die Baukörper weichen geringfügig voneinander ab, die Verrohrung ist ähnlich aufgebaut. Die Baukörper werden abschnittsweise saniert. Die Ausschreibung umfasst 3 Baukörper sowie die Hälfte des sogenannten Fachtraktes, ein flächenmäßig etwas größerer Baukörper.
 Bei zwei der beschriebenen Standardbaukörper ist im UG bereits eine Sanierungsmaßnahme erfolgt,
 hier wird die Leitungsführung so geändert, dass die bereits erstellte Brandschutzdecke im UG möglichst wenig geöffnet werden muss.

Der Baukörper „Fachklassen“ beherbergt die Heizzentrale mit Kesselanlage im Kellergeschoss. Teile des Verteilers in der Heizzentrale ragen in die Ebene der geplanten Brandschutzdecke hinein, daher muss der Verteiler geändert werden.

Die Gliederheizkörper „Guss“ werden zerstörungsfrei demontiert, neu bestückt, vor Ort lackiert und wieder montiert.

Die Trinkwasserleitungen sowie die Abwasserleitungen werden im jeweiligen Abschnitt komplett ersetzt. Die Heizleitungen aus Schwarzstahl werden ebenfalls ab UK Kellerdecke ersetzt, in Einzelfällen werden die Heizleitungen erhalten und lediglich geschottet.

Es kommen nichtbrennbare Leitungsmaterialien zum Einsatz:

-SW/ RW: SML, Anbindung an Regeneinläufe sowie an Tonrohr-Grundleitungsnetz
 -TW: Edelstahl, Anbindung an Verteilnetz in Kriechkeller

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
 Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

Leitungsmaterial Bestand Demontage:

- Eternit-Abwasserleitungen (Schadstoffbelastet), ggF durch das Gewerk Abbrucharbeiten
- Trinkwasserleitungen Stahl verzinkt.
- Teilweise Dämmung KMF zur Demontage und Entsorgung ggF durch das Gewerk Abbrucharbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
 Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

Allgemeine Angaben

Für die Leistungen gilt die VOB und die Allgemein anerkannten Regeln der Technik.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

ZTV Allgemein für alle Gewerke

Allgemeine ZTV:

Nachfolgende ZTV Allgemein gelten für alle Gewerke soweit diese in den jeweiligen Leistungsbereich eingreifen:

Allgemeine Hinweise:

Für nachfolgend beschriebene Gewerke gelten die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller für die eingesetzten Produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern, Empfehlungen etc., in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung, als vereinbart.

Alle für ein Bauteil oder Bauelement erforderlichen Baustoffe (Platten, Spachtel, Ständerwerk, Türzargen, Dämmstoffe, Beschichtungen usw.) sind aus dem System eines Materialherstellers zu beziehen und als durchgängige Produktlinien anzubieten.

Alle Bauteile ähnlicher Art und Lage müssen aufeinander abgestimmte Oberflächen, Farbtöne, Falzgeometrien, Kantenausbildungen, Beschläge etc. aufweisen, um eine gestalterische Durchgängigkeit zu gewährleisten.

Zustimmungen im Einzelfall (ZiE):

Der AN verwendet ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene (ABZ) oder bauaufsichtlich geprüfte (ABP) Baustoffe und -elemente oder solche mit CE- Konformitätserklärung des Herstellers. Sind solche Baustoffe oder -elemente in Ausnahmefällen nicht verfügbar, so ist der AN für den Nachweis der Rechtmäßigkeit der Ausführung verantwortlich. Soweit hierfür eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich ist, versorgt der AN diese. In diesem Fall ist es Sache des AN, die ZiE terminlich zu koordinieren und alle entstehenden Kosten und Gebühren für Versuche, Berechnungen, Gutachten, Prüfungen/Versuche und Genehmigungen zu tragen.

Baubegleitende Dokumentation:

Alle Produktinformationen, Datenblätter, Zulassungen und dgl. sind vom AN so rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der jeweiligen Fachbauleitung zu übergeben, dass eine Prüfung und Freigabe erfolgen kann.

In der Regel ist hierfür 1 KW erforderlich. Die Freigabe der Bauleitung entbindet den AN nicht von seiner Verantwortung, zugelassene, geeignete und vertragskonforme Produkte bzw. Verfahren einzusetzen. Ohne Bestätigung durch den AG, vertreten durch die örtliche Bauleitung, dürfen entsprechende Arbeiten nicht begonnen werden. Für einen daraus resultierenden Rückbau und seine Folgen haftet der AN.

Schnittstellen:

Jegliche Bauleistungen, -stoffe und -elemente des AN, die als Vorleistung oder

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

Einbausituation für Leistungen anderer (Nach-) Unternehmer dienen, sind rechtzeitig vor Ausführung in Bezug auf die Herstellung der zugelassenen Einbaubedingungen vom AN zu prüfen.

Insoweit fordert der AN, unaufgefordert von den anderen Gewerken, deren Zulassungen, Prüfzeugnisse und Montageanleitungen ab, um in seinem Gewerk die Einbaubedingungen einbauanleitungsgerecht herstellen zu können.

Soweit der AN Leistungen erbringt, an die erkennbar Leistungen anderer Unternehmer angearbeitet werden sollen und die hierfür nicht geeignet sind, trägt der AN die Aufwendungen zur - auch nachträglichen Herstellung der zulassungskonformen Einbaubedingungen.

Bauzwischen- und Montagezustände:

Alle für den AN zum Angebotsabgabezeitpunkt erkennbaren Leistungen für Provisorien, Bauzwischenzustände und Montagezustände, die er zur Erbringung seiner Leistungen benötigt, sind Bestandteil der Leistungen des AN. Hierzu zählen neben Hilfsmitteln und -gerüsten auch Verstärkungen und Überdimensionierungen von Bauteilen für Belastungen während des Transports oder der Montage.

Demontagen / Erneuerung:

Sind Leistungen als Demontageleistung oder als Erneuerung bereits bestehender Bauteile oder -leistungen beschrieben, so ist der Aufwand für eine geordnete, weitestgehend zerstörungsfreie Demontage und Entsorgung Bestandteil der Leistungen des AN.

Reinigung:

Alle durch den Baubetrieb verursachten Verschmutzungen im öffentlichen Bereich, auf den Nachbargrundstücken und auf dem Baugelände sind sofort zu beseitigen. Der AN wird am Ende jeder Arbeitswoche seinen Arbeitsbereich in besenreinen Zustand versetzen. Kommt der AN seiner Verpflichtung nicht nach, ist der AG berechtigt, diese Leistung auf Kosten des AN zu veranlassen. Der AN ist verpflichtet, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen zu ergreifen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Allgemeine Hinweise zu den Positionsbeschreibungen

Allgemeine Hinweise zu den
Positionsbeschreibungen

a) Die nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen sind als komplett zu liefern und betriebsfertig zu montieren anzubieten. Ein davon abweichendes Leistungsbild ist jeweils bei den entsprechenden Positionen besonders aufgeführt.

b) Bei Positionen mit Fabrikatsbezeichnung und den Zusätzen "oder gleichwertig" und "angebotenes Fabrikat" ist das vom Bieter angebotene Fabrikat einzutragen. Ohne Fabrikats- / Typenangaben gelten die ausgeschriebenen Fabrikate / Typen.

c) Angebotene Alternativfabrikate müssen in allen wesentlichen technischen Anforderungen den ausgeschriebenen Positionen entsprechen. Beim Einsatz von Alternativfabrikaten muss weiterhin die Funktionsfähigkeit der Gesamtleistung gewährleistet sein. Eventuell deshalb erforderliche Zusatzpositionen sind in einem separaten Anschreiben anzubieten. Die Gleichwertigkeit der alternativ angebotenen Fabrikate ist bei Bedarf durch die entsprechenden Datenblätter nachzuweisen. Gegenbenfalls ist eine Bemusterung durchzuführen.

d) Bei fabrikatsneutralen Positionen mit dem Zusatz "angebotenes Fabrikat / Typ" ist unbedingt das vom Bieter angebotene Fabrikat einzutragen. Nicht eingetragene Fabrikate werden bei der Angebotsprüfung als unvollständiges Angebot gewertet und können zum Ausschluss führen. Bei Bedarf sind die entsprechenden technischen Datenblätter nachzureichen.

e) Positionen ohne Wahlmöglichkeit des Fabrikates sind wie ausgeschrieben anzubieten. Alternativfabrikate können in einem separaten Anschreiben als Nebenangebot angeboten werden.

f) Bei Hauptpositionen (Grundpositionen) mit vorgegebener Fabrikatsangabe und entsprechenden Alternativpositionen mit Fabrikatsangaben nach Wahl des Bieters, sind

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

auf jeden Fall die Hauptpositionen anzubieten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch			
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Das Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschließlich der Geräte ist in die Einheitspreise einzukalkulieren (Nebenleistungen im Sinne der VOB Teil C, DIN 18299), sofern in den einzelnen Positionen nicht beschrieben.

1. Für die Ausführung der Arbeiten gelten alle einschlägigen DIN-Vorschriften/Normen, insbesondere:

RSA Richtlinien des Bundesministeriums für
Verkehr für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen

DIN 57832 Bestimmungen für Straßenverkehrs-,
VDE 0832 und Signalanlagen

RStO 86 Richtlinien für den Straßenoberbau

DIN 18920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen,
Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen
bei Baumaßnahmen

DIN EN 12352 Anlagen zur Verkehrssteuerung;
Warn- und Sicherheitsleuchten

DIN EN 60439-5 Besondere Anforderungen an:
Niederspannungs - Schaltgeräte-
kombinationen, die im Freien an
öffentlich zugängigen Plätzen
aufgestellt werden;
Kabelverteilerschränke (KVS) in
Energieversorgungsnetzen.

Grundlage dieser Ausschreibung und Ausführung der beschriebenen Arbeiten sind die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C in dem bei Vertragsschluss gültigen Stand, die zur Zeit der Ausführung gültigen DIN-Vorschriften, die allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. neuester Stand der Technik, die Baugenehmigung, die Ausführungsplanung des Architekten, der Text dieser Vorbemerkungen und der Leistungsbeschreibung. Des weiteren besonders zu beachten sind die Unfallverhütungsvorschriften auf der Basis der entsprechenden gültigen Merkblätter und Merkhefte der Bau-Berufsgenossenschaften, sowie der Vorschriften des Gewerbeaufsichtsamtes.

2. Während der Vertragsverhandlungen ist eine Abstimmung,
mit dem AG und dem Architekten auf die Belange des AG
vorzunehmen.

3. Die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sowie alle
für das Bauvorhaben geltenden behördlichen Vorschriften
sind zu beachten. Die im Leistungsumfang beschriebenen
Bauarbeiten sind unter Beachtung aller Sicherheits-
maßnahmen, auch zum Schutz unbeteiligter Dritter,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

durchzuführen.

4. Die Benutzung von öffentlichem Verkehrsraum ist vom Unternehmer eigenverantwortlich mit der zuständigen Verwaltungsbehörde zu klären.

Vor Beginn der Bauarbeiten wird eine gemeinsame Begehung der an das Baugrundstück grenzenden Straßen vorgenommen. Sämtliche, durch den AN während der Bauzeit verursachten, Schäden an den Strassen sind durch den AN im Einvernehmen mit der Stadt Mannheim wiederherzustellen.

Für aufgetretene Beschädigungen an den Strassen und/oder Bordsteineinfassung bzw. Geh-/Radwegen ist der AN in vollem Umfang haftbar.

5. Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste jeder Art und Höhe für die Leistungen des AN sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

6. Das Klären von auf dem Baugrundstück befindlichen Leitungen ist Sache des AN und Leitungsfunde sind unverzüglich innerhalb 4 Stunden dem AG zu melden.

7. Alle für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Lagerplätze, Geräte, Material-, Handwerkerbaracken usw., sämtliche notwendigen Baumaschinen, Wasser- und Stromversorgung, Abschränkungen, Beschilderungen, Warnbeleuchtungen usw. sind vom Auftragnehmer herzustellen, zu montieren, vorzuhalten evtl. aufgrund des Bauablaufes umzusetzen, zu demontieren, zu räumen und - sofern in den einzelnen Positionen nicht beschrieben - im Angebotspreis zu berücksichtigen.

8. Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial und dgl. ist vom AN kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll sind streng einzuhalten. Werden Container bauseits gestellt, erfolgt eine Umlage der Kosten.

9. Für Montagearbeiten muss an der Baustelle eine schriftliche Montageanweisung vorliegen, die folgende Angaben enthalten muss:
die Gewichte der Teile; das Lagern der Teile;
die Anschlagpunkte der Teile; das Anschlagen der Teile an Hebezeuge; das Transportieren und die

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 302 Ketsch Brandschutz
Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

beim Transport einzuhaltendeTransportlage;
das Erstellen der zur Montage erforderlichen
Hilfskonstruktionen; die Reihenfolge der Montage
und das Zusammenfügen der Teile; die Tragfähigkeit
der einzusetzenden Hebezeuge;
Maßnahmen zur Gewährleistung der Tragfähigkeit und
Standssicherheit von Bauwerk und Bauteilen, auch
während einzelner Montagezustände; Art und Lage
der erforderlichen Arbeitsplätze und Verkehrswege;
Art der Absturzsicherung und die dazu erforderlichen
Arbeitsschritte und Maßnahmen; Sicherung des
Gefahrenbereiches unterhalb der Montagestellen
vor herabfallenden Gegenständen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz			
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung			
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

Allgemeine Angaben zur Baustelle

Aus den nachfolgenden Ausführungen resultierende Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die Baumaßnahme findet überwiegend während des Schulbetriebes statt. Der AN hat dafür zu sorgen, dass der Schulbetrieb mit möglichst wenigen Einschränkungen weitergeführt werden kann. Eine Maßnahme hierfür ist die Herstellung von Bauschutzwänden durch den AN Abbrucharbeiten.

Sämtliche Arbeiten wie Bohrungen, Abbruch etc. sind daher erschütterungsarm und staubgeschützt auszuführen. Die Herstellung einer räumlichen Trennung von Baustelle und Schulbetrieb mittels Bauschutzwänden gehört zum Leistungsbild des AN Abbrucharbeiten.

Im Bauablauf entstehende Schnittstellen zwischen Baustellen- und Schulbetrieb sind eigenverantwortlich in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung durch den AN zu berücksichtigen, zu organisieren und abzustimmen.

Ein kontinuierlicher Ablauf der Arbeiten kann vom AG nicht zugesichert werden. Die Anordnung von Einzelleistungen nach Erfordernis der Baustelle erfolgt von der Bauleitung. Eine Abruffrist von Teilleistungen von 14 Kalendertagen für die verschiedenen Leistungsbereiche ist vereinbart.

1.Lage / Erreichbarkeit:

Die Neurottschule liegt in der **Gartenstraße 31 in 68775 Ketsch**. Das Gebäude befindet sich in einem Wohngebiet.
Die Erschließung des Schulgebäudes erfolgt über die Mannheimer Straße bzw. die Kreisstraße K 4250.

Das Schulgelände ist südlich des Gebäudes über die Gartenstraße zu erreichen.

An dieser Gebäudeseite befindet sich auch die Baustellenzufahrt sowie die Baustelleneinrichtungsfläche.

Eine Besichtigung der künftigen Baustelle vor der Angebotsabgabe ist zu empfehlen!!!

2.Baustellenzeiten:

Montag bis Samstag von 07:00 bis 20:00 Uhr

Samstags ist die Baustelle geöffnet.

Es muss gearbeitet werden, wenn der Bauzeitenplan nicht anders eingehalten werden kann.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

An Sonn- und Feiertagen ist die Baustelle geschlossen.

Längere Baustellenzeiten sind zu beantragen.

3.Transport- und Verkehrslogistik:

Die Baustelle befindet sich im Untergeschoss somit ebenerdig zu erreichen.

Das Befahren des Schulhofes ist ausschließlich nur für Materialanlieferungen, zum Be- und Entladen sowie für Transporte zulässig. Alle Bauteile sollen direkt nach der Lieferung auf der Baustelle montiert werden. Nach Möglichkeit und Kapazität können den ausführenden Firmen nach Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung Flächen zur Ladung und Lagerung auf Widerruf zur Verfügung gestellt werden.

Neben der Baustelleneinrichtungsfläche stehen Stellplätze im Bereich des Lehrerparkplatzes zur Verfügung. Die Nutzung soll dem Parken dienen und ist im Vorfeld mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Von Seiten des AG wird keine Haftung für das Abstellen von Fahrzeugen übernommen.

4.Baustelleneinrichtung / Baustellenlogistik

Der BE-Plan wird vom AG erstellt und liegt dieser Ausschreibung als Anlage bei.

Während der Bauzeit ist ausschließlich die BE-Fläche zu nutzen.

Der AN überprüft, ob er zusätzlich zu den vom AG zur Verfügung gestellten Flächen weitere Baustelleneinrichtungsflächen benötigt.

Der eventuell zusätzlich erforderliche Flächenbedarf für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und ähnliches ist vom AN zu ermitteln. Werden private Flächen, wie Nachbarland und/oder öffentliche Flächen wie Straßen und Wege zusätzlich als Einrichtungsfläche vom AN benötigt, so übernimmt der AN sämtliche erforderlichen Beantragungen, Abstimmungen, Gebühren und sonstigen Kosten, sowie die anfallenden Nutzungsgebühren.

Öffentliche Fahrbahnen sowie Ein- und Ausfahrten sind zu jeder Zeit freizuhalten. Ebenso freizuhalten sind Flächen für die Feuerwehr und für Rettungsfahrzeuge.

Bestandteil der Leistung des AN Abbrucharbeiten ist die Einrichtung und Vorhaltung der Baustelleneinrichtungsfläche, die über den eigenen Leistungszeitraum des AN Abbrucharbeiten hinaus von allen Gewerken mitgenutzt werden können.

Hierzu zählen:

- Bauzaun
- Baustellentoilette
- Lager- und Logistikflächen
- Bauschutzwände
- Schützen des Bodens und Fensters
- Bautreppe

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Darüber hinaus benötigte Baustelleneinrichtungen sind nach Gewerkeerfordernis Nebenleistungen eines jeden AN.

Der AN hat nach Beräumung die BE-Fläche wieder in den vorgefunden Zustand zu versetzen.

Bäume und Vegetation auf dem Schulgelände dürfen während der Baumaßnahme nicht beschädigt werden.

Die Baustelle ist jederzeit vor dem unbefugten Betreten Fremder zu sichern, so dass keine Personen- oder Sachschäden entstehen. Der Baustellenbereich muss vollständig in ausreichender Höhe umzäunt werden.

Aus Sicherheitsgründen wird keine Werbung am Bauzaun angebracht.

5.Baustrom / Bauwasser:

Die erforderlichen Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden bauseitig durch die Gewerke Elektro und Sanitär im Schulgebäude hergestellt. Der Baustromhauptverteiler wird durch das Gewerk Elektro geliefert und bereitgestellt. Die Einrichtung eines Bauwasseranschlusses, einschl. Zapfstellen erfolgt durch das Gewerk Sanitär. Die erforderlichen Elektro-Unterverteilerschränke gehören zum Leistungsbild des AN Elektro.

6.Bauzeit:

Mit Auftragserteilung erfolgt die Übergabe eines gültigen Terminplans.

7.Zugang zur Baustelle:

Der eigentliche Baustellenbereich erhält seinen Zugang direkt an der Baustelleneinrichtungsfläche.
Der Zugang erfolgt über ein Fenster - Lichte Maße (b/h) 140/160 cm.

Der AN Abbrucharbeiten hat für eine Bautreppe zu sorgen, welche die Höhendifferenz zu Brüstung und Fußboden überbrückt.

Einen zweiten Zugang erhält Baustelle von dem Treppenhaus aus dem Innen des Schulgebäudes. Dieser Zugang soll jedoch wegen des laufenden Schulbetriebes möglichst vermieden werden und zählt eher als Notausgang.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
Ausgabeumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01	Sanitärtechnische Anlagen					
01.01	Abwasser					
01.01.0010	StL-Nr.: STL-Bau 10/2009 044 Abwasserltg. Guss DN50 Gebäude Abwasserleitung aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.					
			59,05	m	_____	_____
01.01.0020	Abwasserltg. Guss DN100 Gebäude Abwasserltg. Guss DN100 Gebäude Leistung wie vor jedoch, DN 100,					
			50,90	m	_____	_____
01.01.0030	StL-Nr.: STL-Bau 04/2008 044 Abzweig 45Grad Gusseisen DN50 Abzweig, 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.					
			1	St	_____	_____
01.01.0040	Abzweig 45Grad Gusseisen DN100 Abzweig 45Grad Gusseisen DN100 Leistung wie vor jedoch, DN 100.					
			2	St	_____	_____
01.01.0050	StL-Nr.: STL-Bau 04/2008 044 Abzweig 88Grad Gusseisen DN50 Abzweig, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.					
			1	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0060 Abzweig 88Grad Gusseisen DN100

Abzweig 88Grad Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

5

St

01.01.0070 Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN50

Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN50

Leistung wie vor jedoch,
DN 50.

25

St

01.01.0080 Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN100

Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

4

St

01.01.0090 Bogen 45Grad Gusseisen DN50

Bogen 45Grad Gusseisen DN50

Bogen, bis 45 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen,
innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen
mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.

35

St

01.01.0100 Bogen 45Grad Gusseisen DN100

Bogen 45Grad Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

53

St

01.01.0110 Bogen 88Grad Gusseisen DN50

Bogen 88Grad Gusseisen DN50

Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen,
innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen
mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.

53

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0120 **Bogen 88Grad Gusseisen DN100**

Bogen 88Grad Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

4

St

01.01.0130 **StL-Nr.: STL-Bau 04/2008 044****Enddeckel Gusseisen DN70**Enddeckel für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 70.

1

St

01.01.0140 **Enddeckel Gusseisen DN100**

Enddeckel Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

01.01.0150 **StL-Nr.: STL-Bau 04/2008 044****Kurzmuffen-Anschlussstück Gusseisen DN100**Kurzmuffen-Anschlussstück, für Abwasserleitung aus
Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100.

1

St

01.01.0160 **StL-Nr.: STL-Bau 10/2009 044****Geruchverschluss Guss DN100**Geruchverschluss, für Regenrohr, Verschlusshöhe 100 mm,
für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100.

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0170 **StL-Nr.: STL-Bau 04/2008 044****Rohrverbindung Gusseisen DN50**

Rohrverbindung durch Gummiverbindung, für
Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.

98 St

01.01.0180 **Rohrverbindung Gusseisen DN100**

Rohrverbindung Gusseisen DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

74 St

01.01.0190 **Rohrverbindung Gusseisen DN50 Sicherungsschelle**

Rohrverbindung Gusseisen DN50 Sicherungsschelle
Längskraftschlüssige Sicherungsschelle:
Gehäuse: Edelstahl 1.4510/11
Verschlusseinheit: Stahl oberflächengeschützt
Krallenringe: Edelstahl 1.4310
Rohrverbindung, für
Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.

67 St

01.01.0200 **Rohrverbindung Gusseisen DN100 Sicherungsschelle**

Rohrverbindung Gusseisen DN100 Sicherungsschelle
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

67 St

01.01.0210 **1**

Reduzierstück Gusseisen DN70 DN50
Reduzierstück für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen
mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 70, DN 50.

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0220 Reduzierstück Gusseisen DN100 DN70

Reduzierstück Gusseisen DN100 DN70

Leistung wie vor jedoch,
DN 100, DN 70.

4

St

01.01.0230 Auflagerung Fallrohrstütze Gusseisen DN70

Auflagerung Fallrohrstütze Gusseisen DN70

Auflagerung für Fallrohrstütze, für Abwasserleitung aus
Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit
Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 70.

1

St

01.01.0240 Auflagerung Fallrohrstütze Gusseisen DN100

Auflagerung Fallrohrstütze Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

01.01.0250 Fallrohrstütze Gusseisen DN100

Fallrohrstütze Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

01.01.0260 Reinigungsrohr Guss DN70

Reinigungsrohr Guss DN70

Reinigungsrohr mit runder Öffnung, für Abwasserleitung aus
Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-
Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton
rotbraun, DN 70.

1

St

01.01.0270 Reinigungsrohr Guss DN100

Reinigungsrohr Guss DN100

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	01	Abwasser				
Ausgabeumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Leistung wie vor jedoch, DN 100.					
			3	St	_____	_____
01.01.0280	Übergang Guss/PE DN50					
	Übergang Guss/PE DN50					
	Übergang auf PE-Leitung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.					
			14	St	_____	_____
01.01.0290	Übergang Guss/PE DN100					
	Übergang Guss/PE DN100					
	Leistung wie vor jedoch, DN 100.					
			4	St	_____	_____
01.01.0300	Anschluss bauseitige Rinnen DN 70/80					
	Anschluss bauseitige Rinnen DN 70/80					
	bauseitige Rinnen und Abläufe an die bestehende Grundleitung anschließen.					
	Bestehend aus einem Passstück und zwei Verbindern					
			1	St	_____	_____
01.01.0310	Anschluss bauseitige Rinnen DN 100					
	Anschluss bauseitige Rinnen DN 100					
	Leistung wie vor jedoch, DN 100.					
			3	St	_____	_____
01.01.0320	SML Passlänge DN 50					
	SML Passlänge DN 50					
	Passlänge bis 50 cm für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.					
			1	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0330 SML Passlänge DN 100

SML Passlänge DN 100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

3

St

Abwasserleitung PP (Silent-PP)

Abwasserleitung PP

Fabrikat 'Geberit Silient PP'
oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat '.....'

01.01.0340 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044**Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt
mehrschichtig DN/OD40 Gebäude**Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1,
heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit
mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40, Verbindung mit
Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden,
Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet,
Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet,
Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

10,00 m

01.01.0350 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044**Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt
mehrschichtig DN/OD50 Gebäude**

DN/OD 50.

4,00 m

01.01.0360 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044**Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt
mehrschichtig DN/OD75 Gebäude**Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1,
heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit
mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75, Verbindung mit
Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	01	Abwasser				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	5,00	m		
01.01.0370	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Abwasserltg PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 Gebäude Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.					
			2,00	m		
01.01.0380	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD40 Abzweig, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40.					
			2	St		
01.01.0390	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD50 Abzweig, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.					
			1	St		
01.01.0400	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD40 Bogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40.					
			2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	01	Abwasser				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0410	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD50 DN/OD 50.		11	St		
01.01.0420	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD75 Bogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75.		2	St		
01.01.0430	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 Bogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.		2	St		
01.01.0440	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Auflagerung Fallrohrstütze Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD100 DN/OD 100.		2	St		
01.01.0450	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Fallrohrstütze Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD125 Fallrohrstütze, einschl. Befestigung, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125.		2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0460	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Enddeckel Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 Enddeckel, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	2	St		
01.01.0470	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Enddeckel Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD125 Enddeckel, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 125.	2	St		
01.01.0480	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Objektanschlussbogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD40 Objekt-Anschlussbogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40.	1	St		
01.01.0490	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2019 044 Passstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD110 Passstück bis 50 cm, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	2	St		
01.01.0500	Ausstanzung in Metallständer bis 76 mm Ausstanzung in Metallständer bis 76 mm	2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	01	Abwasser				
Ausgabebereich:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0510	Bohrung in GK Platte bis 100mm 2x12,5					
	Bohrung in GK Platte bis 100mm 2x12,5					
			2	St		
01.01.0520	StL-Nr.: STLB-Bau 04/2008 044					
	Anschluss Rohrende herstellen Abwasser-Grundltg. DN100 Muffenverbindung SML-Rohr DN100					
	Anschluss am Rohrende herstellen, an vorh.					
	Abwasser-Grundleitung, aus Kunststoffrohr, DN 100, durch Muffenverbindung, mit SML-Rohr DIN EN 877 und DIN 19522, DN 100, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.					
			3	St		
01.01.0530	Anschluss Rohrende herstellen Abwasser-Grundltg. DN150 Muffenverbindung Gussrohr DN150					
	Anschluss Rohrende herstellen Abwasser-Grundltg. DN150					
	Muffenverbindung Gussrohr DN150					
	Leistung wie vor jedoch, DN 150,					
			2	St		
01.01.0540	Druck- Dichtheitsprüfung Fall- Sammelitg. DN200					
	Druck- Dichtheitsprüfung Fall- Sammelitg. DN200					
	an Fall- und Sammelleitungen, bis DN 200, in mehreren Abschnitten, Prüfdruck 0,5 bar, Prüfmedium Wasser, Wasser wird beigestellt, einschl. Entleeren der Leitungen.					
			1	psch		
01.01.0550	Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50					
	Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN50					
	Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, für Abwasserleitung aus Gusseisen, DN 50. Abrechnung als Zulage zur ausgeschriebenen Rohrleitungsposition					
			14	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	01	Abwasser

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0560 **Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN70**

Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN70

Leistung wie vor jedoch,
DN 70.

7

St

01.01.0570 **Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN100**

Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

60

St

01.01

Abwasser

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02 Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör**Edelstahlrohr**

Planungsfabrikat

Hersteller/Typ 'Viega/.....'
oder gleichwertig,Hersteller/Typ '.....'
vom Bieter einzutragen**01.02.0010 Rohr Stahl niro nahtlos Wasser Durchm. 12mm WD 1mm**

Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren Stahl DIN EN 10297-2, nahtlos, Werkstoff-Nr 1.4401, für Wasser, Außendurchmesser 12 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, einschließlich:
Form- und Verbindungsstücke
einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

57,00 m

01.02.0020 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 12 / 15x1

DN 12

46,00 m

01.02.0030 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 15 / 18x1

DN 15

1,00 m

01.02.0040 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 20 / 22x1,2

DN 20

31,15 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0050 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 25 / 28x1,2wie vor jedoch
DN 25

Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet,

19,25 m

01.02.0060 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 32 / 35x1,5

DN 32

1,00 m

01.02.0070 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 40 / 42x1,5

DN 40

108,85 m

01.02.0080 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 50 / 54x1,5

DN 50

1,00 m

01.02.0090 Rohrleitungen aus Edelstahl, DN 65 /

DN 65

1,00 m

01.02.0100 Bogen 45-90° DN 12

Bogen 90° DN 12

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
DN 25

91 St

01.02.0110 Bogen 45-90° DN 20

Bogen 90°

DN 20

67 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0120 Bogen 45-90° DN 25

Bogen 90° Zulage DN 25

Leistung wie vor beschrieben, jedoch DN 25

30

St

01.02.0130 Bogen 45-90° DN 32

DN 32

21

St

01.02.0140 Bogen 45-90° DN 40

DN 40

8

St

01.02.0150 Bogen 45-90° DN 50

DN 50

1

St

01.02.0160 Übergangsstück Stahl niro Durchm. 25mm

Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 25 mm.

1

St

01.02.0170 Übergangsstück DN 32

DN 32

1

St

01.02.0180 Übergangsstück DN 40

DN 40

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0190	Übergangsstück DN 50 DN 50		1	St	_____	_____
01.02.0200	Übergangsstück DN 65 DN 65		1	St	_____	_____
01.02.0210	Übergangsmuffe DN 25 Übergangsmuffe Zulage DN 25 Übergangsmuffe als Zulage für Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl DN 25		5,000	St.	_____	_____
01.02.0220	Übergangsmuffe DN 32 DN 32		1,000	St.	_____	_____
01.02.0230	Übergangsmuffe DN 40 DN 40		1,000	St.	_____	_____
01.02.0240	Übergangsmuffe DN 50 DN 50		1,000	St.	_____	_____
01.02.0250	Übergangsmuffe DN 65 DN 65		1,000	St.	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0260	Übergangswinkel DN12 mit IG					
	aus nichtrostendem Stahl					
	DN 12 90°					
	mit Innengewinde.					
			1,000	St.		
01.02.0270	Übergangswinkel DN 15 mit IG					
	aus nichtrostendem Stahl					
	DN 15 90°					
	mit Innengewinde.					
			4,000	St.		
01.02.0280	Übergangswinkel DN 20 mit IG					
	aus nichtrostendem Stahl					
	DN 20 90°					
	mit Innengewinde.					
			2,000	St.		
01.02.0290	Übergangswinkel DN 25 mit IG					
	aus nichtrostendem Stahl					
	DN 25 90°					
	mit Innengewinde.					
			1,000	St.		
01.02.0300	Bogen 45-90° DN 65					
	DN 65					
			1,000	St.		
01.02.0310	T-Stück DN 12					
	T-Stück DN 12					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	DN 12					
			5	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0320	T-Stück DN 20					
	T-Stück DN 20					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch DN 20					
			4	St		
01.02.0330	T-Stück DN 25					
	T-Stück DN 25					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch DN 25					
			5	St		
01.02.0340	T-Stück DN 32					
	DN32					
			1	St		
01.02.0350	T-Stück DN 40					
	DN 40					
			11	St		
01.02.0360	T-Stück DN 50					
	DN 50					
			1	St		
01.02.0370	T-Stück DN 65					
	DN 65					
			1	St		
01.02.0380	T-Stück DN 25 mit Außengewinde im Abgang					
	T-Stück DN 25 mit Außengewinde im Abgang					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch DN 25					
			1,000	St.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0390 **T-Stück DN 32 mit Außengewinde im Abgang**
DN 32

1,000 St.

01.02.0400 **T-Stück DN 40 mit Außengewinde im Abgang**
DN 40

1,000 St.

01.02.0410 **T-Stück DN 50 mit Außengewinde im Abgang**
DN 50

1,000 St.

01.02.0420 **T-Stück DN 65 mit Außengewinde im Abgang**
DN 65

1,000 St.

01.02.0430 **T-Stück DN 25 mit Innengewinde im Abgang**
T-Stück DN 25 mit Innengewinde im Abgang als Zulage für
Rohrleitungen
Leistung wie vor beschrieben, jedoch
DN 25

1,000 St.

01.02.0440 **T-Stück DN 32 mit Innengewinde im Abgang**
DN 32

1,000 St.

01.02.0450 **T-Stück DN 40 mit Innengewinde im Abgang**
DN 40

1,000 St.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0460	T-Stück DN 50 mit Innengewinde im Abgang					
	DN 50					
			1,000	St.		
01.02.0470	T-Stück DN 65 mit Innengewinde im Abgang					
	DN 65					
			1,000	St.		
01.02.0480	Muffe DN 12					
	MuffeDN 12					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	DN 12					
			3,500	St.		
01.02.0490	Muffe DN 20					
	DN 20					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	DN 20					
			3,500	St.		
01.02.0500	Muffe DN 25					
	Muffe DN 25					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	DN 25					
			4,000	St.		
01.02.0510	Muffe DN 32					
	DN 32					
			1	St		
01.02.0520	Muffe DN 40					
	DN 40					
			11	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0530 **Muffe DN 50**
DN 50

1

St

01.02.0540 **Muffe DN 65**
DN 65

1

St

01.02.0550 **Schiebemuffe DN 25**
Schiebemuffe Zulage DN 25
Leistung wie vor beschrieben, jedoch
DN 25

15,000 St.

01.02.0560 **Schiebemuffe DN 32**
DN 32

1,000 St.

01.02.0570 **Schiebemuffe DN 40**
DN 40

5,000 St.

01.02.0580 **Schiebemuffe DN 50**
DN 50

1,000 St.

01.02.0590 **Schiebemuffe DN 65**
DN 65

1,000 St.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0600 Reduzierstück Stahl niro Durchm. 25mm x 12mm

Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung
aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als
Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Durchmesser 25
mm, 2. Durchmesser 12 mm.

6 St

01.02.0610 Red-Stück Zulage DN 32
DN 32

2 St

01.02.0620 Red-Stück Zulage DN 40
DN 40

2 St

01.02.0630 Red-Stück Zulage DN 50
DN 50

1 St

01.02.0640 Red-Stück Zulage DN 65
DN 65

1 St

01.02.0650 Press-Anschlussverschraubung 15 X 3/4" IG

Press-Anschlussverschraubung 15 X 3/4" IG

Pressverschraubung für Edelstahlrohr,
aus Rotguss,
flachdichtend,
mit Innengewinde,

Größe: 15 X 3/4"

4,000 St.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0660 **Press-Anschlussverschraubung 15 X 1" IG**

Größe: 15 X 1"

1,000 St.

01.02.0670 **Press-Anschlussverschraubung 18 X 3/4" IG**

Größe: 18 X 3/4"

1,000 St.

01.02.0680 **Press-Anschlussverschraubung 22 X 1" IG**

Größe: 22 X 1"

2,000 St.

01.02.0690 **Press-Anschlussverschraubung 28 X 1 1/4" IG**

Größe: 28 X 1 1/4"

1,000 St.

01.02.0700 **Press-Anschlussverschraubung 35 X 1 1/2" IG**

Größe: 35 X 1 1/2"

1,000 St.

01.02.0710 **Press-Anschlussverschraubung 42 X 1 3/4" IG**

Größe: 42 X 1 3/4"

1,000 St.

01.02.0720 **Press-Anschlussverschraubung 54 X 2 3/8" IG**

Größe: 54 X 2 3/8"

1,000 St.

01.02.0730 **Press-Durchgangverschraubung 18 X 3/4" AG**

Press-Durchgangverschraubung 18 X 3/4" AG

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Größe: 18 X 3/4"					
			1,000	St.		
01.02.0740	Press-Durchgangsverschraubung 18 X 3/4" IG					
	Press-Durchgangsverschraubung 18 X 3/4" IG					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	Größe: 18 X 3/4"					
			1,000	St.		
01.02.0750	Deckenwinkel 90° DN 12 mit Innengewinde					
	Leistung wie vor beschrieben,					
	jedoch als Deckenwinkel 90° mit Innengewinde 1/2"					
	und Zwei-Flügel-Flansch					
	DN 12					
			7,000	St.		
01.02.0760	Deckenwinkel 90° Zulage DN 15 mit Innengewinde					
	DN 15					
			1,000	St.		
01.02.0770	Deckenwinkel 90° Zulage DN 20 mit Innengewinde					
	DN 20					
			1,000	St.		
01.02.0780	Deckenwinkel 90° Zulage DN 25 mit Innengewinde					
	DN 25					
			1,000	St.		
01.02.0790	Endkappe Zulage DN 12					
	Endkappe Zulage DN 12					
	Leistung wie vor beschrieben,					
	jedoch als Endkappe					
	Durchmesser 15 mm.					
			1,000	St.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0800 Endkappe Zulage DN 15

Endkappe Zulage DN 15
 Leistung wie vor beschrieben,
 jedoch als Endkappe
 Durchmesser 18 mm.

1,000 St.

01.02.0810 Endkappe Zulage DN 20

Endkappe Zulage DN 20
 Leistung wie vor beschrieben,
 jedoch als Endkappe
 Durchmesser 22 mm.

1,000 St.

Rohrleitungen aus PEXa

Rohrleitungen aus PEXa

für Trinkwasser

- Rohr aus PE-Xa
- Peroxidisch vernetztes Polyethylen (PE-Xa)
- Mit Sauerstoffsperrschicht
- Sauerstoffdicht gemäß DIN 4726
- Entspricht der DIN 16892 und der DIN EN ISO 15875

Zulassungen für Deutschland und Qualitätsnachweise

- DVGW-Registrierung für Universalrohr
- Verbindungstechnik Schiebehülse und Verbindungskomponenten
- Systemzulassung für die Abmessungen 1663: DVGW DW-8501AU2200
- Das Universalrohr entspricht der DIN 16892 und der DIN EN ISO 15875
- DIN CERTCO-Registrierung bestätigt die Einsatzfähigkeit der Rohre
- in der Heizungsinstallation gemäß DIN 4726/ DIN EN ISO 15875 - Anwendungsklasse 5 und die dafür notwendige
- Dichtheit gegen Sauerstoffdiffusion

Ausführung:

- Ausführung, in Stangen 6m, oder flexibel

- Leitungsrohre gemäß den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W541

Im Einheitspreis sind auch enthalten:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

- Tragesystem mittels Halbschalen

Hersteller/Typ'...../.....'

Hinweis zur MontageDie Lage der Entleerungen und Revisionsöffnungen ist mit dem Architekten abzustimmen. Auf eine gute Zugänglichkeit ist zu achten. Die kollisionsfreie Leitungsführung ist mit den anderen Gewerken rechtzeitig zu koordinieren. Abhängungen und Halter

Hinweis zur Montage

Die Lage der Entleerungen und Revisionsöffnungen ist mit dem Architekten abzustimmen.
Auf eine gute Zugänglichkeit ist zu achten.
Die kollisionsfreie Leitungsführung ist mit den anderen Gewerken rechtzeitig zu koordinieren.
Abhängungen und Halterungen von anderen Gewerken dürfen nicht benutzt werden.

01.02.0820 Rohrleitungen aus PEXa 16x2,2

Rohrleitungen aus PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

1,00 m

01.02.0830 Rohrleitungen aus PEXa 20x2,8

Rohrleitungen aus PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

10,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.0840 Rohrleitungen aus PEXa 25x3,5

Rohrleitungen aus PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

1,00	m	_____	_____
------	---	-------	-------

01.02.0850 Rohrleitung aus PEXa 32x3,8

1,00	m	_____	_____
------	---	-------	-------

Schiebehülsen für PEXa

Schiebehülsen für PEXa

01.02.0860 Schiebehülsen für PEXa 16x2,2

Schiebehülsen für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

01.02.0870 Schiebehülsen für PEXa 20x2,8

Schiebehülsen für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

3	St	_____	_____
---	----	-------	-------

01.02.0880 Schiebehülsen für PEXa 25x3,5

Schiebehülsen für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

**Übergang für PEXa auf andere Rohrwerkstoffe und
Dimensionen mittels Messingfitting für vorbeschriebenes
Rohrsystem auf Gewindeübergang**

Übergang für PEXa

auf andere Rohrwerkstoffe und Dimensionen
mittels Messingfitting
für vorbeschriebenes Rohrsystem
auf Gewindeübergang

01.02.0890 **Übergang für PEXa 16x2,2**
Übergang für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

1 St

01.02.0900 **Übergang für PEXa 20x2,8**
Übergang für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

3 St

01.02.0910 **Übergang für PEXa 25x3,5**
Übergang für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

1 St

01.02.0920 **Übergang PEXa 32x3,8**

1,00 m

**Bogen für PEXa auf andere Rohrwerkstoffemittels
Messingfitting für vorbeschriebenes Rohrsystem**

Bogen für PEXa

auf andere Rohrwerkstoffe
mittels Messingfitting

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
für vorbeschriebenes Rohrsystem				

01.02.0930 **Bogen für PEXa 16x2,2**

Bogen für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

1

St

01.02.0940 **Bogen für PEXa 20x2,8**

Bogen für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

10

St

01.02.0950 **Bogen für PEXa 25x3,5**

Bogen für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

1

St

01.02.0960 **Bogen für PEXa 32x3,8**

1

St

T-Stück für PEXa

T-Stück für PEXa

auf andere Rohrwerkstoffe
mittels Messingfitting
für vorbeschriebenes Rohrsystem
mit gleichen und reduzierten Abgängen

01.02.0970 **T-Stück für PEXa 16x2,2**

T-Stück für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

1

St

01.02.0980 **T-Stück für PEXa 20x2,8**

T-Stück für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

3

St

01.02.0990 **T-Stück für PEXa 25x3,5**

T-Stück für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

1

St

01.02.1000 **T-Stück für PEXa 32x3,8**

1

St

Reduzierung für PEXa

Reduzierung für PEXa

für vorbeschriebenes Rohrsystem

01.02.1010 **Reduzierung für PEXa 20x2,8**

Reduzierung für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

3

St

01.02.1020 **Reduzierung für PEXa 25x3,5**

Reduzierung für PEXa 25x3,5

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch - Nennweite: DN 20					
			1	St	_____	_____
01.02.1030	Press-Anschlussverschraubung DN20 X 1" IG					
	Press-Anschlussverschraubung DN20 X 1" IG					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	Größe: DN20 X 1"					
			1,000	St.	_____	_____
01.02.1040	StL-Nr.: STL-Bau 04/2011 042					
	Zusätzl.Druckprüfung bis DN25 L 150-200m					
	Zusätzliche Druckprüfung DIN 1988-2, bis DN 25,					
	Gesamtlänge des Verteilungssystems über 150 bis 200 m.					
			1	St	_____	_____
01.02.1050	Spülen Leitungsanlage DN25 L bis 200m					
	Spülen der Leitungsanlage DIN 1988-2 sowie					
	desinfizieren und nachspülen, DN 25, mit Spülgerät,					
	Rohrleitung aus Rohr aus nichtrostendem Stahl,					
	Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss					
	und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie					
	Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Gesamtlänge					
	Verteilungssystem bis 200 m.					
			1	St	_____	_____
01.02.1060	Anschluss an Bestand					
	bestehend aus:					
	- Auftrennen der bestehenden Leitung (einschl. Leerlaufen)					
	- Montage eines T-Stückes					
	- Verbinden der Leitungen					
	- Abgang Herstellen					
	- wieder in Betrieb nehmen					
	Bestandsrohr: Edelstahl DN32					
	Abgang DN25					
			1	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.1070 **Kupplung für PEXa 20x2,8**

1

St

01.02.1080 **Kupplung PEXa 20x2,5**

1

St

01.02.1090 **Kupplung für PEXa 25x3,5**

1

St

01.02.1100 **Kupplung für PEXa 32x3,8**

1

St

01.02.1110 **Klemmring-Verschraubung 10mm x 3/8" AG**

1

St

01.02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör	Summe:	_____
--------------	---	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	03	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.03 Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung**01.03.0010 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2011 045****Eckventil DIN 3227 DN10**

Eckventil DIN 3227, DN 10, Geräuschverhalten DIN 4109
Gruppe I, mit Betätigung durch Schraubendreher oder
Steckschlüssel, als Absperr- und Anschlussventil, mit
Rosette.

14 St

01.03.0020 Strömungsteiler-Gruppe DN 32

Strömungsteiler-Gruppe DN 32

Dynamische-Strömungsteiler-Gruppe, zur AP-Montage im
Nasszellenbereich, zur Zwangsdurchströmung und
Temperaturhaltung der Nasszellen bei
Ringleitungsinstallation für TWK- und TWW-
Entnahmearmaturen:

Dynamischem Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip,
einschl. Kartusche für die dynamische Venturidüse, mit
Nasszellenzuleitung und Nasszellenrückleitung, komplett
aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit
Schallschutzzulassung,

AP-Vollstromabsperrventilen, äußerst druckverlustarm,
nach DIN EN 13828, entsprechend den
trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W
570,

komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives
Wasser, frei von Messing im medienberührten Bereich,
mit wartungsfreier Spindelabdichtung, nach oben
herausnehmbares Innenoberteil -Top Entry, bestehend
aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem
Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, mit stufenlos
kürzbarem Kunststoffschacht, Einbautiefe bis 110 mm, als
Wandeinbaukörper - Bausatz 1, mit DIN-/DVGW- und
Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und

Dämmschalen für Vollstromabsperrventile und
Strömungsteiler, aus geschlossenzellig geschäumtem
Polyethylen mit zusätzlicher, fester Außenhaut,
Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102, Wärmeleitfähigkeit
nach ISO 2581 0,035 W/mK, inkl. Verschlussclipse, mit
handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar,

Strömungsteiler ein- und ausgangsseitig mit
Muffenanschluss von DN 15

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	03	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

Nasszellenzuleitung und -rückleitung mit
Muffenanschluss DN 15
einschl. AP-Vollstromabsperrventile VAV mit
Muffenanschluss

1,000 St.

01.03.0030 **Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil
Handrad PN16 DN15**

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-
1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis
DIN 1988, Gehäuse und Oberteil aus Rotguss,
Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit
wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits
Pressverschraubung, PN 16, DN 15.

Hersteller/Typ 'Kemper 'oder gleichwertig,

Hersteller/Typ'...../.....'

2 St.

01.03.0040 **Absperrventil Rotguss DN 20**

Absperrventil Rotguss DN 20
Leistung wie vor jedoch,
DN 20

2,000 St.

01.03.0050 **Absperrventil Rotguss DN 25**

Absperrventil Rotguss DN 25
Leistung wie vor jedoch,
DN 25

2,000 St.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	03	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.03.0060 Teeküche Anschluss

Anschluss der Teeküche
 bauseits gelieferte Teeküche abwasser- und wasserseitig
 anschließen.

Material wird durch den Küchenbauer beigestellt.

Bestehend aus:

- Spülbecken
- Spülmaschine
- UT-Durchlauferhitzer

1,000 St.

01.03.0070 Elektro-Durchflusswassererwärmer 3,5kW Innenbehälter Kupfer außen Kunststoff G 3/8

Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende
 Anordnung, mit VDE- und Funkschutzzeichen, geräuscharm
 DIN 44899-6, für Untertischmontage,
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Leistung 3,5 kW,
 hydraulisch gesteuert, nicht schaltbar, stufenlose
 Temperatureinstellung von 35 bis 60 Grad C,
 Durchflusswassererwärmer, mit Innenbehälter aus Kupfer,
 Außenbekleidung aus Kunststoff, Farbton weiß, mit
 Rohrheizkörpersystem, mit Anschlussleitung und
 Schutzkontaktstecker, Anschluss G 3/8,

1 St

01.03.0080 Spültisch-Einhand-Standbatterie, DN 15

Spültisch-Einhand-Standbatterie, DN 15

Durchflussmenge: 7,5 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck

- Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63)
- Strahlregler
- Bedienungshebel, lang (Metall)
- W+K-Kennzeichnung
- Stichmaß: B 150 ± 20 mm
- Prüfzeichen DVGW NW-6506 BU 0493

Auslauf: gegossen, 150° schwenkbar oder arretierbar in
 Mittelstellung (Auslieferungszustand)

Ausladung: 203 mm

- Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge
- Keramikscheiben mit integrierten Fettdepots
- einstellbare Heißwassersperre
- einstellbare Wassermengenbegrenzung bis ca. 6 l/min
 verchromt

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	03	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.03.0090 **StL-Nr.: STLB-Bau 10/2009 045****Ab- Überlaufgarnitur Becken Messing**

Ab- und Überlaufgarnitur für Becken ohne Überlauf, aus Messing, mit Anschlussbogen, für Stichmaß bis 285 mm, sichtbare Teile verchromt, mit Geruchverschluss, mit Stopfen und Kette.

1 St

01.03.0100 **Probeentnahmeventil**

Probeentnahmeventil

zur Beprobung von Trinkwasser nach TWVO, bestehend aus Rotguß, absperrbar mittels Inbusschlüssel mit abflammbaren und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen DN 6

1,000 St.

01.03.0110 **StL-Nr.: STLB-Bau 10/2009 045****Geruchverschluss Waschbecken Messing****Röhrengeruchverschluss**

Geruchverschluss DIN 19541 für Waschbecken, aus Messing, verchromt, als Röhrengeruchverschluss, mit Anschlussbogen.

14 St

01.03 **Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, M Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.04 Wärmedämmung**01.04.0010 Wärmedämmung Rohr DN12 Mineralwolle AS-Qualität
silikonfrei Rohrschale**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an Rohrleitung, DN 12, in Zentrale, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe. Diffusionsdicht verklebt für Trinkwasserleitungen kalt und warm nach DIN 1988 und DVGW

120,00 m

01.04.0020 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 15

Leistung wie vor jedoch,
DN 15

1,00 m

01.04.0030 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 20

Leistung wie vor jedoch,
DN 20

32,00 m

01.04.0040 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 25

Leistung wie vor jedoch,
DN 25

20,00 m

01.04.0050 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 32

Leistung wie vor jedoch,
DN 32

1,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.04.0060 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

110,00 m

01.04.0070 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 12Leistung wie vor jedoch,
DN 12

91 St

01.04.0080 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

1 St

01.04.0090 Klebeband Alu 50mm

1 St

01.04.0100 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

66 St

01.04.0110 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

30 St

01.04.0120 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

21 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.04.0130 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

8

St

01.04.0140 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 12Leistung wie vor jedoch,
DN 12

5

St

01.04.0150 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

1

St

01.04.0160 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

4

St

01.04.0170 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

5

St

01.04.0180 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

1

St

01.04.0190 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

11

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

01.04.0200 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

1 St

01.04.0210 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

1 St

01.04.0220 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

1 St

01.04.0230 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

1 St

01.04.0240 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

1 St

01.04.0250 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 15Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen mit
nichtbrennbarer hochverdichteter Schale mit einem
Schmelzpunkt von > 1000 °CDie ordnungsgemäße Ausführung ist vom
Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten
durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17
Rohdichte: > 150 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	04	Wärmedämmung				
Ausgabebumfang:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	für Rohrleitung DN15					
			11	St		
01.04.0260	Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 20					
	Leistung wie vor jedoch, DN 20					
			1	St		
01.04.0270	Wärmedämmung Schrägsitzarmatur DN15					
	PUR-/PIR-Hartschaum Platte 0,030W/mK					
	Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Schrägsitzarmatur , DN 15, in Zentrale, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum, als Platte, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,030 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 30 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe, Ummantelung aus Kunststoff					
			6	St		
01.04.0280	Wärmedämmung Schrägsitzarmatur DN20					
	PUR-/PIR-Hartschaum Platte 0,030W/mK					
	Leistung wie vor jedoch, DN 20					
			6	St		
01.04.0290	Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 20					
	Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen mit nichtbrennbarer hochverdichteter Schale mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C					
	Der Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Conlit Schalen 150 U im Durchführungsbereich ist lt. Prüfzeugnis zulässig.					
	Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.					
	Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1					
	Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17					
	Rohdichte: > 150 kg/m³					
	Wärmeleitfähigkeit:0,040 W/(mK) nach EnEV					

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	01	Sanitärtechnische Anlagen
	04	Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

14

St

01.04.0300 **Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 25**Leistung wie vor jedoch,
DN 25

1

St

01.04.0310 **Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 32**Leistung wie vor jedoch,
DN 32

1

St

01.04.0320 **Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 40**Leistung wie vor jedoch,
DN 40

4

St

01.04.0330 **Abschottung von Rohrdurchführungen DN70**

Abschottung von Rohrdurchführungen
Herstellen von feuerbeständiger Verschottung von
Rohrdurchführungen im Bereich von
Decken- und Wanddurchführungen.
Die geforderte Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten in
Anlehnung an DIN 4102 und der Nachweis gemäß DIN 1053
ist mit Prüfbericht zu belegen.
Ausführung als Brandschutzmanschette
Rohrleitung PE-HD bis DN70

Abmessungen

Wand-/Deckenstärk 25 cm

Durchmesser: bis 15 cm

1

St

01.04.0340 **Abschottung von Rohrdurchführungen DN100**

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	01	Sanitärtechnische Anlagen				
	04	Wärmedämmung				
Ausgabeumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bis DN 100					
			1	St		
01.04.0350	ROCKWOOL Steinwollematte					
	zum Umwickeln der Leitungen in der Trockenbauwand					
	Menge 1 m ²					
			1	St		
01.04.0360	BTI Vario-Sol Matte					
	pro Durchbruch / Rohr					
	zur Herstellung Schottung Gussrohr					
			4	St		
01.04.0370	BTI Vario-Sol Manschette					
	Leitfabrikat BTI aufgrund bereits					
	mit BTI-Varisol durchgeführter					
	Schottungen in "Cluster 1"					
	DN 100					
			25	St		
01.04.0380	BTI Vari-Sol Manschette					
	DN 70					
			1	St		
01.04.0390	BTI Vari-Sol Manschette					
	DN 50					
			4	St		
01.04	Wärmedämmung				Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz	
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung	
	01	Sanitärtechnische Anlagen	
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch		Gesamtbetrag
Ordnungszahl			in EUR

Zusammenstellung

01.01	Abwasser	
01.02	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör	
01.03	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung	
01.04	Wärmedämmung	
01	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02 Heizung**02.01 Rohrleitungen und Zubehör****Der Transport von Leitungen**

Der Transport von Leitungen und Material ist so vorzunehmen, das Innenverschmutzungen sicher vermieden werden. Rohrleitungen sind auf Kanthölzer oder in Regalen gesichert zu lagern., Die Entfernung von Folien, Kappen und anderen Schutzvorrichtungen darf erst unmittelbar vor der Montage erfolgen.

Der Transport von Leitungen und Material ist so

Der Transport von Leitungen und Material ist so vorzunehmen, das Innenverschmutzungen sicher vermieden werden. Rohrleitungen sind auf Kanthölzer oder in Regalen gesichert zu lagern., Die Entfernung von Folien, Kappen und anderen Schutzvorrichtungen darf erst unmittelbar vor der Montage erfolgen.

02.01.0010 Rohr DN 15

Rohrleitung aus geschweißtem Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, außen verzinkt, Stahlsorte S235JRG2 (RSt 37-2), DIN EN 10027-1, für Wasser (Kaltwasser min 5°C, Heizungswasser max 90°C) Außendurchmesser 18 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.
Montage in der abgehängten Decke.
einschließlich Befestigungen

70,00 m

02.01.0020 Rohr DN 20

Leistung wie vor jedoch,
DN 20

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	01	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

679,60 m

02.01.0030 **Rohr DN 25**
Leistung wie vor jedoch,
DN 25

471,60 m

02.01.0040 **Rohr DN 32**
Leistung wie vor jedoch,
DN 32

85,60 m

02.01.0050 **Rohr DN 40**
Leistung wie vor jedoch,
DN 40

159,60 m

02.01.0060 **Rohr DN 50**
Leistung wie vor jedoch,
DN 50

122,00 m

02.01.0070 **Rohr DN 65**
Leistung wie vor jedoch,
DN 50

30,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	01	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.01.0080 Bogen DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

108

St

02.01.0090 Bogen DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

524

St

02.01.0100 Bogen DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

320

St

02.01.0110 Bogen DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

48

St

02.01.0120 Bogen DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

20

St

02.01.0130 Bogen DN 50

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	02	Heizung				
	01	Rohrleitungen und Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DN 50					
			12	St		
02.01.0140	Bogen DN 65					
	Leistung wie vor jedoch, DN 65					
			4	St		
02.01.0150	T-Stück DN 15					
	Leistung wie vor jedoch, DN 15					
			8	St		
02.01.0160	T-Stück DN 20					
	Leistung wie vor jedoch, DN 20					
			28	St		
02.01.0170	T-Stück DN 25					
	Leistung wie vor jedoch, DN 25					
			48	St		
02.01.0180	T-Stück DN 32					
	Leistung wie vor jedoch, DN 32					
			16	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	01	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.01.0190 T-Stück DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

20

St

02.01.0200 T-Stück DN 50Leistung wie vor jedoch,
DN 50

28

St

02.01.0210 T-Stück DN 65Leistung wie vor jedoch,
DN 65

2

St

02.01.0220 RedStück DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

8

St

02.01.0230 RedStück DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

72

St

02.01.0240 RedStück DN 32

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	02	Heizung				
	01	Rohrleitungen und Zubehör				
Ausgabebumfang:		Neurotschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DN 32					
			8	St		
02.01.0250	RedStück DN 40					
	Leistung wie vor jedoch, DN 40					
			40	St		
02.01.0260	RedStück DN 50					
	Leistung wie vor jedoch, DN 50					
			6	St		
02.01.0270	RedStück DN 65					
	Leistung wie vor jedoch, DN 65					
			2	St		
02.01.0280	Flansch PN6 Stahl DN50					
	Flansch PN 6, aus Stahl, einschl. Schrauben aus C- Stahl und Dichtung, DN 50.					
			8	St		
02.01.0290	Flansch PN6 Stahl DN40					
	Leistung wie vor jedoch, DN 40					
			2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	01	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.01.0300 Flansch PN6 Stahl DN32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

8

St

02.01.0310 Flansch PN6 Stahl DN25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

2

St

02.01.0320 Flansch PN6 Stahl DN20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

2

St

02.01.0330 C-Stahl Muffe DN 50C-Stahl Muffe
DN50

16

St

02.01.0340 C-Stahl Muffe DN 40C-Stahl Muffe
DN40

24

St

02.01.0350 C-Stahl Muffe DN 32

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	02	Heizung				
	01	Rohrleitungen und Zubehör				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DN 32					
			8	St		
02.01.0360	C-Stahl Muffe DN 25 Leistung wie vor jedoch, DN 25					
			36	St		
02.01.0370	C-Stahl Muffe DN 20 Leistung wie vor jedoch, DN 20					
			56	St		
02.01.0380	C-Stahl Muffe DN 15 Leistung wie vor jedoch, DN 15					
			28	St		
02.01.0390	C-Stahl Übergang DN 50 C-Stahl Übergang auf Gewindeverschraubung DN50					
			3	St		
02.01.0400	C-Stahl Übergang DN 40 Leistung wie vor jedoch, DN40					
			5	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	01	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.01.0410 C-Stahl Übergang DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

8

St

02.01.0420 C-Stahl Übergang DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

16

St

02.01.0430 C-Stahl Übergang DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

128

St

02.01.0440 C-Stahl Übergang DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

48

St

02.01.0450 Endkappe DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

1

St

02.01.0460 Endkappe DN 25

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	02	Heizung				
	01	Rohrleitungen und Zubehör				
Ausgabebumfang:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DN 25					
			1	St		
02.01.0470	Endkappe DN 32					
	Leistung wie vor jedoch, DN 32					
			1	St		
02.01.0480	Endkappe DN 40					
	Leistung wie vor jedoch, DN 40					
			1	St		
02.01.0490	Endkappe DN 50					
	Leistung wie vor jedoch, DN 50					
			1	St		
02.01.0500	Stopfen 3/4 "					
			1	St		
02.01.0510	Stopfen 1/2 "					
			1	St		
02.01.0520	Anschluss DN20					
	Anschluss herstellen, an vorh. RLT-Gerät, DN 20. einschl. Form- und Verbindungsstücke Abrechnung je Anschluss (Vor- und Rücklauf) mittels Pressübergangsstück Pressen/Verschrauben					

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	01	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

2

St

02.01 Rohrleitungen und Zubehör**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	02	Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Dru

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.02 Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Druckhaltun02.02.0010 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2008 041****Kugelhahn Rotguss PN6 DN15**

Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120
Grad C, Durchgangsform, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung
mit Knebel, PN 6, DN 15.

16

St

02.02.0020 **Kugelhahn Rotguss PN6 DN25**

Leistung wie vor jedoch,
DN 25.

416

St

02.02.0030 **Kugelhahn Rotguss PN6 DN32**

Leistung wie vor jedoch,
DN 32.

16

St

02.02.0040 **Kugelhahn Rotguss PN6 DN40**

Leistung wie vor jedoch,
DN 45

16

St

Regelventile

im Zuge der Montageplanung sind die Regelventile mit
dem Gewerk MSR abzustimmen

02.02.0050 **Einbau Regelventilen DN 15**

Einbau von bauseits zur Verfügung gestellten
Regelventilen Durchgang oder Drei-Wege-Ventil
einschließlich den erforderlichen Verbindungen.
Nennweite DN 15

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	02	Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Dru

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

1

St

02.02	Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armatu	Summe:
--------------	---	---------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	03	Statische Heizung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.03 Statische Heizung**02.03.0010 Stahlröhrenheizkörper liefern H 600mm T bis 100mm**

Stahlröhrenheizkörper, nur liefern, Norm-Wärmeleistung (75/65/20 Grad C) mind. W/Heizkörper, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe 500 , Bautiefe 100 mm, Baulänge 1620 mm, Zweirohranschluss, von unten, einschl. Befestigungszubehör, 3-Säuler 36 Glieder Typ 3060

1

St

02.03.0020 Stahlröhrenheizkörper liefern H 600mm T 100mm Glied

Leistung wie vor jedoch,

Bauhöhe 600 mm

Bautiefe 100 mm

als Mehrpreis für ein weiteres Glied

10

St

02.03.0030 Befestigungskonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt T bis 210mm

Befestigungskonsole , für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, als Klemmkonsole, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Holz, Bautiefe bis 210 mm, Anforderungsklasse 3

5

St

02.03.0040 Wandkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt T bis 210mm

Wandkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, als Klemmkonsole, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Holz, Bautiefe bis 210 mm, Anforderungsklasse 3 mit Aushebesicherung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	02	Heizung				
	03	Statische Heizung				
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch				
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			16	St	_____	_____
02.03.0050	Hahnblock					
	für vorbeschriebene Heizkörper					
	als Eckausführung G1/2.		1	St	_____	_____
02.03.0060	Stahlröhrenheizkörper einbauen					
	Stahlheizkörper an den Bestimmungsort tragen, montieren					
	und anschließen,					
	Bauhöhe 500 bis 1800 mm					
	Baulänge 506 bis 1400 mm					
	in Gruppen bis 10 Stück.		1	St	_____	_____
02.03.0070	Gussradiator zerstörungsfrei demontieren und wieder einbauen					
	Gussradiator zerstörungsfrei von der Wand nehmen,					
	ggF. mittels geeigneten Hebezeugen (Hubwägen und					
	Europaletten)					
	Europaletten zur temporären Lagerung bereitstellen.					
	Lagerung unmittelbar neben dem Montageort.					
	Wiedereinbau auf vorhandenen Wandkonsolen.					
	Länge Heizkörper 5-7m		8	St	_____	_____
02.03.0080	Gussradiator zerstörungsfrei demontieren und wieder einbauen					
	wie vor, jedoch					
	Länge Heizkörper 3-5m		44	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	03	Statische Heizung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.03.0090 **Gussradiator zerstörungsfrei demontieren und wieder einbauen**

wie vor, jedoch

Länge Heizkörper 0- 3 m

44

St

02.03.0100 **HK-Ventil**

Leitmarke "Danfoss" aufgrund bereits verbauter gleicher Typen

Ventilgehäuse RA-N mit Voreinstellung
 Gemäß DIN EN 215 CEN Zulassung mit Voreinstellung
 durch Kulisse und optische Einstellkontrolle,
 Messmöglichkeit des Differenzdruckes, Gehäuse
 aus Messing MS 58, für Gewinde- und Klemmverbindung
 O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagenentleerung
 auswechselbar, mit roter Bauschutzkappe
 max. Betriebsdruck: 10 bar
 max. Differenzdruck: 0,6 bar
 max. Vorlauftemperatur: 120 °C
 Bauform:..eck

Anschluss NW:.....
 Oberfläche: matt vernickelt
 Kvs-Wert: in Absprache zu bestellen,
 Richtwert 0,5

Fabrikat: Danfoss

Typ: RA-N

oder vergleichbar.

Hersteller.....

Typ.....

68

St

02.03.0110 **HK Ventil**

Danfoss "Dynamic Valve" RA-DV druckunabhängiges,
 voreinstellbares Ventilgehäuse Gemäß DIN EN 215 CEN,
 Begrenzung der Wassermenge mit Voreinstellung durch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	03	Statische Heizung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

Kulisse und optische Einstellkontrolle, mit eingebautem Differenzdruckregler für konstante Wassermengen, Gehäuse aus Messing, für Gewinde- und Klemmverbindung, O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagenentleerung auswechselbar, mit grüner Bauschutzkappe, Pumpenoptimierung durch Differenzdruckmessung am RA-DV.

max. Betriebsdruck: 10 bar
max. Differenzdruck: 0,6 bar
min. Differenzdruck: 0,1 bar
max. Vorlauftemperatur: 95 C

Bauform: Durchgang
Anschluss NW: DN 20
Oberfläche: matt vernickelt
Einstellbereich: 15 bis 125* l/h
* (mit Fühler RA 2000)

In Absprache mit Fachplaner zu bestellen.

20

St

02.03.0120 Thermostatkopf eingebautes Messelement

Thermostatkopf, mit eingebautem Messelement, Medium Dehnstoff, mit Frostschutzstellung, begrenzbar und blockierbar, zusätzliche Nullabspernung.

24

St

02.03.0130 Heizkörperentlüftung R 1/2'

Heizkörperentlüftung, R 1/2'
Messing mit drehbarem Kopf

52

St

**02.03.0140 Heizkörperverschraubung Messing vernickelt
Eckausführung DN15**

Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Eckausführung, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10, mit Absperrung, gesicherter Voreinstellung und Entleerung, DN 15.

68

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	03	Statische Heizung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.03.0150 Heizkörperverschraubung Messing vernickelt gerade**Ausführung DN15**

Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für gerade Ausführung, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10, mit Absperrung, gesicherter Voreinstellung und Entleerung, DN 15.

20	St	_____	_____
----	----	-------	-------

02.03.0160 HK- Stopfen 5/4' - 1/2'

92	St	_____	_____
----	----	-------	-------

02.03.0170 HK-Stopfen 5/4' - 3/4'

92	St	_____	_____
----	----	-------	-------

02.03.0180 Blindstopfen 5/4'

8	St	_____	_____
---	----	-------	-------

02.03 Statische Heizung**Summe:** _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.04 Wärmedämmung

**02.04.0010 Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle
AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 20mm 100%
EnEV**

Wärmedämmung ohne Blech-Ummantelung DIN 4140, haustechnische Anlage nach EnEV, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), wärmegeklämmt 100 % nach EnEV, Alu-kaschiert, Verarbeitung nach Herstellerangabe.

70,00 m

02.04.0020 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 20

Leistung wie vor jedoch,
DN 20

300,00 m

02.04.0030 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 25

Leistung wie vor jedoch,
DN 25

200,00 m

02.04.0040 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 32

Leistung wie vor jedoch,
DN 32

85,00 m

02.04.0050 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 40

Leistung wie vor jedoch,
DN 40

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

150,00 m

02.04.0060 **Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 50**Leistung wie vor jedoch,
DN 50

120,00 m

02.04.0070 **Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 15**Leistung wie vor jedoch,
DN 15

100 St

02.04.0080 **Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 20**Leistung wie vor jedoch,
DN 20

300 St

02.04.0090 **Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 25**Leistung wie vor jedoch,
DN 25

200 St

02.04.0100 **Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 32**Leistung wie vor jedoch,
DN 32

50 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.04.0110 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

20

St

02.04.0120 Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 50Leistung wie vor jedoch,
DN 50

20

St

02.04.0130 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

8

St

02.04.0140 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

28

St

02.04.0150 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

48

St

02.04.0160 Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 32

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	02	Heizung				
	04	Wärmedämmung				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DN 32					
			16	St		
02.04.0170	Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 40					
	Leistung wie vor jedoch, DN 40					
			20	St		
02.04.0180	Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 50					
	Leistung wie vor jedoch, DN 5ß					
			28	St		
02.04.0190	Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 15					
	Leistung wie vor jedoch, DN 15					
			10	St		
02.04.0200	Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 20					
	Leistung wie vor jedoch, DN 20					
			20	St		
02.04.0210	Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 25					
	Leistung wie vor jedoch, DN 25					
			10	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	04	Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.04.0220 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

30

St

02.04.0230 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

40

St

02.04.0240 Wärmedämmung Mineralwolle RedStück DN 50Leistung wie vor jedoch,
DN 50

14

St

02.04.0250 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 15Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen mit
nichtbrennbarer hochverdichteter Schale mit einem
Schmelzpunkt von > 1000 °CDer Einbau mit "Null-Abstand" zwischen den Conlit
Schalen 150 U im Durchführungsbereich ist lt.
Prüfzeugnis zulässig.Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA
BS
erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom
Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten
durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17
Rohdichte: > 150 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV
für Rohrleitung DN15

8

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	04	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.04.0260 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

40

St

02.04.0270 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 25Leistung wie vor jedoch,
DN 25

20

St

02.04.0280 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 32Leistung wie vor jedoch,
DN 32

20

St

02.04.0290 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 40Leistung wie vor jedoch,
DN 40

4

St

02.04.0300 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 50Leistung wie vor jedoch,
DN 50

4

St

02.04 Wärmedämmung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	05	Umbau Heizraum

Ausgabebereich: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.05 Umbau Heizraum

In der Technikzentrale wird wie um Rest des Gebäudes eine Brandschutzdecke eingezogen. Hierfür müssen Teile des Verteilers, sowie des Rohrnetzes im Heizraum geändert werden.

In der Technikzentrale wird, wie im Rest des Gebäudes, eine Brandschutzdecke eingezogen. Hierfür müssen Teile des Verteilers, sowie des Rohrnetzes, im Heizraum geändert werden.

Es geht darum, diejenigen Teile, die die Montage der Brandschutzdecke verhindern (Kollision), umzusetzen.

Der Verteiler ist geschweißt.

Verteilerguppe Umbau

Positionen jeweils pro Rohrstrang anbieten.

02.05.0010 **Rohrleitung Trennen**
Rohrleitung DN 65 Trennen

8	St	_____	_____
---	----	-------	-------

02.05.0020 **Rohrleitung Trennen**
Rohrleitung DN 50 Trennen

8	St	_____	_____
---	----	-------	-------

02.05.0030 **Rohrleitung Trennen**
Rohrleitung DN 40 Trennen

8	St	_____	_____
---	----	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	05	Umbau Heizraum

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.05.0040 **Ausbau und Wiedereinbau von Armaturen**

Armaturen, die mit der Brandschutzdecke kollidieren,
ausflanschen, seittl. lagern und wieder anflanschen,
inkl. Bolzen und Beschlägen.

6

St

02.05.0050 **Ausbilden eines Sprungs**

Ausbilden eines Sprungs im Rohrleitungsnetz

, zur Unterbringung der in die Brandschutzdecke ragenden
Armaturen und Rohrleitungsteile des Verteilers.
Rohrverbindung Schweißnaht. Formteile sind
einzukalkulieren.
Max. 5 m Rohrlängslänge
DN65

6

St

02.05.0060 **Ausbilden eines Sprungs**

wie vor, jedoch DN50

6

St

02.05.0070 **Ausbilden eines Sprungs**

wie vor, jedoch DN 40

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	05	Umbau Heizraum

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

6

St

02.05.0080 **Ausbilden einer Etage**
wie vor, jedoch Etage, DN 65

6

St

02.05.0090 **Ausbilden einer Etage**
wie vor, jedoch Etage, DN 50

6

St

02.05.0100 **Ausbilden einer Etage**
wie vor, jedoch Etage DN 40

6

St

02.05.0110 **Einschweißflansch**
PN6, für vorbeschriebenen Rohrleitungsabschnitt
DN 65, liefern und einschweißen

8

St

02.05.0120 **Einschweißflansch**
PN6, für vorbeschriebenen Rohrleitungsabschnitt
DN 50, liefern und einschweißen

8

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung
	05	Umbau Heizraum

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

02.05.0130 Einschweißflansch

PN 6, für vorbeschriebenen Rohrleitungsabschnitt
DN 40, liefern und einschweißen

8

St

02.05.0140 Eingeschweißte Armatur aus Rohrleitung trennen

Eingeschweißte Armatur aus Rohrleitung zerstörungsfrei
heraustrennen, an neuem Einbauort wieder einschweißen.
DN 65

6

St

02.05.0150 Eingeschweißte Armatur aus Rohrleitung trennen

Eingeschweißte Armatur aus Rohrleitung zerstörungsfrei
heraustrennen, an neuem Einbauort wieder einschweißen.
DN 50

6

St

02.05.0160 Eingeschweißte Armatur aus Rohrleitung trennen

Eingeschweißte Armatur aus Rohrleitung zerstörungsfrei
heraustrennen, an neuem Einbauort wieder einschweißen.
DN 40

6

St

02.05 Umbau Heizraum**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	02	Heizung

Ausgabeumfang: Neurottschule Ketsch

Gesamtbetrag

Ordnungszahl

in EUR

Zusammenstellung

02.01 Rohrleitungen und Zubehör

02.02 Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasu

02.03 Statische Heizung

02.04 Wärmedämmung

02.05 Umbau Heizraum

02 Summe

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03 Sonstige Leistungen**03.01 Demontagearbeiten Heizung**

Demontage von Stahlrohrleitungen einschl.:- Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen- Flansche, Gegenflansche, Dichtmaterialien- Beschilderung,- Kleinteile wie Thermometer, Manometer, KFE-Hähne- Armaturen- fachgerechter Entsorgung
Demontagearbeiten A

Demontage von Stahlrohrleitungen

einschl.:

- Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen
- Flansche, Gegenflansche, Dichtmaterialien
- Beschilderung,
- Kleinteile wie Thermometer, Manometer, KFE-Hähne
- Armaturen
- fachgerechter Entsorgung

Demontagearbeiten

Ausführung:

Stahlrohrleitungen mit Wärmedämmung und Zubehör:

- Länge der Transportwege aus dem Gebäude ins Freie 50 m
- Freie Querschnittflächen der Gebäudeöffnungen zur Ausbringung der Demontagematerialien 2 m²
- Höhenunterschied zwischen OK Gebäude (Außenbereich- Standort, LKW, Kran) und OK FFB 3 m
- Lastenaufzug wird bauseits gestellt

incl. allen erforderlichen und nicht separat aufgeführte Befestigungs-, Verbindungs, Übergangs- und Hilfsmaterialien

Die Demontagearbeiten verstehen sich einschl. Abtransport des Materials aus dem Gebäude, sowie Gestellung von Schuttcontainern und Entsorgung des Mülls mit Entsorgungsnachweis und aller anfallenden Gebühren, einschl. aller An- und Abfahrtskosten.

Demontage Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Wiegescheine bzw. Aufmaß vor Demontage! Das Trennen der einzelnen Stoffe voneinander ist in die Einheitspreise einzurechnen
 Demontage Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Wiegescheine

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	01	Demontagarbeiten Heizung

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

bzw. Aufmaß vor Demontage!

Das Trennen der einzelnen Stoffe voneinander ist
in die Einheitspreise einzurechnen

03.01.0010 Entleeren

Entleeren des abzubrechenden Bereiches.
Teilbereich mit ca. 20 Heizkörpern.

5

St

03.01.0020 Demontagarbeiten von Stahlrohrleitungen DN 20

Demontage von Stahlrohrleitungen

wie vor jedoch

DN 10 bis 20

Ausführung:
Stahlrohrleitungen

120,00

m

Demontage Heizkörper

Demontage Heizkörper

Heizleitungen werden bauseits freigelegt
Die Verteilung erfolgt in Aussparungen an der Außenwand
bzw.
in einem innenliegenden Schacht.
Vertikale Steigleitungen.

03.01.0030 Demontage von Heizkörpern aus dem Baukörper

Demontagarbeiten von Heizkörpern aus dem Baukörper

Ausführung:

Länge der Heizkörper bis 2000 mm
bis 4-Säuler
incl. wandbündiges abtrennen der Aufhängungen
incl. Entsorgen

incl. allen erforderlichen und nicht separat
aufgeführte Befestigungs-, Verbindungs-, Übergangs- und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	03	Sonstige Leistungen				
	01	Demontagarbeiten Heizung				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hilfsmaterialien					
			5	St	_____	_____
03.01.0040	Rückbau von Heizkörpern					
	Rückbau von Heizkörpern					
	Ausführung:					
	- Steigleitung entleeren (4 Geschosse)					
	- Heizungszuleitung trennen					
	incl. aller erforderlichen Hilfsmaterialien und Werkzeuge					
			5	St	_____	_____
03.01.0050	Stilllegen Leitungen bis DN 15					
	Stilllegen Leitungen					
	verschließen bestehender Leitungen mit Gewindestopfen					
	einschl. sämtlichem Zubehör					
	einschließlich abisolieren des Anschlusses					
	abkleben der bestehenden Isolierung					
	bis DN 15					
			10	St	_____	_____
03.01.0060	Stilllegen Leitungen bis DN 20					
	Stilllegen Leitungen					
	Ausführung:					
	wie vor beschrieben jedoch					
	bis DN 20					
			12	St	_____	_____
03.01.0070	Einbau Kugelhahn DN 15					
	Einbau Kugelhahn DN 15					
	auftrennen bestehender Leitungen					
	einschließlich abisolieren des Anschlusses					
	abkleben der bestehenden Isolierung					
	Montage eines Kugelhahnes zwischen die aufgetrennten					
	Leitungen					
	bis DN 15					
			2	St	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	01	Demontagarbeiten Heizung

Ausgabebumfang: Neurottschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.01.0080 **Rohrleitung freilegen DN 15 - DN 25**

vorhandene Rohrleitung freilegen

DN 15 bis DN 25.

Untergrund Beton.

Anschlüsse sind mit größter

Sorgfalt freizulegen und an die neuen Gegebenheiten anzupassen.

Der Einsatz von erforderlichen Stemmwerkzeug, Form- und Verbindungsteile,

sowie nachfolgendes fachgerechtes, bodenbündiges Verschließen sind mit

dem Einheitspreis abgegolten.

10

St

03.01 Demontagarbeiten Heizung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	02	Demontagarbeiten Sanitär

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.02 Demontagarbeiten Sanitär

Demontage von Stahlrohrleitungeneinschl.: Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen- Flansche, Gegenflansche, Dichtmaterialien- Beschilderung,- Kleinteile wie Thermometer, Manometer, KFE-Hähne- Armaturen- fachgerechter Entsorgung

Demontagarbeiten

Demontage von Stahlrohrleitungen

einschl.:

- Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen
- Flansche, Gegenflansche, Dichtmaterialien
- Beschilderung,
- Kleinteile wie Thermometer, Manometer, KFE-Hähne
- Armaturen
- fachgerechter Entsorgung

Demontagarbeiten

Ausführung:

Stahlrohrleitungen mit Wärmedämmung und Zubehör:

- Länge der Transportwege aus dem Gebäude ins Freie 60 m (bis Straße)
- Freie Querschnittflächen der Gebäudeöffnungen zur Ausbringung der Demontagematerialien 2 m²
- Höhenunterschied zwischen OK Gebäude (Außenbereich- Standort, LKW, Kran) und OK FFB 15 m

incl. allen erforderlichen und nicht separat aufgeführte Befestigungs-, Verbindungs, Übergangs- und Hilfsmaterialien

Lastenaufzug vorhanden

Die Demontagarbeiten verstehen sich einschl. Abtransport des Materials aus dem Gebäude, sowie Gestellung von Schuttcontainern und Entsorgung des Mülls mit Entsorgungsnachweis und aller anfallenden Gebühren, einschl. aller An- und Abfahrtskosten.

Demontage AbrechnungDie Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Wiegescheine bzw. Aufmaß vor Demontage!Das Trennen der einzelnen Stoffe voneinander ist in die Einheitspreise einzurechnen
Demontage Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Wiegescheine bzw.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	03	Sonstige Leistungen				
	02	Demontagarbeiten Sanitär				
Ausgabebumfang:	Neurottschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Aufmaß vor Demontage!					
	Das Trennen der einzelnen Stoffe voneinander ist in die Einheitspreise einzurechnen					
	Die zu demontierenden Objekte sind nahezu neuwertig, unbeschädigt und hochwertig.					
03.02.0010	Demontagarbeiten von Stahlrohrleitungen, verzinkt bis DN 20					
	Demontage von Stahlrohrleitungen					
	wie vor jedoch bis DN 20					
	Ausführung: Stahlrohrleitungen verzinkt					
			100,00	m		
03.02.0020	Stilllegen von Rohrleitungen DN15 - DN20					
	Stilllegen von Rohrleitungen DN15 - DN20					
	aus verz. Stahl- Rohr bestehend aus:					
	- Durchtrennen der Leitungen					
	- Demontage bis zum nächsten Gewindeanschluss, CL = ca. 2 m					
	- Verschließen der Leitungsenden mittels Kappen oder Stopfen					
	Demontiertes Material geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist fachgerecht zu entsorgen. Erschwerniszulage ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.					
	- Nennweite: DN15 - DN20					
			20,000	St.		
03.02.0030	Fachgerechtes verschließen von SW-Anschlüssen DN50					
	Fachgerechtes verschließen DN50					
	von stillzulegenden Schmutzwasseranschlüssen aus Guß bzw. Kunststoff					
	mittels Konfix, Kappen, Gummimanschetten und Stopfen einschließlich allen erforderlichen und nicht separat					

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz				
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung				
	03	Sonstige Leistungen				
	02	Demontgearbeiten Sanitär				
Ausgabebumfang:	Neurotschule Ketsch					
Ordnungszahl			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		aufgeführten Befestigungs-, Verbindungs-, Übergangs- und Hilfsmaterialien				
		- Nennweite: DN50				
			5,000	St.		
03.02.0040		Fachgerechtes verschließen von SW-Anschlüssen DN70 Fachgerechtes verschließen DN70				
		Leistung wie vor beschrieben, jedoch - Nennweite: DN70				
			5,000	St.		
03.02.0050		Fachgerechtes verschließen von SW-Anschlüssen DN100 Fachgerechtes verschließen DN100				
		Leistung wie vor beschrieben, jedoch - Nennweite: DN100				
			1,000	St.		
03.02.0060		Fachgerechtes verschließen von GA Leistung wie vor beschrieben, jedoch Grundleitungsanschluss				
		- Nennweite: DN100 bis DN 150				
			5,000	St.		
03.02.0070		Demontage AW/RWLeitung Eternit Demontage von Schadstoffhaltigen Eternitleitungen Bestand: Regenfallleitungen, Abwasserleitungen. Inkl. Demontage der Formstücke und Übergänge auf andere Rohrmaterialien. DN 125				
			1,00	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	02	Demontagerbeiten Sanitär

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.02.0080 Demontage AW/RW Leitung Eternit

Wie vor, jedoch DN 100

16,00 m

03.02.0090 Demontage AW/RW Leitung Eternit

Wie vor, jedoch DN 90

64,00 m

03.02 Demontagerbeiten Sanitär**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	03	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.03 Sonstige Leistungen03.03.0010 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2008 042****C-Profilschiene Stahl verz. B 20mm**

C-Profilschiene, aus Stahl, verzinkt, für Stütz-,
Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 20
mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf
Verlangen vorzulegen.

158

kg

03.03.0020 **Revisionsunterlagen**

Revisionsunterlagen

Zusätzlich zu den mitzuliefernden Unterlagen gemäß DIN 18
380 Ziff. 3.7 sind folgende Bestandsunterlagen (nach VDI
6026) bei den Revisionsunterlagen zu erbringen:

- alle Unterlagen 2-fach sortiert in Papierform - mit
Inhaltsverzeichnis versehen
 - und 1-fach auf Datenträger als „Office-Dateien“ im Format
doc-, xls-, bzw. pdf-Dateien:
 - gem. Ziff. 4.2.21 - angelegte Lichtpausen der
Bestandspläne,
 - gem. Ziff. 4.2.22 - Dokumentation des hydr. Abgleichs inkl.
Vergleich zur Auslegung,
 - Messprotokolle über die Einstellungen an den
Drosselorganen,
 - mit Angaben der Leistungsdaten, Hauptabmessungen,
Mengen etc. - nach VDMA
 - Ersatzteilliste mit Angaben der Hersteller und
Bezugsnachweis
 - Anlagenschemata (Strangschemata)
 - Elektrische Übersichtsschaltpläne nach DIN 40719/1
Schaltungsunterlagen, Begriffe, Einteilung
 - Anschlußpläne nach DIN 40719/9 "Schaltungsunterlagen
Ausführung von Anschlußplänen"
 - Alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb
erforderlichen auf die eingebauten Geräte
abgestimmte Betriebs- und Wartungsanleitungen
nach DIN V8418 "Benutzerinformation Hinweis für die
Erstellung"
- ferner sind zu erbringen und auf CD den
Revisionsunterlagen beizufügen:
- je 1 Satz CAD - Plandateien als dxf- und als dwg-Dateien
auf der Basis AutoCAD,
 - 1 Satz - Plandateien als pdf-Dateien,

1,000 St.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	03	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.03.0030 Betriebsstoffe und Medien für Druckprüfung

Betriebsstoffe und Medien für Druckprüfung

Im Einheitspreis muß enthalten sein:
 Alle für die Durchführung der Druckprüfung
 erforderlichen Vorkehrungen
 und Geräte, das Beistellen und Montieren der
 erforderlichen Armaturen,
 sowie die Demontage der Teile nach erfolgter
 Druckprüfung.

pauschal für den gesamten Bauabschnitt

4

St

03.03.0040 Wasserdruckprobe der Rohrleitungen

Wasserdruckprobe der Rohrleitungen

Ausführung:

- alle wasserführenden Rohrleitungen sind nach Beendigung der Montage einer Wasserdruckprobe zu unterziehen.
- Prüfdruck mit 1,3 fachem Betriebsdruck, Dauer 24 Stunden.
- alle Maßnahmen zur Füllung, Druckprobe und Entleerung des Rohrsystems wie provisorische Rohrleitungen, evtl. Pumpen, Schläuche usw. sind vom Auftragnehmer zu erstellen und in den Einheitspreisen enthalten.
- es ist ein Protokoll zu erstellen.

11

St

03.03.0050 Anlage durchspülen, füllen und entlüften

Anlage nach der Druckprobe entleeren, zweimal durchspülen,

entschlammten einschl. Reinigen der Schmutzfänger, und Füllen

Einschl. der erforderlichen Nachentlüftungen

5

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	03	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.03.0060 Heizanlage befüllen Wasser entsalzt

Befüllung der Heizanlage mit entsalztem Wasser,
Leitfähigkeit max. 30 mS/cm, Fließdruck 2 bar, Nachweis
des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von
8,2 bis 9,5 nach VDI 2035 Blatt 2 8 bis 12 Wochen nach
Inbetriebnahme, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch nach
VDI 2035 Blatt 1 und 2.

5

St

03.03.0070 Dokumentation hydr. Abgl. Papier Datenträger

Hydraulischen Abgleich durchführen je Cluster und in
Papierform und auf Datenträger dokumentieren und
an den AG übergeben.

4

St

03.03.0080 Bauwasseranschluss

Bauwasseranschluss

bestehend aus:

- Auslaufhahn an die Außenwand geschraubt (3/4")
- Pex-Rohr ca. 20 m
- Anschluss an Bestandsleitung herstellen
- Rückbau am Ende der Maßnahme

1,000 St.

03.03 Sonstige Leistungen**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	04	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

03.04 Stundenlohnarbeiten**Vorbemerkungen**

Anzubieten sind (gemittelte) Stundenverrechnungssätze. Mit den Stundenlohnverrechnungssätzen sind abgegolten sämtliche Aufwendungen wie z. B. die Lohn- und Gehaltskosten (Tariflöhne, einschließlich etwaiger Lohnzulagen, Lohnzuschläge und vermögenswirksamer Leistungen), die Lohn- und Gehaltsnebenkosten (z. B. Auslösungen, Wegegeelder, Wegzeitenentschädigungen, Fahrkostenerstattungen), die Sozialkassenbeiträge, ggf. die Winterbauumlagen, die Gemeinkostenanteile sowie der Gewinn, jedoch ohne Umsatzsteuer.

Zuschläge für etwaige Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind ggf. gesondert nachzuweisen und werden nach den maßgeblichen Tarifen gesondert vergütet. In die Verrechnungssätze sind die Lohn- und Gehaltskosten für die An- und Abfahrtszeiten einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet. In den Stundenlohnzetteln sind nur auf der Baustelle anfallende Stunden anzugeben, nicht aber die Wegzeiten. Vom Auftraggeber zu vertretende und anerkannte Warte- und Arbeitsunterbrechungszeiten werden wie Stundenlohnarbeiten vergütet.

Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten, Maschinen, Werkzeugen oder sonstigen Geräten bis 400 EUR Anschaffungswert (netto) sowie die Kosten für den Einsatz von Gerüsten, deren Arbeitsbühnen bis zu 2 m über Gelände oder Fußboden liegen, sind in die Verrechnungssätze einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der unten aufgeführten Arbeitskräfte-Gruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies in einem Begleitschreiben zum Angebot anzugeben.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§ 2, Nr. 10 VOB/B).

Die Arbeitskräfte können nur nach der aufgeführten Leistung vergütet werden, z. B. beim Einsatz von Facharbeitern für Helferleistungen können diese nur zum Helferstundensatz vergütet werden.

Der Einsatz von Meistern, Polieren und Gleichgestellten wird nur nach besonderer, begründeter Aufforderung vergütet.

Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen: Vor- und Zuname, Beruf, Lohngruppe laut angebotenerm Stundenverrechnungssatz, Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer, Verbrauch an Baustoffen, Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung
	03	Sonstige Leistungen
	04	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang: Neurotschule Ketsch

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-------	---------	---------------	--------------

nach Zeit, Ort und Dauer.

03.04.0010 Meister, Poliere und Gleichgestellte

Meister, Poliere und Gleichgestellte

10,0 Std

03.04.0020 Vorarbeiter, Obermonteur und Gleichgestellte

Vorarbeiter, Obermonteur und Gleichgestellte

10,0 Std

03.04.0030 Monteuer, Facharbeiter und Gleichgestellte

Werker, Helfer und Gleichgestellte

30,0 Std

03.04.0040 Helfer und Gleichgestellte

Helfer und Gleichgestellte

30,0 Std

03.04.0050 Auszubildende

Auszubildende

30,0 Std

03.04 Stundenlohnarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz	
		Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung	
	03	Sonstige Leistungen	
Ausgabebumfang:		Neurottschule Ketsch	Gesamtbetrag
Ordnungszahl			in EUR

Zusammenstellung

03.01	Demontagearbeiten Heizung	
03.02	Demontagearbeiten Sanitär	
03.03	Sonstige Leistungen	
03.04	Stundenlohnarbeiten	
03	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	302	Ketsch Brandschutz Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüchtigung	
Ausgabeumfang:	Neurottschule Ketsch		Gesamtbetrag
Ordnungszahl			in EUR

Zusammenstellung

01	Sanitärtechnische Anlagen	
02	Heizung	
03	Sonstige Leistungen	
02	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme Ausschreibung Brandschutztechnische Ertüch	