

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Lang- und Kurztexte

Alle Positionen

Projekt-Nr. : 126

Bauvorhaben : Neubau Mensa Neurottschule Ketsch

Auftraggeber : Gemeinde Ketsch
Bauamt
Hockenheimer Str. 5
D-68775 Ketsch

Leistungsumfang : Lernatelier III 410, 420

Ausschreibung vom : 21.04.2020

Ausführungsfrist : 27.07.2020 - 18.12.2020

Angebotsabgabe bis : 15.06.2020 11:00:00

Angebotsabgabe an: Gemeinde Ketsch, Bauamt, 68775 Ketsch

Zuschlagsfrist: 15.09.2020

Bieter:

.....

.....

.....

.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% **MWSt :** EUR

Angebotssumme brutto : EUR

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch	
Umfang:		Lernatelier III 410, 420	
Ausgabebereich:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite

	Lernatelier III 410, 420	3
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	3
	Allgemeine Hinweise zu den Positionsbeschreibungen	11
	Hinweise zum Projekt und Vorbemerkungen	12
1	Sanitärtechnische Anlagen	13
1.1	Abwasser	13
1.2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör	25
1.3	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung	33
1.4	Wärmedämmung	37
2	Heizung	45
2.1	Rohrleitungen und Zubehör	45
2.2	Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Druck	49
2.3	Statische Heizung	50
3	Sonstige Leistungen	54
3.1	Demontgearbeiten Heizung	54
3.2	Demontgearbeiten Sanitär	58
3.3	Sonstige Leistungen	61
3.4	Wartung	64
3.5	Stundenlohnarbeiten	65

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Lernatelier III 410, 420**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen**

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, Ständerwer, 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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.

GEBÄUDE-/ RAUMSITUATION

Es wird ab Schuljahr 2017/18 für die bereits gestartete Gemeinschaftsschule (aktuell mit Interimslösung) neue sowie moderne Lern- bzw. Lehrerbüros im Untergeschoss und eine neue Mensa auf dem Gelände geschaffen. Diese Maßnahmen werden in 3 Bauabschnitten wie folgt ablaufen:

Bauabschnitt I (2017):

Im Untergeschoß werden die vorhandenen 2 Räume (aktuell Lager u. Tonraum) inklusive Teil des dazugehörigen Treppenhauses zu einem neuen Lernbüro umgebaut. Aufgrund der neuen Nutzung im UG ist das Treppenhaus brandschutztechnisch F90 abzuschotten.

Nach Abbruch- und Verziehungsarbeiten an den bestehenden Leitungen werden die WC-Räume zu Lehrerbüro umgebaut. Im Zuge dieser Arbeiten werden die bestehenden Oberlichter durch großzügige Fenster ausgetauscht.

Bauabschnitt II (2018):

Der Mensaneubau wird auf dem nördlichen Schulgelände errichtet.

Bauabschnitt III (2020):

Nach Fertigstellung der Mensa werden zusätzlich 2 Lernbüros und 2 Lehrerbüros wie oben beschrieben hergestellt.

01 ABBRUCHARBEITEN

Im Umbaubereich UG sind sämtliche ca. 220 m² Bodenbeläge (inkl. Abdichtung, Estrich und Dämmung) sowie abgehangene Decken zu entfernen. Auf den abzu- brechenden Decken sowie Isolierung an den Installationsrohren befindet sich eine alte Mineralwolle- Auflage (KMF) welche mit speziellen Schutzmaßnahmen nach TRGS 521 zu entsorgen ist. Weiterhin sind nicht tragende Mauerwerkswände abzubrechen und zu entfernen. Die alten Sanitärobjekte sind zu demontieren und zu entsorgen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02-ROHBAUARBEITEN

Im Bereich der 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 abzubauen.

Das Gewerk Rohbauarbeiten stellt auch die Baustellen- einrichtung wie WC, Bauschutzwand und -zäune.

03-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.

04 TROCKENBAU- UND INNENPUTZARBEITEN

Im Rahmen der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen werden die bestehenden Decken, ca. 230 m², mit Akustik- Brandschutzdecken aus Faserplatten abgehängt. Im Lehrerbüro werden für die Verzogenen Leitungen aus den oberen Geschoßen Vorsatzschale benötigt. zum Treppenhaus und unterhalb der offenen Treppe werden Trockenbauelemente (F90) eingesetzt.

05 ESTRICHARBEITEN

Es ist Trockenestrich schwimmend zu verlegen./ Gussasphalt?

06 TISCHLERARBEITEN

Die Lüftungsanlage an den Brüstungen und die Heizkörper sind mit Holzwerkstoffplatten zu verkleiden. In den Lernbüros ist jeweils eine Stufenanlage als Notausgang über das Fenster zu konstruieren.

07 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

08 BODENBELAGSARBEITEN

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

09 ELEKTROARBEITEN

In den neuen Räumlichkeiten werden die Elektrotechnik und die Beleuchtungen erneuert. Für die künftigen Ausstattung der Schule mit einer Brandmeldeanlage sind die Räume entsprechend der aktuellen Vorschriften vorzubereiten.

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

Die vorhandenen Sanitäranlagen werden zurückgebaut. Die Sanitärleitungen sind zu verziehen. Die Lernbüros werden mit Brüstungslüftungsanlagen ausgestattet. Die Heizkörper werden zurückgebaut und es werden neue Heizkörper vorgesehen. Die Anschlüsse werden entsprechend angepasst.

11 BAUREINIGUNGSARBEITEN

Nach Beendigung der Baumaßnahme findet eine Endreinigung statt.

Allgemeine Angaben zur Baustelle

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

Die Baumaßnahme findet teilweise 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 Rohbau.

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 Rohbau.

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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.

Lage / Erreichbarkeit

Die Neurotschule liegt in der Gartenstraße 31 in 68 775 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!!!

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.

An Sonn- und Feiertagen ist die Baustelle geschlossen.

Längere Baustellenzeiten sind zu beantragen.

Transport- und Verkehrslogistik

Die Baustelle befindet sich im Erdgeschoss 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

übernommen.

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

Hierzu zählen:

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

Darüber hinaus benötigte Baustelleneinrichtungen sind je 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

ausreichender Höhe umzäunt werden.

Aus Sicherheitsgründen wird keine Werbung am Bauzaun angebracht.

Baustrom / Bauwasser

Die erforderlichen Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden bauseitig durch die Gewerke Elektro und Sanitär im Schulgebäude hergestellt. Der Bau- stromhauptverteiler 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.

Bauzeit

Mit Auftragserteilung erfolgt die Übergabe eines gültigen Terminplans.

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 Rohbau 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: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	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. Gegenbenenfalls 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 auf jeden Fall die Hauptpositionen anzubieten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hinweise zum Projekt und Vorbemerkungen

Hinweise zum Projekt und Vorbemerkungen

Technische Beschreibung

Der bestehende WC-Block wird zurückgebaut und als Lehrerzimmer ausgebaut.
Die Abwasser- und Trinkwasserleitungen werden umverlegt.

In den beiden Lernräumen werden jeweils zwei dezentrale Lüftungsgeräte vorgesehen. Die bestehenden Heizkörper werden hier zurückgebaut.
Es werden jeweils neue Röhrenradiatoren eingebaut.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
 Lernatelier III 410, 420
 1 Sanitärtechnische Anlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1 Sanitärtechnische Anlagen**1.1 Abwasser****1.1.10 StL-Nr.: STLB-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.

2,00 m

1.1.20 Abwasserltg. Guss DN100 Gebäude

Abwasserltg. Guss DN100 Gebäude
 Leistung wie vor jedoch,
 DN 100,

20,00 m

1.1.30 StL-Nr.: STLB-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

1.1.40 Abzweig 45Grad Gusseisen DN100

Abzweig 45Grad Gusseisen DN100
 Leistung wie vor jedoch,
 DN 100.

1 St

1.1.50 StL-Nr.: STLB-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.

3 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.60 Abzweig 88Grad Gusseisen DN100

Abzweig 88Grad Gusseisen DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

1.1.70 Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN50

Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN50
Leistung wie vor jedoch,
DN 50.

1

St

1.1.80 Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN100

Doppel-Abzweig 88Grad Gusseisen DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

1.1.90 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.

1

St

1.1.100 Bogen 45Grad Gusseisen DN100

Bogen 45Grad Gusseisen DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

14

St

1.1.110 Bogen 88Grad Gusseisen DN50

Bogen 88Grad Gusseisen DN50
Bogen, 88 Grad, für Abwasserleitung aus Gusseisen,
innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 50.

1

St

1.1.120 Bogen 88Grad Gusseisen DN100

Bogen 88Grad Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

1.1.130 StL-Nr.: STLB-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

1.1.140 Enddeckel Gusseisen DN100

Enddeckel Gusseisen DN100

Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

1.1.150 StL-Nr.: STLB-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

1.1.160 StL-Nr.: STLB-Bau 10/2009 044**Geruchverschluss Guss DN100**Geruchverschluss, für Regenrohr, Verschlusshöhe 100 mm,
für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit
Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 100.

1

St

1.1.170 **StL-Nr.: STLB-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.

4

St

1.1.180 **Rohrverbindung Gusseisen DN100**

Rohrverbindung Gusseisen DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

4

St

1.1.190 **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.

4

St

1.1.200 **Rohrverbindung Gusseisen DN100 Sicherungsschelle**

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

8

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.210 Reduzierstück Gusseisen DN70 DN50

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

1.1.220 Reduzierstück Gusseisen DN100 DN70

Reduzierstück Gusseisen DN100 DN70
 Leistung wie vor jedoch, DN 100, DN 70.

1 St

1.1.230 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

1.1.240 Auflagerung Fallrohrstütze Gusseisen DN100

Auflagerung Fallrohrstütze Gusseisen DN100
 Leistung wie vor jedoch, DN 100.

1 St

1.1.250 Fallrohrstütze Gusseisen DN100

Fallrohrstütze Gusseisen DN100
 Leistung wie vor jedoch, DN 100.

1 St

1.1.260 Reinigungsrohr Guss DN70

Reinigungsrohr Guss DN70
 Reinigungsrohr mit runder Öffnung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton
rotbraun, DN 70.

1

St

1.1.270 Reinigungsrohr Guss DN100

Reinigungsrohr Guss DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

1.1.280 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.

1

St

1.1.290 Übergang Guss/PE DN100

Übergang Guss/PE DN100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

1.1.300 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

1.1.310 Anschluss bauseitige Rinnen DN 100

Anschluss bauseitige Rinnen DN 100
Leistung wie vor jedoch,
DN 100.

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.320 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.

2

St

1.1.330 SML Passlänge DN 100

SML Passlänge DN 100

Leistung wie vor jedoch, DN 100.

2

St

Abwasserleitung PP (Silent-PP)

Abwasserleitung PP

Fabrikat 'Geberit Silent PP' oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat '.....'

1.1.340 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.

1,00 m

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

DN/OD 50.

2,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.360 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, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

5,00 m

1.1.370 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.

5,00 m

1.1.380 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.

1 St

1.1.390 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.400 **StL-Nr.: STL-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

1.1.410 **StL-Nr.: STL-Bau 04/2019 044****Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD50**

DN/OD 50.

3

St

1.1.420 **StL-Nr.: STL-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

1.1.430 **StL-Nr.: STL-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.

4

St

1.1.440 **StL-Nr.: STL-Bau 04/2019 044****Auflagerung Fallrohrstütze Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt mehrschichtig DN/OD100**

DN/OD 100.

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.450 **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.

1 St

1.1.460 **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.

1 St

1.1.470 **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.

1 St

1.1.480 **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

1.1.490 **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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.

1

St

1.1.500 Ausstanzung in Metallständer bis 76 mm

Ausstanzung in Metallständer bis 76 mm

2

St

1.1.510 Bohrung in GK Platte bis 100mm 2x12,5

Bohrung in GK Platte bis 100mm 2x12,5

1

St

1.1.520 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.

1

St

1.1.530 Anschluss Rohrende herstellen Abwasser-Grundltg.**DN150 Muffenverbindung Gussrohr DN150**

Anschluss Rohrende herstellen Abwasser-Grundltg. DN150

Muffenverbindung Gussrohr DN150

Leistung wie vor jedoch,

DN 150,

1

St

1.1.540 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	1	Abwasser

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.550 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

3

St

1.1.560 Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN70

Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN70
 Leistung wie vor jedoch,
 DN 70.

1

St

1.1.570 Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN100

Rohraufhängung Stahl verz L bis 0,5m DN100
 Leistung wie vor jedoch,
 DN 100.

4

St

1.1 Abwasser**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch				
		Lernatelier III	410, 420			
	1	Sanitärtechnische Anlagen				
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
<hr/>						
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.2 Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör**Rohrleitungen aus PEXa**

Rohrleitungen aus PEXa

für Trinkwasser

- Rohr aus PE-Xa
- Peroxidisch vernetztes Polyethylen (PE-Xa)
- Mit Sauerstoffspererschicht
- 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:

- 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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.

1.2.10 Rohrleitungen aus PEXa 16x2,2

Rohrleitungen aus PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 - Nennweite: DN 12

5,00 m

1.2.20 Rohrleitungen aus PEXa 20x2,8

Rohrleitungen aus PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 - Nennweite: DN 15

10,00 m

1.2.30 Rohrleitungen aus PEXa 25x3,5

Rohrleitungen aus PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 - Nennweite: DN 20

10,00 m

1.2.40 Rohrleitung aus PEXa 32x3,8

2,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schiebehülsen für PEXa

Schiebehülsen für PEXa

1.2.50 Schiebehülsen für PEXa 16x2,2

Schiebehülsen für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

2

St

1.2.60 Schiebehülsen für PEXa 20x2,8

Schiebehülsen für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

2

St

1.2.70 Schiebehülsen für PEXa 25x3,5

Schiebehülsen für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

2

St

**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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.80 Übergang für PEXa 16x2,2

Übergang für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 12

2

St

1.2.90 Übergang für PEXa 20x2,8

Übergang für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

2

St

1.2.100 Übergang für PEXa 25x3,5

Übergang für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

4

St

1.2.110 Übergang PEXa 32x3,8

2,00

m

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

Bogen für PEXa

auf andere Rohrwerkstoffe
mittels Messingfitting
für vorbeschriebenes Rohrsystem

1.2.120 Bogen für PEXa 16x2,2

Bogen für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Nennweite: DN 12

4

St

1.2.130 Bogen für PEXa 20x2,8

Bogen für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

- Nennweite: DN 15

8

St

1.2.140 Bogen für PEXa 25x3,5

Bogen für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

- Nennweite: DN 20

8

St

1.2.150 Bogen für PEXa 32x3,8

4

St

T-Stück für PEXa

T-Stück für PEXa

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

1.2.160 T-Stück für PEXa 16x2,2

T-Stück für PEXa 16x2,2

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

- Nennweite: DN 12

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.170 T-Stück für PEXa 20x2,8

T-Stück für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

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

1.2.180 T-Stück für PEXa 25x3,5

T-Stück für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

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

1.2.190 T-Stück für PEXa 32x3,8

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

Reduzierung für PEXa

Reduzierung für PEXa

für vorbeschriebenes Rohrsystem

1.2.200 Reduzierung für PEXa 20x2,8

Reduzierung für PEXa 20x2,8

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 15

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

1.2.210 Reduzierung für PEXa 25x3,5

Reduzierung für PEXa 25x3,5

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
- Nennweite: DN 20

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch				
		Lernatelier III 410, 420				
	1	Sanitärtechnische Anlagen				
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.220	Press-Anschlussverschraubung DN20 X 1" IG					
	Press-Anschlussverschraubung DN20 X 1" IG					
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch					
	Größe: DN20 X 1"					
			2,000	St.		
1.2.230	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		
1.2.240	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		
1.2.250	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		
1.2.260	Kupplung für PEXa 20x2,8					
			2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.270 **Kupplung PEXa 20x2,5**

4

St

1.2.280 **Kupplung für PEXa 25x3,5**

2

St

1.2.290 **Kupplung für PEXa 32x3,8**

2

St

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

2

St

1.2 **Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	3	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3 Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung**1.3.10 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-Entnahmemarmaturen:

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

1,000 St.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	3	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.20 **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'...../.....'

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

1.3.30 **Absperrventil Rotguss DN 20**

Absperrventil Rotguss DN 20
Leistung wie vor jedoch,
DN 20

1,000	St.	_____	_____
-------	-----	-------	-------

1.3.40 **Absperrventil Rotguss DN 25**

Absperrventil Rotguss DN 25
Leistung wie vor jedoch,
DN 25

2,000	St.	_____	_____
-------	-----	-------	-------

1.3.50 **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.	_____	_____
-------	-----	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	3	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3.60 **Installationsbaustein Metallprofilzarge Waschbecken
höhenverstellbar**

Installationsbaustein Metallprofilzarge Waschbecken
höhenverstellbar

Installationsbaustein für Metallständerwände und
Vorwandmontage, für Fußbodenbefestigung, aus
Metallprofilzargen-Konstruktion mit Innendämmung aus
mineralischen Stoffen, lackiert, zum

Beplanken mit'...GK....'

für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und
Anschlüssen für Zu- und Abläufe

Anzahl Zuläufe'.....1.....'

statisch belastbar durch Sanitäröbekte, für Ausgussbecken,
höhenverstellbar,

Verstellbereich in mm'.....150....'

mit Verrohrung aus Verbundrohr
mit Abflussverrohrung,
Abflussverrohrung aus Gusseisen, DN 50, mit Schallschutz
DIN 4109.

Hersteller/Typ 'Geberit/Duofix 'oder gleichwertig,

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

1	St		
---	----	--	--

1.3.70 **Elektro-Durchflussswassererwärmer 3,5kW Innenbehälter
Kupfer außen Kunststoff G 3/8**

Elektro-Durchflussswassererwärmer, 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,

Durchflussswassererwärmer, mit Innenbehälter aus Kupfer,

Außenbekleidung aus Kunststoff, Farbton weiß, mit

Rohrheizkörpersystem, mit Anschlussleitung und

Schutzkontaktstecker, Anschluss G 3/8,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	3	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßeinrichtung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1

St

1.3.80 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

1.3.90 StL-Nr.: STL-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

1.3.100 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.

1.3 Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßei Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	4	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4 Wärmedämmung**1.4.10 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

2,00 m

1.4.20 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 15

Leistung wie vor jedoch,
DN 15

40,00 m

1.4.30 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 20

Leistung wie vor jedoch,
DN 20

130,00 m

1.4.40 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 25

Leistung wie vor jedoch,
DN 25

6,00 m

1.4.50 Wärmedämmung Mineralwolle Rohr DN 32

Leistung wie vor jedoch,
DN 32

30,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	4	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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

6,00 m

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

4 St

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

8 St

1.4.90 Klebeband Alu 50mm

1 St

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

30 St

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

8 St

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

6 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
 Lernatelier III 410, 420
 1 Sanitärtechnische Anlagen
 4 Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4.130 **Wärmedämmung Mineralwolle Bogen DN 40**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 40

2

St

1.4.140 **Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 12**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 12

1

St

1.4.150 **Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 15**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 15

1

St

1.4.160 **Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 20**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 20

1

St

1.4.170 **Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 25**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 25

4

St

1.4.180 **Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 32**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 32

6

St

1.4.190 **Wärmedämmung Mineralwolle T-Stück DN 40**

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	4	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

DN 40

2

St

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

1

St

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

1

St

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

2

St

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

4

St

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

2

St

1.4.250 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	4	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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

1	St		
---	----	--	--

1.4.260 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 20

Leistung wie vor jedoch,
 DN 20

1	St		
---	----	--	--

**1.4.270 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

1	St		
---	----	--	--

**1.4.280 Wärmedämmung Schrägsitzarmatur DN20
PUR-/PIR-Hartschaum Platte 0,030W/mK**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 20

1	St		
---	----	--	--

1.4.290 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen
	4	Wärmedämmung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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

1

St

1.4.300 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 25

Leistung wie vor jedoch,
DN 25

2

St

1.4.310 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 32

Leistung wie vor jedoch,
DN 32

2

St

1.4.320 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen DN 40

Leistung wie vor jedoch,
DN 40

2

St

1.4.330 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
 Lernatelier III 410, 420
 1 Sanitärtechnische Anlagen
 4 Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4.340 **Abschottung von Rohrdurchführungen DN100**

Leistung wie vor jedoch,
 bis DN 100

1 St

1.4.350 **ROCKWOOL Steinwollematte**

zum Umwickeln der Leitungen in der Trockenbauwand
 Menge 1 m²

1 St

1.4 Wärmedämmung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	1	Sanitärtechnische Anlagen

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
OZ	

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.1	Abwasser	
1.2	Verteiler, Kalt- und Warmwasserleitungen mit Zubehör	
1.3	Armaturen und Zubehör, Wasserübergabestationen, Meßein	
1.4	Wärmedämmung	
1	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420
2 Heizung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

2 Heizung**2.1 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.

2.1.10 Rohr Präzisionsstahlrohr geschweißt verz Wasser Durchm. 18mm

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

30,00 m

2.1.20 Rohr DN 20

Leistung wie vor jedoch,
DN 20

80,00 m

2.1.30 Bogen DN 15

Leistung wie vor jedoch,
DN 15

30 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	2	Heizung
	1	Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2.1.40 Bogen DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

30

St

2.1.50 T-Stück DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

14

St

2.1.60 T-Stück DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

18

St

2.1.70 RedStück DN 20Leistung wie vor jedoch,
DN 20

20

St

2.1.80 C-Stahl Muffe DN 15Leistung wie vor jedoch,
DN 15

16

St

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

44

St

2.1.100 C-Stahl Übergang DN 20

Leistung wie vor jedoch,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
 Lernatelier III 410, 420
 2 Heizung
 1 Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

DN 20

6

St

2.1.110 **Endkappe DN 25**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 25

2

St

2.1.120 **Flex-Schlauch DN20**

Edelstahl-Flexschlauch mit jeweils flachdichtenden
 Übergängen am Ende.
 DN20
 Länge bis 1 m

4

St

2.1.130 **Anschluss DN25**

Anschluss herstellen, an vorh. RLT-Gerät, DN 32.
 einschl. Form- und Verbindungsstücke
 Abrechnung je Anschluss (Vor- und
 Rücklauf) mittels Pressübergangsstück
 Pressen/Verschrauben

2

St

2.1.140 **Anschluss DN20**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 20

2

St

2.1.150 **Anschluss DN25**

Leistung wie vor jedoch,
 DN 25
 Anschluss an bestehende Leitung
 - Trennen der vorhandenen Leitung
 - Übergang herstellen 2Stück

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
 Lernatelier III 410, 420
 2 Heizung
 1 Rohrleitungen und Zubehör

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4

St

2.1 Rohrleitungen und Zubehör

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	2	Heizung
	2	Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Druc

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2.2 Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen - Entgasung - Druckhaltung)**2.2.10 StL-Nr.: STL-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.

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

2.2.20 Kugelhahn Rotguss PN6 DN25

Leistung wie vor jedoch, DN 25.

2	St	_____	_____
---	----	-------	-------

2.2.30 Kugelhahn Rotguss PN6 DN32

Leistung wie vor jedoch, DN 32.

2	St	_____	_____
---	----	-------	-------

Regelventile

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

2.2.40 Einbau Regelventilen DN 15

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

2	St	_____	_____
---	----	-------	-------

2.2 Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	2	Heizung
	3	Statische Heizung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2.3 Statische Heizung**2.3.10 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

6	St		
---	----	--	--

2.3.20 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

2	St		
---	----	--	--

2.3.30 Stahlröhrenheizkörper liefern H 600mm T 65mm

Leistung wie vor jedoch,

Baulänge 1800 mm
Bautiefe 65 mm
Typ 2060
40 Glieder

2	St		
---	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	2	Heizung
	3	Statische Heizung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2.3.40 **Stahlröhrenheizkörper liefern H 600mm T 100mm Glied**

Leistung wie vor jedoch,

Bauhöhe 600 mm

Bautiefe 100 mm

als Mehrpreis für ein weiteres Glied

1

St

2.3.50 **Stahlröhrenheizkörper liefern H 600mm T 65mm Glied**

Leistung wie vor jedoch,

Bauhöhe 600 mm

Bautiefe 65 mm

als Mehrpreis für ein weiteres Glied

1

St

2.3.60 **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

16

St

2.3.70 **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

16

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	2	Heizung
	3	Statische Heizung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2.3.80 Hahnblock

für vorbeschriebene Heizkörper
als Eckausführung G1/2.

8

St

2.3.90 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.

8

St

2.3.100 Heizkörperentlüftung R 3/8

Heizkörperentlüftung, R 3/8.
Messing mit drehbarem Kopf

8

St

2.3.110 Thermostatkopf eingebautes Messelement

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

8

St

2.3.120 StL-Nr.: STLB-Bau 04/2011 041**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.

8

St

2.3 Statische Heizung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	2	Heizung

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
OZ	

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

2.1	Rohrleitungen und Zubehör
-----	---------------------------

2.2	Einrichtungsgegenstände (Verteiler - Pumpen - Armaturen -
-----	---

2.3	Statische Heizung
-----	-------------------

2	Summe
---	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch				
		Lernatelier III	410, 420			
	3	Sonstige Leistungen				
Ausgabebereich:		Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

3 Sonstige Leistungen**3.1 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	1	Demontagearbeiten Heizung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Wiegescheine
bzw. Aufmaß vor Demontage!

Das Trennen der einzelnen Stoffe voneinander ist
in die Einheitspreise einzurechnen

3.1.10 Entleeren

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

1	St		
---	----	--	--

3.1.20 Demontagearbeiten von Stahlrohrleitungen DN 20

Demontage von Stahlrohrleitungen

wie vor jedoch

DN 10 bis 20

Ausführung:
Stahlrohrleitungen

10,00	m		
-------	---	--	--

Demontage Heizkörper

Demontage Heizkörper

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

3.1.30 Demontage von Heizkörpern aus dem Baukörper

Demontagearbeiten 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:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	1	Demontagearbeiten Heizung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hilfsmaterialien

6

St

3.1.40 Rückbau von Heizkörpern

Rückbau von Heizkörpern

Ausführung:

- Steigleitung entleeren (4 Geschosse)

- Heizungszuleitung trennen

incl. aller erforderlichen Hilfsmaterialien und Werkzeuge

1

St

3.1.50 Wiedermontage von Heizkörpern

Wiedermontage von Heizkörpern

Ausführung:

- Demontierte Heizkörper wieder montieren

incl. aller erforderlichen Hilfsmaterialien und Werkzeuge

Größe ca. 4 m lang und 500 mm hoch 3-Säuler

2

St

3.1.60 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

2

St

3.1.70 Stilllegen Leitungen bis DN 20

Stilllegen Leitungen

Ausführung:

wie vor beschrieben jedoch

bis DN 20

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	1	Demontagearbeiten Heizung

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.1.80 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

8

St

3.1.90 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

3.1 Demontagearbeiten Heizung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	2	Demontagearbeiten Sanitär

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.2 Demontagearbeiten Sanitär

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

Demontagearbeiten

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 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 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	2	Demontgearbeiten Sanitär

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Wiegescheine bzw. Aufmaß vor Demontage!

Das Trennen der einzelnen Stoffe voneinander ist in die Einheitspreise einzurechnen

Die zu demontierenden Objekte sind nahezu neuwertig, unbeschädigt und hochwertig.

3.2.10 **Demontgearbeiten von Stahlrohrleitungen, verzinkt bis DN 20**

Demontage von Stahlrohrleitungen

wie vor jedoch
bis DN 20

Ausführung:
Stahlrohrleitungen verzinkt

1,00 m

3.2.20 **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

2,000 St.

3.2.30 **Fachgerechtes verschließen von SW-Anschlüssen DN50**

Fachgerechtes verschließen DN50

von stillzulegenden Schmutzwasseranschlüssen aus Guß bzw. Kunststoff

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	2	Demontagearbeiten Sanitär

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

mittels Konfix, Kappen, Gummimanschetten und Stopfen
einschließlich allen erforderlichen und nicht separat
aufgeführten
Befestigungs-, Verbindungs-, Übergangs- und
Hilfsmaterialien

- Nennweite: DN50

2,000 St.

3.2.40 Fachgerechtes verschließen von SW-Anschlüssen DN70

Fachgerechtes verschließen DN70

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

- Nennweite: DN70

1,000 St.

3.2.50 Fachgerechtes verschließen von SW-Anschlüssen DN100

Fachgerechtes verschließen DN100

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

- Nennweite: DN100

2,000 St.

3.2.60 Fachgerechtes verschließen von GA

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
Grundleitungsanschluss

- Nennweite: DN100 bis DN 150

1,000 St.

3.2 Demontagearbeiten Sanitär**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	3	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.3 Sonstige Leistungen
3.3.10 StL-Nr.: STL-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.

2 kg

3.3.20 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:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	3	Sonstige Leistungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.3.30 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

1

St

3.3.40 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.

1

St

3.3.50 Anlage durchspülen, füllen und entlüften

Anlage nach der Druckprobe entleeren, zweimal durchspülen,

entschlammten einschl. Reinigen der Schmutzfänger, und Füllen

Einschl. der erforderlichen Nachentlüftungen

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	3	Sonstige Leistungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.3.60 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2013 040****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.

0,500 m3

3.3.70 **StL-Nr.: STLB-Bau 04/2013 041****Dokumentation hydr. Abgl. Papier Datenträger**

Dokumentation des Hydraulischen Abgleiches in Papierform
und auf Datenträger.

1 St

3.3.80 **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.

3.3 **Sonstige Leistungen****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	4	Wartung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.4 Wartung**Eventualpos. ohne GP****3.4.10 Inspektions- und Wartungsarbeiten im 1. Jahr der Gewährleistung**

Wartung nach VDMA-Vertragsmuster für Wartung, Inspektion und damit verbundene kleine Instandsetzungsarbeiten von technischen Anlagen und Einrichtungen in öffentlichen Gebäuden. Die Leistungskataloge für die Arbeitskarten mit den erforderlichen Arbeiten sind anlagenbezogen vom Bieter zu erstellen. Dauer der Leistung: 4 Jahre Die Wartungsarbeiten sind entsprechend den VDMA-Einheitsblättern und unter Anwendung der auf der Basis der jeweiligen Bestandslisten erstellten Arbeitskarten für alle ausgeführten Installationen des Auftrages durchzuführen.

1	psch	_____	NEP
---	------	-------	-----

Eventualpos. ohne GP**3.4.20 Inspektions- und Wartungsarbeiten im 2. Jahr der Gewährleistung**

sonst wie vor beschrieben

1	psch	_____	NEP
---	------	-------	-----

Eventualpos. ohne GP**3.4.30 Inspektions- und Wartungsarbeiten im 3. Jahr der Gewährleistung**

sonst wie vor beschrieben

1	psch	_____	NEP
---	------	-------	-----

Eventualpos. ohne GP**3.4.40 Inspektions- und Wartungsarbeiten im 4. Jahr der Gewährleistung**

sonst wie vor beschrieben

1	psch	_____	NEP
---	------	-------	-----

3.4 Wartung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	5	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3.5 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, Wegegelder, 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 angebotenen Stundenverrechnungssatz, Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer, Verbrauch an Baustoffen,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch
		Lernatelier III 410, 420
	3	Sonstige Leistungen
	5	Stundenlohnarbeiten

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe
nach Zeit, Ort und Dauer.

3.5.10 Meister, Poliere und Gleichgestellte

Meister, Poliere und Gleichgestellte

1,0 Std

3.5.20 Vorarbeiter, Obermonteur und Gleichgestellte

Vorarbeiter, Obermonteur und Gleichgestellte

4,0 Std

3.5.30 Monteuer, Facharbeiter und Gleichgestellte

Werker, Helfer und Gleichgestellte

8,0 Std

3.5.40 Helfer und Gleichgestellte

Helfer und Gleichgestellte

8,0 Std

3.5.50 Auszubildende

Auszubildende

1,0 Std

3.5 Stundenlohnarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	126	Ketsch	
		Lernatelier III 410, 420	
	3	Sonstige Leistungen	
Ausgabebumfang:		Alle Positionen	Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

3.1	Demontagearbeiten Heizung	
3.2	Demontagearbeiten Sanitär	
3.3	Sonstige Leistungen	
3.4	Wartung	
3.5	Stundenlohnarbeiten	
3	Summe	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 126 Ketsch
Lernatelier III 410, 420

Ausgabebumfang: Alle Positionen Gesamtbetrag
OZ in EUR

Zusammenstellung

1	Sanitärtechnische Anlagen	
2	Heizung	
3	Sonstige Leistungen	
	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	Lernatelier III 410, 420