

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 18A30132

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: TU Bergakademie Freiberg (TU BAF)
Gustav-Zeuner-Str. 5
09599 Freiberg

Maßnahmenummer: 0312151DB1701

Baumaßnahme: TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werks..

Leistungsverzeichnis für: Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

1. Ergänzung der Angebotsaufforderungen

Elektronische Angebotsbearbeitung

Nutzen Sie die Möglichkeit der elektronischen Angebotsbearbeitung durch Datenaustausch über die standardisierten GAEB-Schnittstellen der Datenart 83 (Angebotsaufforderung) und Datenart 84 (Angebotsabgabe).

Sollten Sie über kein eigenes AVA-Programm verfügen, steht Ihnen im Downloadbereich unserer Website unter <http://sibext.sachsen.de> das Ausfülltool "Offerte L" kostenlos zur Verfügung.

2. Weitere besondere Vertragsbedingungen zu 214 VHB

Baustellenbesprechung

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich statt.

Baufristenplan

Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan als Balkendiagramm über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 12 Werkzeuge nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in 2 Fertigungen zu übergeben.

Fristen- / Terminüberwachung

Die Termine werden anhand eines Netzplanes überwacht. Der Auftragnehmer erhält von jedem Berechnungslauf eine Terminliste. Die Terminliste ist im notwendigen Umfang, mindestens jedoch vor Abweichungen mit dem Auftraggeber abzusprechen.

Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zur Mitbenutzung überlassen (§4 Abs.(4) VOB/B):

Lager und Arbeitsplätze auf der Baustelle:	begrenzt lt. Angabe AG
Vorhandene Zufahrtswege zur Baustelle:	begrenzt
Wasseranschlüsse, wenn nichts weiter angegeben:	1/2 Zoll in max. 20m Entfernung
Elektroanschlüsse, wenn nichts weiter angegeben:	230V, 50Hz, 16A in max. 20m Entfernung
Sonstige Anschlüsse (wenn angegeben):	in max. 20m Entfernung

Verrechnung der Betriebskosten (§4 Abs.(4) Nr.3 VOB/B)

Die vom AN zu erstattenden Kosten des Verbrauchs können durch Messung des Verbrauchs über einen vom Auftragnehmer zu stellenden, geeichten Zähler, nach Vereinbarung ermittelt werden.

Wird dieser Verfahrensweg nicht gewünscht, gilt ein pauschaler Abzug, mit einem Verrechnungssatz von 0,30 %, abziehbar von der Bruttosumme jeder Rechnung, als vereinbart.

Wartung / Instandhaltung von technischen Anlagen und Einrichtungen

Zusammen mit dem Angebot für die Erstellung der technischen Anlage ist mit dem beigefügten Vertragsmuster auch ein Angebot für die Wartung / Instandhaltung abzugeben und zu unterschreiben. Der Jahrespreis des Wartungs-/Instandhaltungsangebotes geht mit dem Faktor 4 Jahre in die Wertung ein. Die Vergabe des Wartungs-/Instandhaltungsangebotes erfolgt zeitgleich mit der Beauftragung für die Erstellung der technischen Anlage. Ein fehlendes Angebot führt zum Ausschluss des Gesamtangebotes.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

Ende der weiteren besonderen Vertragsbedingungen

3. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Baulärm

Auf der Baustelle dürfen nur schallgedämmte Baumaschinen eingesetzt werden.

Stemmarbeiten

Bei der Ausführung von Stemmarbeiten sind ausschließlich Werkzeuge mit Absaugung zu verwenden.

Lage von Leitungen, Kabeln und dgl.

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. dgl. beim Auftraggeber und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.

Fahrzeuge

dürfen die Baustelle nur befahren, wenn dies unmittelbar für die Arbeiten notwendig ist. Sämtliche übrigen Fahrzeuge, einschließlich derjenigen der beschäftigten Arbeitnehmer sind außerhalb der Baustelle zu parken. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

4. Anlagen Projektbeschreibung

Baustelle

Die Baustelle befindet sich auf der Gustav- Zeuner- Str. 5 in 09599 Freiberg auf dem Campus der TU Freiberg hinter dem Haus Metallkunde.

Die Zufahrt erfolgt von der Bernhard-von-Cotta-Straße bzw. der Merbachstraße auf die Gustav-Zeuner-Straße.

Gebäude

Gebäudegrundform: lang gestrecktes rechteckiges Gebäude

Die Baustelle befindet sich hinter dem Haus Metallkunde der TU BAF.

Geschosse:2

Gebäudeausdehnung: Breite 9,60m; Länge: 23,30 m

Gebäudesubstanz: Neubau

Gebäudenutzung: Forschung und Lehre

Baubeschreibung

Bei diesem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau eines Laborgebäudes für die Institute für Werkstoffwissenschaften sowie für Werkstofftechnik. Eine Belehrung über die örtlichen Belange erfolgt durch den Nutzer.

Die Baustelle ist ständig, auch während der Arbeiten gegen Zutritt zu sichern. Die Erschließung erfolgt über die Zuwegung abgehend von der Gustav-Zeuner-Straße hinter das Haus Metallkunde der TU Freiberg. Da es sich um eine Feuerwehrezufahrt handelt, sind die Wege in jedem Fall frei zu halten.

Bauschutt/Abbruch und ausgebaute Teile werden Eigentum des Auftragnehmers und sind fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgung hat täglich bzw. bei Nutzung von Containern nach deren Befüllung und Freigabe durch die Bauleitung zum Abtransport zu erfolgen. Lose Abbruchmaterialien/ Verpackungen etc. dürfen in

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

der Liegenschaft nicht zwischengelagert werden. Eine Werkstofftrennung ist vorzunehmen. Der zuständigen Behörde und der Bauleitung sind die Belegscheine gem. Abfallnachweisordnung vorzulegen. Die Baustelle ist während der Ausführungszeit vom AN laufend sauber zu halten. Eingeschlossen ist die Säuberung angrenzender Verkehrsflächen. Bei Verschmutzung der Zufahrt durch den AN sind diese unaufgefordert zu reinigen.

Ausführung

Die Ausführung der Arbeiten hat gemäß der aktuell gültigen Normen und Vorschriften des Gewerkes sowie der entsprechenden Herstellerrichtlinien zu erfolgen.

Das Schützen vorhandener Bauteile und Einrichtungen (Fenster, Türen, Sanitärobjekte usw. mit Folie abzukleben usw.) ist, falls nicht in anderen Positionen erwähnt, in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für Beschädigungen vorhandener Einrichtungen oder fertiger Arbeiten durch das Personal der Auftragnehmers ist dieser ersatzpflichtig.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Vorleistungen anderer Unternehmer, die sein Gewerk tangieren, auf Eignung zu überprüfen. Bei Unstimmigkeiten ist die Bauleitung umgehend zu informieren, andernfalls übernimmt er die Haftung für hierdurch evtl. entstehende Schäden.

Für die gesamte Bauzeit sind täglich Bautagebücher zu führen. Die Bautagebücher sind wöchentlich bei der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen. Aus den Bautagebüchern müssen folgende Daten zu entnehmen sein:

- Firmenkopf
- Datum
- Wetterbericht mit Angabe der Temperatur
- Anzahl der Mitarbeiter
- geleistete Arbeit
- Eigenüberwachung der Baumaterialien, wie Probewürfel etc.
- Abnahmen
- Besonderheiten
- Unterschrift des Bauleiters

Abrechnung / Aufmaße

Die Feststellung der Leistungen sind dem Fortgang der Arbeiten entsprechend mit der Bauleitung gemeinsam vorzunehmen. Grundlage dafür ist das Vorliegen eines prüfbaren Aufmaßes mindestens 3 Tage vor dem avisierten Aufmaßtermin. Das Aufmaß ist entsprechend der Leistungsbeschreibungen und Reihenfolge des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses aufzustellen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Abwasser- und Trinkwasseranlagen			
1.1.	Entwässerungsanlagen			
	Rohre und Formstücke Regenwasser			
	<p>Die Entwässerungsanschlüsse und Falleitungen Regenwasser werden in PE-HD-Rohr ausgeführt, Verbindung durch Schweißmuffen. Die Regenentwässerung wird als Druckentwässerungssystem ausgeführt. Leistungsgrenze ist Einbindung in die Grundleitung / Anbindung der bauseitig installierten Dachabläufe. Bei Querung von Bauteilen mit Brandschutzanforderungen werden Brandschutzmanschetten eingesetzt. Zur Aufnahme der Längenausdehnung sind in entsprechenden Abständen Langmuffen in Kombination von Gleit- und Festpunktschellen einzubauen. Ein starre Montage ist nicht zulässig.</p> <p>Der Werksplanung ist die hydraulische Berechnung beizufügen. Berechnungsgrundlage ist die DIN EN 12056-3, DIN 1986-100 Berechnungsspende (DWD/Kosträ 2000) für Freiberg (Referenzort: Chemnitz): $r(5,5) = 331 \text{ l/s/ha}$; $r(5,100) = 582 \text{ l/s/ha}$, Dachfläche: $206,7 \text{ m}^2$</p>			
1.1.1.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 56, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, für Regenwasser, Unterdruckentwässerung, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	3,100 m	.....	.....
1.1.2.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, für Regenwasser, Unterdruckentwässerung, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	11,500 m	.....	.....
1.1.3.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN	6,900 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 90, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, für Regenwasser, Unterdruckentwässerung, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
1.1.4.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 125, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, für Regenwasser, Unterdruckentwässerung, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	5,800 m	.....	.....
1.1.5.	STLB-Bau: 10/2016 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 56.	4,000 St	.....	.....
1.1.6.	STLB-Bau: 10/2016 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75.	8,000 St	.....	.....
1.1.7.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abzweig, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75.	2,000 St	.....	.....
1.1.8.	STLB-Bau: 10/2016 044 Heizwendel-Schweißmuffe, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 56.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.9.	STLB-Bau: 10/2016 044 Heizwendel-Schweißmuffe, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75.	13,000 St	.....	.....
1.1.10.	STLB-Bau: 10/2016 044 Heizwendel-Schweißmuffe, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 90.	7,000 St	.....	.....
1.1.11.	STLB-Bau: 10/2016 044 Heizwendel-Schweißmuffe, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 125.	4,000 St	.....	.....
1.1.12.	STLB-Bau: 10/2016 044 Langmuffe aus PE, mit Lippendichtung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 56.	1,000 St	.....	.....
1.1.13.	STLB-Bau: 10/2016 044 Langmuffe aus PE, mit Lippendichtung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75.	3,000 St	.....	.....
1.1.14.	STLB-Bau: 10/2016 044 Langmuffe aus PE, mit Lippendichtung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 90.	2,000 St	.....	.....
1.1.15.	STLB-Bau: 10/2016 044 Reduzierstück, einschl. Befestigung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75, 2. DN/OD 56.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.16.	STLB-Bau: 10/2016 044 Reduzierstück, einschl. Befestigung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 90, 2. DN/OD 75.	3,000 St	.....	.....
1.1.17.	STLB-Bau: 10/2016 044 Reduzierstück, einschl. Befestigung, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 125, 2. DN/OD 90.	2,000 St	.....	.....
1.1.18.	Sonstiges Formstück für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 56. Sonstige Formstücke wie Passstücken, Anschlussmuffen, Anschlussbogen, Mehrfachabzweig usw.	2,000 St	.....	.....
1.1.19.	Sonstiges Formstück für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 75. Sonstige Formstücke wie Passstücken, Anschlussmuffen, Anschlussbogen, Mehrfachabzweig usw.	8,000 St	.....	.....
1.1.20.	Sonstiges Formstück für Abwasserleitung aus PE-Rohr DIN EN 1519-1 und DIN 19535-10, heißwasserbeständig, DN/OD 90. Sonstige Formstücke wie Passstücken, Anschlussmuffen, Anschlussbogen, Mehrfachabzweig usw.	3,000 St	.....	.....
1.1.21.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 56.	9,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.22.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 75.	18,000 St	.....	.....
1.1.23.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 90.	5,000 St	.....	.....
1.1.24.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 125.	5,000 St	.....	.....
1.1.25.	Fallrohrstütze, einschl. Befestigung, für Abwasserleitung aus PE-HD-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD 90.	2,000 St	.....	.....
1.1.26.	Auflagerung für Fallrohrstütze, für Abwasserleitung aus PE-HD-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 90.	5,000 St	.....	.....
1.1.27.	Anschluss herstellen an bauseits montierte Geräte, Amaturen oder Bauteile: Anschluss an Grundleitung,	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschluss aus PE-HD DN 150, einschl. aller benötigter Montagematerialien und Betriebsstoffe.			
1.1.28.		2,000 St	.....	.....
	Anschluss herstellen an bauseits hergestellten Dachablauf, mit PE-Rohr DN 70, einschließlich aller benötigter Befestigungs- und Montagematerialien.			
1.1.29.		100,000 St	.....	.....
	Bohrungen in Stahlbeton oder Mauerwerk waagrecht oder senkrecht bis d=16mm für Befestigungen herstellen, einschl. geeigneter bauaufsichtlich zugelassener Dübel.			
1.1.30.		3,000 St	.....	.....
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PE, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 90 mm, Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, GK-Wand, Dicke 150 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 50 bis 100 mm.			
	Wärmedämmung Regenwasser			
	Schwitzwasserdämmung DIN 4140 an Rohrleitungen für Regenwasser Medientemperatur: 2°C Umgebungstemperatur: bis 35°C relative Luftfeuchte: 40-60%			
1.1.31.		3,100 m	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 56, im Gebäude, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.32.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 75, im Gebäude, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.	11,500 m	.....	.....
1.1.33.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 90, im Gebäude, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.	6,900 m	.....	.....
1.1.34.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 56, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.	4,000 St	.....	.....
1.1.35.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 75, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.	8,000 St	.....	.....
1.1.36.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 75, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.			
1.1.37.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 60, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.	2,000 St	.....	.....
1.1.38.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 90, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm.	3,000 St	.....	.....
1.1.39.	Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 56, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm. Formstücke wie Langmuffen, Schweißverbindungsmuffen, Passstücken, Anschlussmuffen, Anschlussbogen, Mehrfachabzweig usw.	13,000 St	.....	.....
1.1.40.	Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 75, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm. Formstücke wie Langmuffen, Schweißverbindungsmuffen, Passstücken, Anschlussmuffen, Anschlussbogen, Mehrfachabzweig usw.	24,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.41.	Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 90, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 10 mm. Formstücke wie Langmuffen, Schweißverbindungsmuffen, Passstücken, Anschlussmuffen, Anschlussbogen, Mehrfachabzweig usw.	10,000 St	.....	.....
1.1.42.	Schellenausschnitte in Wärmedämmung herstellen, an Wärmedämmungen von Rohren der Nennweite bis DN40, in Wärmedämmung aus Mineralwolle oder synthetischem Kautschuk, einschließlich Ummantelung. Die Stellen, an denen Schellenausschnitte hergestellt wurden, sind nach der Montage der Wärmedämmung entsprechend der Vorgabe der vorhergehenden Positionen zu ummanteln. Schmutzwasserleitung Schalloptimiertes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig der Baufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. PP-Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen BD - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432) Die PP-Rohre DN 30 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr aus PP, mit angeformten Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Werkstoff: Polypropylen-Copolymer, mineralverstärkt, halogenfrei Längenausdehnung: 0,08 mm (m * K) Temperaturbeständig: bis 90 °C, kurzzeitig 100 °C	100,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar Ringsteifigkeit: 4 KN/m² UV Beständigkeit: Lagerung im Freien bis zu 2 Jahre Da PP-Rohr ist innen weiß, zur besseren Inspezierbarkeit bei einer Kanalforschung.</p> <p>Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.</p> <p>Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.</p>			
1.1.43.	<p>STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, 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.</p>	1,400 m	.....	.....
1.1.44.	<p>STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD 50, 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.</p>	4,100 m	.....	.....
1.1.45.	<p>STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD 90, 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.</p>	1,000 m	.....	.....
1.1.46.	<p>STLB-Bau: 10/2016 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, 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.</p>	30,500 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.47.	STLB-Bau: 10/2016 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40.	7,000 St	.....	.....
1.1.48.	STLB-Bau: 10/2016 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	21,000 St	.....	.....
1.1.49.	STLB-Bau: 10/2016 044 Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 90.	2,000 St	.....	.....
1.1.50.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abzweig, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40.	2,000 St	.....	.....
1.1.51.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abzweig, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	3,000 St	.....	.....
1.1.52.	STLB-Bau: 10/2016 044 Abzweig, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	8,000 St	.....	.....
1.1.53.	STLB-Bau: 10/2016 044 Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50, 2. DN/OD 40.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.54.	STLB-Bau: 10/2016 044 Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110, 2. DN/OD 90.	7,000 St	.....	.....
1.1.55.	Sonstiges Formstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 40.	2,000 St	.....	.....
1.1.56.	Sonstiges Formstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	4,000 St	.....	.....
1.1.57.	Sonstiges Formstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 90.	2,000 St	.....	.....
1.1.58.	Sonstiges Formstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	8,000 St	.....	.....
1.1.59.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 40.	2,000 St	.....	.....
1.1.60.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 50.			
1.1.61.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 90.	2,000 St	.....	.....
1.1.62.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 110.	25,000 St	.....	.....
1.1.63.	STLB-Bau: 10/2016 044 Fallrohrstütze, einschl. Befestigung, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	3,000 St	.....	.....
1.1.64.	STLB-Bau: 10/2016 044 Auflagerung für Fallrohrstütze, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schalldämmend, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 110.	5,000 St	.....	.....
1.1.65.	Bohrungen in Stahlbeton oder Mauerwerk waagrecht oder senkrecht bis d=16mm für Befestigungen herstellen, einschl. geeigneter bauaufsichtlich zugelassener Dübel.	35,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.66.	STLB-Bau: 10/2016 044 Reinigungsrohr mit Verschlussdeckel, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD 110.	3,000 St	.....	.....
1.1.67.	Anschluss Schmutzwasserentlüftungsleitung aus PP- Rohr DN 100 an bauseitige Dachhaube DN 100 herstellen, einschl. aller notwendigen Form- und Verbindungsstücke.	2,000 St	.....	.....
1.1.68.	Anschluss PP- Rohr an Grundrohrleitung (Bodenelement KG) herstellen, Nennweite PP DN 100 auf KG DN 100.	1,000 St	.....	.....
1.1.69.	Anschlüsse herstellen, einschl. Befestigungsmaterial, Übergangs- und Anschlussdichtung aus Elastomer, mit Zulassungsbescheid, mit Dichtlippen, für Abwasserleitung aus PP-Rohr, Anschluss an Sanitärgegenstände bzw. bei Materialwechsel, über alle Nennweiten	18,000 St	.....	.....
1.1.70.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 110 mm, Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 230 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 150 bis 200 mm.	5,000 St	.....	.....
1.1.71.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 50 mm, Verlegung im Gebäude,	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 230 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 50 bis 100 mm.			
1.1.72.	STLB-Bau: 10/2017 044 Boden-/Deckenablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss, herausnehmbar, aus Gusseisen, DN 100, mit Pressdichtungsflansch, 2-teilig, Abgang senkrecht, Gehäuse epoxiert, mit Aufsatzstück aus Gusseisen, epoxiert, mit Klebeflansch, stufenlos höhenverstellbar, mit Abdichtung, rückstausicher, mit Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, mit Rost aus nichtrostendem Stahl, Rost-/Plattenbreite über 75 bis 100 mm, Rost-/Plattenlänge über 75 bis 100 mm, Klasse L 15.	6,000 St	.....	.....
1.1.73.	STLB-Bau: 10/2017 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 2 m, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im 1. Obergeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
1.1.74.	Vorbaumauerhülse zur Abdichtung vor der Wand gegen drückendes oder nicht drückendes Wasser für 2 Mediumrohre bestehend aus: - Vorbaumauerhülse mit Stahlfutter verzinkter Stahl - Befestigungsschrauben und Dübel - Abdichtungsmasse zwischen Wand und Mauerhülse - 2x Ringraumdichtung (radondicht) bestehend aus V2A-Druckplatten und Dichtungselement aus EPDM, Gummidicke 40 mm	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennweite Mediumrohr 1: DN 125 (Schmutzwasserleitung) Nennweite Mediumrohr 2: DN 125 (Regenwasserleitung)			
	Schalldämmung			
1.1.75.	STLB-Bau: 10/2017 044 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, DN 100.	17,400 m	.....	.....
1.1.76.	STLB-Bau: 10/2017 044 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, DN 90.	4,500 m	.....	.....
Summe 1.1.	Entwässerungsanlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Trinkwasseranlagen			
	Einrichtungsgegenstände			
1.2.1.	STLB-Bau: 10/2016 045 Mehrzweckbecken, aus Sanitärporzellan, Standardfarbton, ein Platz, mit Loch für Einlocharmatur, mit rechteckigem Innenbecken, Breite bis 600 mm, Ausladung bis 500 mm, Befestigung mit Schrauben.	3,000 St	.....	.....
1.2.2.	STLB-Bau: 10/2016 045 Ab- und Überlaufgarnitur für Waschbecken, aus Kunststoff, für Stichmaß bis 285 mm, sichtbare Teile verchromt, mit Geruchverschluss DIN 19541, mit Prüfzeichen, mit Stopfen und Kette.	3,000 St	.....	.....
1.2.3.	STLB-Bau: 10/2016 045 Selbstschlussbatterie für Waschbecken, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Selbstschluss-Funktionsteil mit Membransteuerng, hydraulisch, Wasserlaufzeit einstellbar, Einhand-Einlochbatterie, zum Anschluss an Eckventil-Strömungsteiler-Kombination, DN 15, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit austauschbarem Auslauf, zur Desinfektion, mit Durchflussbegrenzer, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Ausladung über 130 bis 180 mm, mit Anschluss-Metallschläuchen und Rückflussverhinderern, Eckventile mit Schmutzfangsieb.	3,000 St	.....	.....
1.2.4.	Waschtisch nach EN 14688 CL 25, aus Sanitärporzellan, weiß, Hahnloch Mitte offen, mit Überlauf, mit hinterer Aufkantung, harmonischer Linienführung und ablaufoptimierter Beckeninnengestaltung, Befestigung an Vorwandelementen einschl. Befestigungsmaterialien, einschl. Ablaufgarnitur, einschl. verchromter Röhrensifon, einschl. Schalldämmmatte Breite über 550 bis 600 mm, Ausladung über 500 bis 550 mm. Einschl. Verfugung zwischen Sanitärgegenstand und Rückwandbelag mit dauerelastischen, silikonhaltigen Füllstoffen, mit fungiziden Eigenschaften, farblos.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.	STLB-Bau: 10/2016 045 Selbstschlussbatterie für Waschbecken, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Selbstschluss-Funktionsteil mit Membransteuerung, hydraulisch, Wasserlaufzeit einstellbar, Einhand-Einlochbatterie, zum Anschluss an Eckventil-Strömungsteiler-Kombination, DN 15, mit austauschbarem Auslauf, zur Desinfektion, mit Durchflussbegrenzer, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Ausladung über 130 bis 180 mm, mit Anschluss-Metallschläuchen und Rückflussverhinderern, Eckventile mit Schmutzfangsieb.	2,000 St	.....	.....
1.2.6.	STLB-Bau: 10/2016 045 Ausgussbecken, aus Stahl, emailliert, Standardfarbton, wandhängend, mit Rückwand, mit Klapprost aus verzinktem Stahl, Befestigung mit Schrauben, mit Schallschutz DIN 4109.	1,000 St	.....	.....
1.2.7.	STLB-Bau: 10/2016 045 Ab- und Überlaufgarnitur für Ausguss, aus Kunststoff, sichtbare Teile verchromt, mit Geruchverschluss DIN 19541, mit Prüfzeichen, mit Stopfen und Kette.	1,000 St	.....	.....
1.2.8.	STLB-Bau: 10/2016 045 Thermostat-Wandbatterie, eigensicher gegen Rückfließen, DN 15, für Durchflusswassererwärmer, aus Messing, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, mit Temperaturwähler, aus Metall, verchromt, mit Dehnstoffelement für Durchflusswassererwärmer, mit S-Anschlüssen, Armatur für Spültisch, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit festem Auslauf, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), mit Armhebel, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Ausladung über 150 bis 200 mm.	1,000 St	.....	.....
1.2.9.	STLB-Bau: 10/2016 045 Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, für Einbau in Trockenraum, mit VDE- und Funkschutzzeichen, für Unterbeckenmontage, mit systemgebundener Armatur, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Leistung 3,5 kW, hydraulisch gesteuert, mit	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Innenbehälter aus Kupfer, Außenbekleidung aus Kunststoff, Farbton weiß, mit Blankdrahtheizsystem, mit Anschlussleitung und Schutzkontaktstecker, Anschluss G 3/8.			
1.2.10.	STLB-Bau: 10/2016 045 Elektro-Durchflusswassererwärmer, geschlossen, hängende Anordnung, für Einbau in Feuchtraum, mit VDE- und Funkschutzzeichen, für Unterbeckenmontage, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Leistung 24 kW, hydraulisch gesteuert, nicht schaltbar, mit Innenbehälter aus Kupfer, Außenbekleidung aus Kunststoff, Farbton weiß, mit Rohrheizkörpersystem, für festen Anschluss, Anschluss G 3/8.	1,000 St	.....	.....
1.2.11.	Tiefspül-WC Spülwasserbedarf 6 l, EN 997 6 A/C, EN 38, aus Sanitärporzellan, weiß, CE-gekennzeichnet wandhängend, 70 mm Bodenfreiheit mit glasiertem Spülrand, mit Kunststoffspülverteiler für gleichbleibendes Spülbild, für Wandeinbauspülkasten, Größe: Breite: 356 mm, Ausladung: 540 mm, Höhe: 340 mm, Abstand der WC-Sitzbefestigungslöcher 155 mm, Einbau angepasst auf Sitzhöhe WC 48 cm Befestigung an Vorwandelementen, einschl. Befestigungsmaterialien, Zulauf und Ablauf an Vorwandelement vorhanden Einschl. Verfugung zwischen Sanitärgegenstand und Rückwandbelag mit dauerelastischen, silikonhaltigen Füllstoffen, mit fungiziden Eigenschaften, farblos.	1,000 St	.....	.....
1.2.12.	STLB-Bau: 10/2016 045 Abdeckplatte für Einbauspülkasten, für Zweimengenspülung, aus Kunststoff, Farbton weiß, mit Betätigungselement, aus Kunststoff, für Betätigung von vorn.	1,000 St	.....	.....
1.2.13.	WC-Sitz mit Deckel aus Duroplast mit übergreifendem Deckel mit höhenverstellbaren Standard L-Scharnieren, Scharniere aus Edelstahl, mit einrastbarer, ovaler Unterlegscheibe zur leichteren Montage, Befestigung von unten, leichte Reinigung durch integrierte,	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	leicht erhabene Sitzpuffer, passend zu o.g. WC, Größe: Breite 370 mm, Ausladung: 453 mm, Gewicht: 2,5 kg.			
1.2.14.	Toilettenbürstengarnitur Bürstenkopf aus Polyamid, austauschbar, Bürste steht aufrecht im Behälter, mit Innenreservoir, zur Aufnahme von Desinfektionsmittel, Behälter abnehmbar, zur Wandmontage, aus Polyamid, verdeckte Befestigung, einschl. Befestigungsmaterial, Standardfarbton nach Wahl des AG. (Gewerbe)	1,000 St	.....	.....
1.2.15.	WC Papierrollenspender aus Polyamid, 1 Rolle, ohne Abdeckung, mit Wandhalter, mit Befestigungsmaterial einschl. Bohrungen herstellen	1,000 St	.....	.....
1.2.16.	Kristallspiegel rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten, 600 mm breit, 800 mm hoch, aus VSG Glas zum einkleben.	1,000 St	.....	.....
1.2.17.	Wanddoppelhaken für barrierefreie Sanitärräume, aus Polyamid, mit verdeckter Wandbefestigung, Abdeckung mit Rosette, Standardfarbton nach Wahl des AG.	1,000 St	.....	.....
1.2.18.	Spender für Handreiniger und Schaumseifen - Kassette, Füllvolumen 1 Liter, abschließbar, Gehäuse aus Kunststoff, weiß, einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial Abmessungen: Höhe: 23,50 cm Breite: 11,60 cm Tiefe: 11,40 cm	2,000 St	.....	.....
1.2.19.	Rollenhandtuchspender, Gehäuse aus Kunststoff, weiß, abschließbar, einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial Abmessungen:	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe: 37,40 cm Breite: 29,70 cm Tiefe: 24,80 cm			
1.2.20.	STLB-Bau: 10/2016 045 Duschwanne, DIN EN 14527, mit angeformter Schürze, aus Sanitäracryl DIN EN 198, DIN EN 263, Standardfarbton, mit wasserabweisender Beschichtung, Duschwannenboden rutschhemmend, mit Untergestell und höhenverstellbaren Füßen, Länge über 800 bis 850 mm, Breite über 800 bis 850 mm, Tiefe bis 100 mm, Wannenhöhe über Fertigfußboden 100 bis 200 mm, mit Schallschutz DIN 4109.	1,000 St	.....	.....
1.2.21.	STLB-Bau: 10/2016 045 Ablaufgarnitur für Duschwanne, aus Kunststoff, Standardfarbton, mit Geruchverschluss, mit Abdeckhaube.	1,000 St	.....	.....
1.2.22.	STLB-Bau: 10/2016 045 Einhandmischer für Wandmontage, eigensicher gegen Rückfließen, DN 15, aus Messing, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, Oberteil mit Keramikscheiben, Betätigungselement aus Metall, verchromt, mit Armhebel, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfbericht, Brausebatterie, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit Brauseabgang G 1/2, mit runder Brausestange, Länge bis 600 mm, für Brauseschlauch mit Konusmutter, mit Handbrause aus Metall, Normalstrahl.	1,000 St	.....	.....
1.2.23.	STLB-Bau: 10/2016 045 Wandauslaufventil DIN EN 200 DN 15, aus Metall, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfbericht, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), mit festem Auslauf, mit Strahlregler ohne Luftansaugung DIN EN 246, diebstahlgeschützt, Ausladung bis 80 mm, Oberteil mit Spindel, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Ausführung in Standardfarbton, Anschlussgewinde G 1/2.	1,000 St	.....	.....
1.2.24.	STLB-Bau: 10/2016 045 Notdusche, als Körperdusche,	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Volumenstrom bei 1 bar Fließdruck '1' l/s, für Übertürmontage, Aufputz, Ausladung über 500 bis 600 mm, Brausearm aus nichtrostendem Stahl, unbeheizt, Betätigung durch Hebel, links. Die Installationselemente sind auf die Sanitärkeramiken abgestimmt anzubieten.			
1.2.25.	Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, mit Füßen statisch selbsttragend, für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe Anzahl Zuläufe '1x Kaltwasser, 1x Warmwasser' statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Waschbecken, höhenverstellbar, für Einlochbatterie DN 15, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Abflussverrohrung, aus Kunststoff, DN 50, Einbauhöhe über 1000 bis 1200 mm, Breite Installationselement '500' mm, mit Schallschutz DIN 4109.	2,000 St	.....	.....
1.2.26.	Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, statisch selbsttragend, mit Füßen statisch selbsttragend, für Aufbau auf Rohfußboden, mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für wandhängendes Klosett, höhenverstellbar, mit Einbauspülkasten DIN EN 14055, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, mit Abflussverrohrung, aus Kunststoff, DN 90, mit Anschluss für Geruchsabsaugung durch Abluft, Einbauhöhe über 1000 bis 1200 mm, Breite Installationselement '500' mm, mit Schallschutz DIN 4109.	1,000 St	.....	.....
1.2.27.	Installationselement, für Metallständer- und Leichtbauwände, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, mit Füßen statisch selbsttragend, für Aufbau auf Rohfußboden, mit Anschlüssen für Zuläufe, statisch belastbar durch Sanitärobjekte, für Duschen, höhen- und tiefenverstellbar, mit Verrohrung aus nichtrostendem Stahl, Breite Installationselement '500' mm, mit Schallschutz DIN 4109.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Trinkwasserrohrleitungen, Armaturen			
1.2.28.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser kalt, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	15,900 m	.....	.....
1.2.29.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser kalt, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	14,000 m	.....	.....
1.2.30.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser kalt, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	14,400 m	.....	.....
1.2.31.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541,	61,800 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser kalt, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
1.2.32.	STLB-Bau: 10/2016 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.	26,000 St	.....	.....
1.2.33.	STLB-Bau: 10/2016 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.	13,000 St	.....	.....
1.2.34.	STLB-Bau: 10/2016 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.	6,000 St	.....	.....
1.2.35.	STLB-Bau: 10/2016 042 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm.	33,000 St	.....	.....
1.2.36.	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401,	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.			
1.2.37.	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.	4,000 St	.....	.....
1.2.38.	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.	3,000 St	.....	.....
1.2.39.	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm.	7,000 St	.....	.....
1.2.40.	STLB-Bau: 10/2016 042 Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.	3,000 St	.....	.....
1.2.41.	STLB-Bau: 10/2016 042 Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.42.	STLB-Bau: 10/2016 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.	4,000 St	.....	.....
1.2.43.	STLB-Bau: 10/2016 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.	4,000 St	.....	.....
1.2.44.	STLB-Bau: 10/2016 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.	4,000 St	.....	.....
1.2.45.	STLB-Bau: 10/2016 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm.	16,000 St	.....	.....
1.2.46.	Sonstiges Formstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm. Formstücke wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.	5,000 St	.....	.....
1.2.47.	Sonstiges Formstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-%	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennezeichnung, Außendurchmesser 18 mm. Formstücke wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.			
1.2.48.	Sonstiges Formstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennezeichnung, Außendurchmesser 22 mm. Formstücke wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.	5,000 St	.....	.....
1.2.49.	Sonstiges Formstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennezeichnung, Außendurchmesser 28 mm. Formstücke wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.	5,000 St	.....	.....
1.2.50.	STLB-Bau: 10/2016 042 Flexibler Schlauch, für Trinkwasser, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, Länge 300 mm, mit Verschraubungen, PN 10, DN 15.	16,000 St	.....	.....
1.2.51.	Bohrungen in Stahlbeton oder Mauerwerk waagrecht oder senkrecht bis d=16mm für Befestigungen herstellen, einschl. geeigneter bauaufsichtlich zugelassener Dübel.	95,000 St	.....	.....
1.2.52.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 12.	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.53.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 15.	18,000 St	.....	.....
1.2.54.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 20.	14,000 St	.....	.....
1.2.55.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 25.	43,000 St	.....	.....
1.2.56.	Schellenausschnitte in Wärmedämmung herstellen, an Wärmedämmungen von Rohren der Nennweite bis DN40, in Wärmedämmung aus Mineralwolle oder synthetischem Kautschuk, einschließlich Ummantelung. Die Stellen, an denen Schellenausschnitte hergestellt wurden, sind nach der Montage der Wärmedämmung entsprechend der Vorgabe der vorhergehenden Positionen zu ummanteln.	95,000 St	.....	.....
1.2.57.	STLB-Bau: 10/2016 042 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit angeformtem Pressanschluss, PN 10, DN 25, mit Dämmschalen.			
1.2.58.	STLB-Bau: 10/2016 042 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit angeformtem Pressanschluss, PN 10, DN 20, mit Dämmschalen.	1,000 St	.....	.....
1.2.59.	STLB-Bau: 10/2016 042 Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit angeformtem Pressanschluss, PN 10, DN 15, mit Dämmschalen.	1,000 St	.....	.....
1.2.60.	STLB-Bau: 10/2016 042 Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler, mit Bauartzulassung gemäß Eichordnung, Baulänge DIN EN ISO 4064-4, beglaubigt, als Nassläufer für Kaltwasser bis 30 Grad C, für waagerechten Einbau, Zifferblatt oben, Messwerterfassung über digitale Schnittstelle, Energieversorgung über Netzanschluss, Nenndurchfluss Qn 2,5 m3/h, mit Flanschanschluss DIN EN 1092.	1,000 St	.....	.....
1.2.61.	Druckminderer, PN 10, min. Vordruck 6 bar, Hinterdruck 1,5 bis 6 bar, entlastet, DIN EN 1567, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, max. Betriebstemperatur 30 Grad C, mit Gewindeanschluss, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, einschl. rückspülbarem Filter, dessen Filterelement auszuwechseln ist, DIN EN 13443-1, Rückflussverhinderer und Druckmessgeräten für Vor- und Hinterdruck, Gehäuse aus Rotguss, R 1. einschließlich passende Dämmschale	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.62.	STLB-Bau: 10/2016 042 Absperrventil mit Rückflussverhinderer, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Gehäuse und Oberteil aus Rotguss, Schrägsitzform mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit angeformtem Pressanschluss, PN 10, DN 25, mit Dämmschalen.	2,000 St	.....	.....
1.2.63.	STLB-Bau: 10/2016 045 Eckventil, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfbericht, mit Gewindeanschluss G 1/2, als Absperr- und Anschlussventil, aus Messing, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, mit Rückflussverhinderer und Entleerungsstutzen, mit Rosette.	13,000 St	.....	.....
1.2.64.	STLB-Bau: 10/2016 042 Anschlusswinkel einschl. Abpresstopfen, verdrehsicher, in 45-Grad-Stufen arretierbar, aus nichtrostendem Stahl, Anschlussmaße Rp 1/2/15 mm, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.	12,000 St	.....	.....
1.2.65.	STLB-Bau: 10/2016 042 Doppelanschlusswinkel einschl. Abpresstopfen, verdrehsicher, in 45-Grad-Stufen arretierbar, aus nichtrostendem Stahl, Anschlussmaße Rp 1/2/15 mm, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 15 mm.	1,000 St	.....	.....
1.2.66.	STLB-Bau: 10/2016 042 Probenahmeventil, zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO, für Trinkwasser, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Ventilkörper	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	360 Grad drehbar mit abflammbarem und drehbarem Auslaufbogen aus nichtrostendem Stahl, Gewindeanschluss, DN 6.			
	Die Systemtrenner BA für FK 4 sind an den folgenden Positionen einzubauen: 1. vor Auslaufventil für Nachspeisung für PVD Anlage 2. vor der Nachspeisung für das Kaltwassernetz			
1.2.67.	STLB-Bau: 10/2017 042 Sicherungseinrichtung für Trinkwasser DIN EN 1717, als Rohrtrenner mit kontrollierbarer Mitteldruckzone, Gruppe/Typ BA, DIN EN 12729, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, Gehäuse und Oberteil aus Rotguss, wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Kunststoff, mit differenzdruckgesteuerter Sicherheitspatrone, Rückflussverhinderern, Schmutzfänger, Prüfventilen, Ablassventil, Ablaufanschluss, zur Absicherung von Anlagen bis Flüssigkeitskategorie 4, PN 10, DN 15, Gewindeanschluss, einschl. Verschraubung.	2,000 St	.....	.....
1.2.68.	Anschlüsse an TW-Leitungen, Gebäudeeinführungen, bauseits gelieferte Einrichtungsgegenstände, Apparate, Armaturen etc. bis DN 40	45,000 St	.....	.....
1.2.69.	Vorbaumauerhülse zur Abdichtung vor der Wand gegen drückendes oder nicht drückendes Wasser für 1 Mediumrohr bestehend aus: - Vorbaumauerhülse mit Stahlfutter verzinkter Stahl - Befestigungsschrauben und Dübel - Abdichtungsmasse zwischen Wand und Mauerhülse - 1x Ringraumdichtung (radondicht) bestehend aus V2A-Druckplatten und Dichtungselement aus EPDM, Gummidicke 40 mm Nennweite Mediumrohr: DN 25 (Trinkwasserleitung HA-Leitung) Die Nennweite ist mit dem Wasserversorgungsunternehmen noch einmal abzustimmen.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämm- und Brandschutzarbeiten			
1.2.70.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.	15,900 m	.....	.....
1.2.71.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.	14,000 m	.....	.....
1.2.72.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.	14,400 m	.....	.....
1.2.73.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus-	53,300 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.			
1.2.74.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	8,500 m	.....	.....
1.2.75.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	26,000 St	.....	.....
1.2.76.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,	13,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.			
1.2.77.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	6,000 St	.....	.....
1.2.78.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	26,000 St	.....	.....
1.2.79.	STLB-Bau: 10/2017 047 Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	7,000 St	.....	.....
1.2.80.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.			
1.2.81.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	4,000 St	.....	.....
1.2.82.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	3,000 St	.....	.....
1.2.83.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.84.	STLB-Bau: 10/2017 047 Hosenstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	1,000 St	.....	.....
1.2.85.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	3,000 St	.....	.....
1.2.86.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	2,000 St	.....	.....
1.2.87.	Sonstiges Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus	9,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Wärmedämmung an Formstücken wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.			
1.2.88.	Sonstiges Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Wärmedämmung an Formstücken wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.	9,000 St	.....	.....
1.2.89.	Sonstiges Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Wärmedämmung an Formstücken wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.	9,000 St	.....	.....
1.2.90.	Sonstiges Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	18,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmedämmung an Formstücken wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.			
1.2.91.	Sonstiges Formstück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband. Wärmedämmung an Formstücken wie: Überspringbogen, Übergangsbögen, Flansche, Wandscheiben, Komensatoren, Verschraubungen, Kappen, Flansche etc.	3,000 St	.....	.....
1.2.92.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 18 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	2,000 St	.....	.....
1.2.93.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 22 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 230 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kernbohrungen, Schlitzarbeiten			
1.2.94.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	5,000 St	.....	.....
1.2.95.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 2 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im 1. Obergeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
1.2.96.	Schlitz herstellen, in senkrechter Fläche, Untergrund Kalksandsteinmauerwerk, Schlitzbreite über 25 bis 30 cm, Schlitztiefe über 15 bis 20 cm, Höhe bis 3,5 m. Öffnung herstellen EG	10,000 m	.....	.....
1.2.97.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 3,75 m, Anschluss umlaufend,	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser '15' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, beidseitig, Feuerschutzplatten, Typ DF, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 67 dB.			
1.2.98.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 125 mm, Wandhöhe 3,75 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '15' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung einseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, einseitig, Feuerschutzplatten, Typ DF, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 67 dB.	1,000 St	.....	.....
	Öffnung herstellen OG			
1.2.99.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '7,5' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung einseitig, Bekleidung aus Zementbauplatten, 2-lagig, beidseitig, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2.	1,000 St	.....	.....
1.2.100.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 250 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '2' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung einseitig, Bekleidung aus Zementbauplatten, 2-lagig, beidseitig, Dicke 12,5 mm, Doppelständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB.	2,000 St	.....	.....
	Sonstige Leistungen Sanitärinstallationen			
	Es ist ein Bauwasseranschluss herzustellen. Der Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz soll im Haus Metallkunde hergestellt werden, mit Systemtrenner BA.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Position der Entnahmestellen ist vor Ort mit der Bauleitung abzustimmen Es ist eine flexible Leitung 3/4" mit Bajonettverschluss bis zu den Entnahmestellen zu verlegen. Länge vom Anschluss im Haus Metallkunde bis zu den Entnahmestellen ca. 120 m. Die Entnahmestellen sind im Boden zu verankern.			
1.2.101.	STLB-Bau: 10/2016 000 Bauwasseranschluss am Hydranten einrichten und räumen.	1,000 St	.....	.....
1.2.102.	Desinfizieren und nachspülen Trinkwasserleitungen DN 12 bis DN 40, mit Spülgerät, Rohrleitung aus Rohr aus nichtrostendem Stahl, für Kaltwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Gesamtlänge Verteilungssystem bis 600m.	1,000 St	.....	.....
1.2.103.	Wasseranalyse erstellen (KW) zur Verwendung des zur Verfügung stehenden Wassers für die Trinkwasserversorgung, Wasserprobe "Feststellung der Keimfreiheit des Trinkwassers", der öffentlichen Trinkwasserversorgung, aus folgenden Entnahmestellen "Hausanschluss" und "letzte Entnahmestelle". Die Analyse enthält alle Daten zur "chemischen und bakteriologischen Qualität und zur Erlangung der amtsärztlichen Trinkwasserfreigabe". Eine Untersuchung hat mindestens folgende Parameter zu umfassen: - Kolonienzahl bei 20/22 °C, - Kolonienzahl bei 36 °C, - Coliforme Bakterien, - Escherichia Coli, Enterokokken, - Pseudomonas aeruginosa Gemäß § 14 Abs. 6 TrinkwV darf die Untersuchung einschließlich der Probeentnahme nur durch ein Labor mit entsprechender Akkreditierung nach § 15 Abs. 4 TrinkwV 2011 erfolgen. Die Probeentnahme und Weiterleitung in ein akkreditiertes Labor kann auch beim Gesundheitsamt beantragt werden. Die Untersuchungsergebnisse sind gemäß § 15 Abs. 3 Satz 4 TrinkwV 2011 durch den Auftragnehmer immer dem Gesundheitsamt und dem Bauherrn/Fachplaner vorzulegen.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.104.	STLB-Bau: 10/2016 041 Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus nichtrostendem Stahl DVGW GW 541, geschweißt, Betriebsmedium Trinkwasser, Außendurchmesser bis 63 mm, max. Rohrleitungslänge '15' m, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 806-4, ZVSHK-Merkblatt T82/1 - Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.	4,000 St	.....	.....
1.2.105.	STLB-Bau: 10/2016 042 Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 25, mit Spülgerät, Rohrleitung aus verzinktem Stahlrohr, für Kaltwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang.	110,000 m	.....	.....
1.2.106.	Enleeren, Füllen und Entlüften von Anlagengruppen für die Herstellung von Anlagengruppen.	4,000 St	.....	.....
1.2.107.	Bezeichnungsschilder, aus Schicht-Pressstoff (z.B. Resopal), gem. DIN 825, Breite: min 100 mm, Höhe: min. 50 mm., Beschriftung zweizeilig, Schildfarbe weiß, Schriftfarbe für Sainitärinstallationen: schwarz, alterungsbeständig, gut lesbar, Befestigung mittels Schlauchschelle oder Kabelbinder an Rohrleitungen bzw. Dämmungen über Feldgeräten und Aktoren Die konkrete Beschriftung ist mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen. Es ist eine Schilderliste zu erstellen, die vor Beginn der Beschilderung vom AG freigegeben werden muss Hinweis: Komponenten der HLS-Anlagen (z.B. Pumpen, Brandschutzklappen, Volumenstromregler, Zentralgeräte, Ventilatoren) werden vom jeweiligen Gewerk beschildert mit den MSR Bezeichner (z.B. bei Heizung 1.Zeile: HK01 / UP1, 2.Zeile: Umwälzpumpe HK1)	20,000 St.	.....	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Chemnitz

E-mail: bieteranfragen.c1@sib.smf.sachsen.de

09111 Chemnitz, Brückenstraße 12, Tel. 0371 / 457-0, Fax -4611

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.108.		50,000 St.	.....	.....
	Kennzeichnung der Rohrleitungen gem. DIN 2403, wobei die neueste Ausgabe zu berücksichtigen ist. Alle Rohrleitungen sind am Anfangs- und Endpunkt mit Richtungspfeilen zu kennzeichnen. Alle sichtbaren Rohrleitungen erhalten in sinnvollen Abständen Kennzeichnungen mit Richtungspfeilen und Mediumsbeschriftung. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe vorzusehen, damit sie vom Boden aus lesbar sind. Alle Revisionsklappen, durch welche Absperreinrichtungen zugänglich sind werden, vom Boden aus gut lesbar, beschriftet. Rohrmarkierungen aus Kunststoff, mit Kleberauftrag zur dauerhaften Befestigung.			
Summe 1.2.	Trinkwasseranlagen			.....
Summe 1.	Abwasser- und Trinkwasseranlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

2. Wärmeversorgungsanlagen

2.1. Heizungsinstallationen

Es soll ein Heizungsverteilnetz aufgebaut werden. Als Wärmeerzeugungsanlage wird von den Stadtwerken Freiberg eine Fernwärmeanschlussstation erstellt. Die fernwärmeseitig vorliegenden Betriebsparameter sind aus den Technischen Anschlussbedingungen Fernwärme der Stadtwerke Freiberg ersichtlich.

Hausintern sind zwei Heizkreise zu errichten.

HK 1 - statische Heizflächen: an diesen HK werden alle Heizkörper in den Labor- und Nebenräumen angeschlossen (gesamte Heizleistung ca. 14 kW)

HK 2 - RLT-Anlage: an diesen HK wird der Erhitzer der raumluftechnischen Anlage angeschlossen (gesamte Heizleistung: ca. 23 kW)

Die Heizkreise sollen mit den Netztemperaturen Vorlauf 80 °C und Rücklauf 55 °C betrieben werden. Druckstufe PN10.

Die Rohrleitungen sind entsprechend der gültigen Vorschriften und Richtlinien gegen Wärmeverluste zu dämmen. Die Installationen sind als Aufputzinstallation auszuführen.

Die Verkabelung und der Anschluss der Feldgeräte wird vom Gewerk MSR erbracht.

statische Heizflächen

2.1.1. 1,000 St

STLB-Bau: 10/2016 041
Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 300 bis 350 mm, Baulänge über 400 bis 450 mm, Typ 10, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, von oben nach unten, einschl. Befestigungszubehör.

2.1.2. 1,000 St

STLB-Bau: 10/2016 041
Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 400 bis 450 mm, Baulänge über 600 bis 650

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mm, Typ 10, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, von oben nach unten, einschl. Befestigungszubehör.			
2.1.3.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 400 bis 450 mm, Baulänge über 500 bis 550 mm, Typ 11, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, von oben nach unten, einschl. Befestigungszubehör.	1,000 St	.....	.....
2.1.4.	STLB-Bau: 10/2016 041 Heizkörperregulierventil, Durchgangsausführung, mit Pressanschluss, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10, mit Voreinstellung, mit Handradkappe, DN 10.	3,000 St	.....	.....
2.1.5.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1600 bis 1700 mm, Baulänge über 400 bis 450 mm, Typ 10, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.	1,000 St	.....	.....
2.1.6.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1600 bis 1700 mm, Baulänge über 700 bis 750 mm, Typ 10, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß,	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.			
2.1.7.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1600 bis 1700 mm, Baulänge über 700 bis 750 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.	1,000 St	.....	.....
2.1.8.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1600 bis 1700 mm, Baulänge über 600 bis 650 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.	1,000 St	.....	.....
2.1.9.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1600 bis 1700 mm, Baulänge über 800 bis 850 mm, Typ 21, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.	1,000 St	.....	.....
2.1.10.	STLB-Bau: 10/2017 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter,	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauhöhe über 2000 bis 2100 mm, Baulänge über 800 bis 850 mm, Typ 22, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.			
2.1.11.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1800 bis 1900 mm, Baulänge über 800 bis 850 mm, Typ 22, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.	1,000 St	.....	.....
2.1.12.	STLB-Bau: 10/2016 041 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche profiliert, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 1800 bis 1900 mm, Baulänge über 700 bis 750 mm, Typ 22, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von oben nach oben, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung.	1,000 St	.....	.....
2.1.13.	STLB-Bau: 04/2015 041 Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10, mit Absperrung, Voreinstellung und Entleerung, DN 15.	3,000 St	.....	.....
2.1.14.	STLB-Bau: 10/2016 041 Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Wasser bis 120 Grad C, PN 10, mit Absperrung, Voreinstellung und Entleerung, DN 10.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.15.	STLB-Bau: 04/2015 041 Thermostatkopf, DIN EN 215, mit eingebautem Messelement, Medium Flüssigkeit, mit Frostschutzstellung, begrenzbar und blockierbar, diebstahlgesichert, lösbar. Rohrleitungen und Formteile	11,000 St	.....	.....
2.1.16.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 12 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	80,400 m	.....	.....
2.1.17.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	9,100 m	.....	.....
2.1.18.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	25,100 m	.....	.....
2.1.19.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm,	30,300 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
2.1.20.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	12,200 m	.....	.....
2.1.21.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	12,900 m	.....	.....
2.1.22.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 12 mm.	15,000 St	.....	.....
2.1.23.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 15 mm.	6,000 St	.....	.....
2.1.24.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm.	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.25.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm.	7,000 St	.....	.....
2.1.26.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm.	4,000 St	.....	.....
2.1.27.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm.	4,000 St	.....	.....
2.1.28.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 12 mm.	78,000 St	.....	.....
2.1.29.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 15 mm.	9,000 St	.....	.....
2.1.30.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm.	25,000 St	.....	.....
2.1.31.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung	26,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm.			
2.1.32.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm.	9,000 St	.....	.....
2.1.33.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm.	10,000 St	.....	.....
2.1.34.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 15 mm, 2. Durchmesser 12 mm.	5,000 St	.....	.....
2.1.35.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	11,000 St	.....	.....
2.1.36.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm.	19,000 St	.....	.....
2.1.37.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	11,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.38.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.	5,000 St	.....	.....
2.1.39.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 12 mm.	7,000 St	.....	.....
2.1.40.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm.	5,000 St	.....	.....
2.1.41.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm.	9,000 St	.....	.....
2.1.42.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm.	7,000 St	.....	.....
2.1.43.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.44.	Sonstiges Formstück aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 12 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	11,000 St	.....	.....
2.1.45.	Sonstiges Formstück aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 15 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	2,000 St	.....	.....
2.1.46.	Sonstiges Formstück aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	4,000 St	.....	.....
2.1.47.	Sonstiges Formstück aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	5,000 St	.....	.....
2.1.48.	Sonstiges Formstück aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	2,000 St	.....	.....
2.1.49.	Sonstiges Formstück aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos,	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außendurchmesser 35 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.			
2.1.50.		185,000 St	.....	.....
	Bohrungen in Stahlbeton oder Mauerwerk waagrecht oder senkrecht bis d=16mm für Befestigungen herstellen, einschl. geeigneter bauaufsichtlich zugelassener Dübel.			
2.1.51.		94,000 St	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 10.			
2.1.52.		14,000 St	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 12.			
2.1.53.		29,000 St	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 15.			
2.1.54.		24,000 St	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 20.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.55.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 25.	13,000 St	.....	.....
2.1.56.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 32. Wärmedämmung und Ummantelung Alle Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen usw. im Technikraum sind bis in 2m Höhe über Fußboden mit Aluminium-Grobkorn-Folie zu ummanteln. Alle Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen etc. in den Sichtbereichen der Labore sind mit einer Ummantelung aus harter Kunststoffolie zu versehen.	11,000 St	.....	.....
2.1.57.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten.	65,400 m	.....	.....
2.1.58.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10,	15,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, unkaschiert, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.			
2.1.59.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten.	9,100 m	.....	.....
2.1.60.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten.	25,100 m	.....	.....
2.1.61.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C	30,300 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten.			
2.1.62.	STLB-Bau: 10/2016 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten.	7,500 m	.....	.....
2.1.63.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, unkaschiert, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	4,700 m	.....	.....
2.1.64.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, unkaschiert, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	12,900 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.65.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	57,000 St	.....	.....
2.1.66.	STLB-Bau: 10/2017 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	21,000 St	.....	.....
2.1.67.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	9,000 St	.....	.....
2.1.68.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	25,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.69.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	26,000 St	.....	.....
2.1.70.	STLB-Bau: 10/2016 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	4,000 St	.....	.....
2.1.71.	STLB-Bau: 10/2017 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	5,000 St	.....	.....
2.1.72.	STLB-Bau: 10/2017 047 Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.73.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	5,000 St	.....	.....
2.1.74.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	11,000 St	.....	.....
2.1.75.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	19,000 St	.....	.....
2.1.76.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	11,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.77.	STLB-Bau: 10/2016 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	1,000 St	.....	.....
2.1.78.	STLB-Bau: 10/2017 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	4,000 St	.....	.....
2.1.79.	STLB-Bau: 10/2017 047 Reduzierung aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	10,000 St	.....	.....
2.1.80.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.81.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	5,000 St	.....	.....
2.1.82.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	9,000 St	.....	.....
2.1.83.	STLB-Bau: 10/2016 047 Hosenstück aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststofffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten.	4,000 St	.....	.....
2.1.84.	STLB-Bau: 10/2017 047 Hosenstück aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.85.	STLB-Bau: 10/2017 047 Hosenstück aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	4,000 St	.....	.....
2.1.86.	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	18,000 St	.....	.....
2.1.87.	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 10, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	8,000 St	.....	.....
2.1.88.	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie,	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.			
2.1.89.		10,000 St	.....	.....
	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.			
2.1.90.		12,000 St	.....	.....
	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.			
2.1.91.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, vernieten, mit Dichtstoff abdichten. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.			
2.1.92.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar),			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.			
2.1.93.	Zulage für Wärmedämmung an sonstigen Formstücken, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband. Formstücke wie Muffen, Passstücke, Überbögen, Rohnippel, Kompensatoren, Verschlüsse etc.	6,000 St	.....	.....
2.1.94.	Schellenausschnitte in Wärmedämmung herstellen, an Wärmedämmungen von Rohren der Nennweite bis DN40, in Wärmedämmung aus Mineralwolle oder synthetischem Kautschuk, einschließlich Ummantelung. Die Stellen, an denen Schellenausschnitte hergestellt wurden, sind nach der Montage der Wärmedämmung entsprechend der Vorgabe der vorhergehenden Positionen zu ummanteln. Rohrleitungskomponenten	185,000 St	.....	.....
2.1.95.	STLB-Bau: 10/2017 041 Verteiler-/Sammlerkombination, mit Prüfzeugnis, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 10 bar, max. Volumenstrom 3 m3/h, aus Stahl, Vor- und Rücklauf der Heizgruppen nebeneinander fluchtend, mit thermischer Trennung, mit 8 Anschlussstutzen, mit Flanschanschluss, mit Standkonsole, befestigt auf Fußboden, mit Wärmedämmung und Schutzmantel aus Aluminium, mit Entleerrinne aus verzinktem Stahl, mit Ablaufstutzen für Muffenanschluss.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.96.	STLB-Bau: 10/2016 040 Kreislumppe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '1,9', Förderhöhe in m '5,0', Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 100 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).	1,000 St	.....	.....
2.1.97.	STLB-Bau: 10/2016 040 Kreislumppe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '0,9', Förderhöhe in m '3,5', Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 100 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).	1,000 St	.....	.....
2.1.98.	STLB-Bau: 10/2016 040 Kreislumppe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '1,0', Förderhöhe in m '8,1', Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 100 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, blockierstromfest, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV).	1,000 St	.....	.....
2.1.99.	STLB-Bau: 10/2016 040 Membran-Druckausdehnungsgefäß mit	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abnahmebescheinigung, DIN EN 13831, für Heizungswasser, Nennvolumen 35 l, zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar, Vordruck 1,5 bar, aus Stahl, mit äußerer Grundbeschichtung, mit Membrane, auswechselbar, Anordnung stehend, einschl. Tragkonstruktion aus Stahl für Wandbefestigung.			
2.1.100.	STLB-Bau: 10/2016 041 Schmutzfänger, DN 25, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, PN 16, in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb.	1,000 St	.....	.....
2.1.101.	STLB-Bau: 10/2016 041 Schmutzfänger, DN 32, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, PN 16, in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb.	1,000 St	.....	.....
2.1.102.	STLB-Bau: 10/2017 041 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, PN 10, DN 25.	1,000 St	.....	.....
2.1.103.	STLB-Bau: 10/2017 041 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, PN 10, DN 32.	1,000 St	.....	.....
2.1.104.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Außengewinde, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 25.	3,000 St	.....	.....
2.1.105.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Außengewinde, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 32.	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.106.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung und Absperrung, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Pressanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 25.	1,000 St	.....	.....
2.1.107.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung und Absperrung, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Pressanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 12.	1,000 St	.....	.....
2.1.108.	STLB-Bau: 10/2016 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelements nach hinten, glattes Messelement, Einbaulänge 50 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Anzeigebereich 0 bis 100 Grad C, Genauigkeitsklasse 1.	8,000 St	.....	.....
2.1.109.	STLB-Bau: 10/2016 041 Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Güteklasse 1,6, Anzeigebereich -1 bis 3 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	5,000 St	.....	.....
2.1.110.	STLB-Bau: 10/2016 041 Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus Stahl, Anschluss Anschweißende-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	5,000 St	.....	.....
2.1.111.	STLB-Bau: 10/2016 041 Absperrventil für Druckmessgerät DIN 16270, aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	5,000 St	.....	.....
2.1.112.	Füll- und Entleerventil, mit Verschlusskappe, Gehäuse aus Rotguss, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 10,	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 15 für geschlossene Heizungsnetze, für Wasser bis 90 Grad C, mit Schlauchverschraubung, Absperrung.			
2.1.113.	STLB-Bau: 10/2016 041 Distanzstück für Wärmezähler, mit Gewindeanschluss, G 3/4 B.	2,000 St	.....	.....
2.1.114.	Einbau beigestellter Tauchtemperaturmesswertgeber DN 15	7,000 St	.....	.....
2.1.115.	Einbau beigestellter Druckmesswertgeber DN 15	7,000 St	.....	.....
2.1.116.	Einbau beigestellte Mischregelarmatur mit Antrieb, DN 25 - DN 50 einschließlich Einbau des beigestellten Gegenflansches	2,000 St	.....	.....
2.1.117.	Anschluss herstellen an Erhitzer RLT-Gerät DN 32, einschließlich Gegenflansch	2,000 St	.....	.....
2.1.118.	Anschluss herstellen an Hausanschlussstation Fernwärme DN 40 - 50	4,000 St	.....	.....
2.1.119.	Anschluss herstellen an Rohrleitungskomponenten DN 15 - DN 32	26,000 St	.....	.....
2.1.120.	Anschluss herstellen an statische Heizflächen DN 15	11,000 St	.....	.....
	Besondere Leistungen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.121.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Brandschutzabschottungen sind mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen. Die Beschilderung muss mindestens die folgenden Angaben enthalten: - System-Hersteller des Brandschottes - Feuerwiderstandsklasse - Zulassungsnummer - Name des Errichters des Brandschottes, Herstellungsjahr	12,000 St	.....	.....
2.1.122.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 12 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	6,000 St	.....	.....
2.1.123.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 18 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.			
2.1.124.	STLB-Bau: 10/2016 047 Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Wärmedämmung, Rohraußendurchmesser 22 mm, Dämmung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verlegung im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 175 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm. Öffnungen herstellen EG	2,000 St	.....	.....
2.1.125.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 3,75 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '3,5' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, beidseitig, Feuerschutzplatten, Typ DF, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 67 dB. Öffnungen herstellen OG	4,000 St	.....	.....
2.1.126.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '3,5' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Zementbauplatten, 2-lagig, beidseitig, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.127.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '3,5' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, beidseitig, Bauplatten Typ A, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2. Sonstige Leistungen	2,000 St	.....	.....
2.1.128.	STLB-Bau: 10/2016 041 Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Betriebsmedium Heizungswasser, Außendurchmesser bis 63 mm, max. Rohrleitungslänge '15' m, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 14336, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.	4,000 St	.....	.....
2.1.129.	STLB-Bau: 10/2016 042 Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 25, mit Spülgerät, Rohrleitung aus verzinktem Stahlrohr, für Warmwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang.	180,000 m	.....	.....
2.1.130.	Funktionstest der Wärmeversorgungsanlage im Zusammenspiel der RLT-Anlage, notwendige Einregulierung, Anfertigung Protokoll über die Einregulierung und Funktionstest. Einschließlich Detailabstimmungen mit den Gewerken MSR und Lüftung	1,000 psch	.....	.....
2.1.131.	Enleeren, Füllen und Entlüften von Anlagengruppen für die Herstellung von Anlagengruppen.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.132.	<p>Bezeichnungsschilder, aus Schicht-Pressstoff (z.B. Resopal), gem. DIN 825, Breite: min 100 mm, Höhe: min. 50 mm., Beschriftung zweizeilig, Schildfarbe weiß, Schriftfarbe für Wärmeversorgungsanlagen: rot, alterungsbeständig, gut lesbar, Befestigung mittels Schlauchschelle oder Kabelbinder an Rohrleitungen bzw. Dämmungen über Feldgeräten und Aktoren</p> <p>Die konkrete Beschriftung ist mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen. Es ist eine Schilderliste zu erstellen, die vor Beginn der Beschilderung vom AG freigegeben werden muss</p> <p>Hinweis: Komponenten der HLS-Anlagen (z.B. Pumpen, Brandschutzklappen, Volumenstromregler, Zentralgeräte, Ventilatoren) werden vom jeweiligen Gewerk beschildert mit den MSR Bezeichner (z.B. bei Heizung 1.Zeile: HK01 / UP1, 2.Zeile: Umwälzpumpe HK1)</p>	20,000 St.	.....	.....
2.1.133.	<p>Kennzeichnung der Rohrleitungen gem. DIN 2403, wobei die neueste Ausgabe zu berücksichtigen ist. Alle Rohrleitungen sind am Anfangs- und Endpunkt mit Richtungspfeilen zu kennzeichnen. Alle sichtbaren Rohrleitungen erhalten in sinnvollen Abständen Kennzeichnungen mit Richtungspfeilen und Mediumsbeschriftung. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe vorzusehen, damit sie vom Boden aus lesbar sind.</p> <p>Alle Revisionsklappen, durch welche Absperrreinrichtungen zugänglich sind werden, vom Boden aus gut lesbar, beschriftet. Rohrmarkierungen aus Kunststoff, mit Kleberauftrag zur dauerhaften Befestigung.</p>	50,000 St.	.....	.....
Summe 2.1.	Heizungsinstallationen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

2.2. Kälteinstallationen

Es soll ein Kaltwasserverteilnetz aufgebaut werden. Als Kaltwassererzeuger soll dazu eine Kaltwasserübergabestation mit Plattenwärmeübertrager erstellt werden. Die zentrale Kaltwasseraufbereitung erfolgt in der sog. "Kälteinsel" der TU Freiberg. Auf der Betriebsseite wird das Kaltwassernetz mit den Netztemperaturen Vorlauf 10 °C und Rücklauf 16 °C betrieben.

Die Rohrleitungen auf der Primärseite sind entsprechend der gültigen Vorschriften und Richtlinien gegen Wärmeeintrag zu dämmen. An das Primärnetz soll die RLT-Anlagen angeschlossen werden. Weiterhin soll ein Abgang bereitgestellt (vorerst verdeckelt) werden, an den bei Bedarf ein Kaltwasser-Umluftkühler im Ofenraum angeschlossen werden kann.

Auf der Sekundärseite des Netzes werden alle Laborgeräte angeschlossen. Zur Einregulierung an den Laborgeräten sind Abgleichventile einzubauen. Das Sekundärnetz soll mit den Medientemperaturen Vorlauf: 22°C und Rücklauf: 28°C betrieben werden. Daher ist für das Sekundärnetz keine Wärmedämmung erforderlich.

Druckstufe im Sekundärnetz PN 10.

Alle Installationen sind als Aufputzinstallationen auszuführen.

Die Verkabelung und der Anschluss der Feldgeräte werden vom Gewerk MSR erbracht.

Kaltwasseranschlussstation**Primärseite:**

- Leistung: 60 kW
- Nenndruck: 6 bar
- max. Betriebsdruck: 6 bar
- Druckprüfung: 10 bar
- max. Temperatur: 50 °C
- Temperatur Winter VL: 10 °C
- Temperatur Winter RL: 16 °C
- maximaler Volumenstrom: 7,56 m³/h
- Nennweite (DN): 65
- Strömungsgeschwindigkeit: 0,76 m/s

Sekundärseite

- Leistung: 60 kW
- Nenndruck: 6 bar
- Ansprechdruck Sicherheitsventil: 3 bar
- Druckprüfung: 5 bar
- max. Temperatur: 50 °C
- Temperatur Winter VL: 22 °C
- Temperatur Winter RL: 28 °C

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Volumenstrom: 7,6 0m ³ /h - Nennweite (DN): 65 - Strömungsgeschwindigkeit: 0,52 m/s			
2.2.1.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 10, DN 65.	4,000 St	.....	.....
2.2.2.	STLB-Bau: 10/2016 041 Schmutzfänger, DN 65, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, PN 16, in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb.	1,000 St	.....	.....
2.2.3.	STLB-Bau: 10/2016 041 Distanzstück für Wärmezähler, mit Flanschanschluss, DN 65.	1,000 St	.....	.....
2.2.4.	STLB-Bau: 10/2016 041 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 76,1 mm, Gewindeanschluss Rp 3/8.	2,000 St	.....	.....
2.2.5.	STLB-Bau: 10/2016 041 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, Außendurchmesser 76,1 mm, Gewindeanschluss Rp 1/2.	2,000 St	.....	.....
2.2.6.	STLB-Bau: 10/2016 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelements nach hinten, glattes	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Messelement, Einbaulänge 50 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Anzeigebereich 0 bis 100 Grad C, Genauigkeitsklasse 1.			
2.2.7.	STLB-Bau: 10/2016 041 Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Güteklasse 1,6, Anzeigebereich -1 bis 3 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	4,000 St	.....	.....
2.2.8.	STLB-Bau: 10/2016 041 Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus Stahl, Anschluss Anschweißende-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	4,000 St	.....	.....
2.2.9.	STLB-Bau: 10/2016 041 Absperrventil für Druckmessgerät DIN 16270, aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	4,000 St	.....	.....
2.2.10.	Füll- und Entleerventil, mit Verschlusskappe, Gehäuse aus Rotguss, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 10, DN 15 für geschlossene Kaltwassernetze, für Wasser bis 40 Grad C, mit Schlauchverschraubung, Absperrung.	2,000 St	.....	.....
2.2.11.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Profilstahlkonstruktion, Konstruktion wird gesondert vergütet, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 65.	8,000 St	.....	.....
2.2.12.	Einbau beigestelltes druckunabhängiges Regelventil, sowie ebenfalls beigestellter Form- und Anschlusssteile DN 65.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leistungsdaten PWÜ s. Auslegungsdaten			
2.2.13.	STLB-Bau: 10/2016 040 Plattenwärmeübertrager, mit Prüfbescheinigung nach Betriebssicherheitsverordnung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, gelötet, PN 10, primärseitig Wasser, sekundärseitig Wasser, Dichtungen, geklebt, Gestell aus Stahl, Anschlüsse einseitig, mit Wärmedämmung und Schutzmantel aus Stahlblech, verzinkt.	1,000 St	.....	.....
2.2.14.	STLB-Bau: 10/2016 041 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Ansprechüberdruck '2,5' bar, DN 32.	1,000 St	.....	.....
2.2.15.	STLB-Bau: 10/2016 040 Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung, DIN EN 13831, für Heizungswasser, Nennvolumen 25 l, zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar, Vordruck 1,5 bar, aus Stahl, mit äußerer Grundbeschichtung, mit Membrane, auswechselbar, Anordnung stehend, einschl. Standkonsolen aus Stahl.	1,000 St	.....	.....
2.2.16.	STLB-Bau: 10/2016 041 Absperrventil, für Wasser bis 40 Grad C, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Handrad und plombierbarer Kappe, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 20.	1,000 St	.....	.....
2.2.17.	STLB-Bau: 10/2016 040 Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '8,2' Förderhöhe in m '7,5' Fördermedium Kühlwasser, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '20/40' Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen, mit	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), blockierstromfest, EEI kleiner gleich 0,23, als Hocheffizienzpumpe.			
2.2.18.	STLB-Bau: 10/2016 042 Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	60,000 kg	.....	.....
2.2.19.	Maschinenfüße mit Dämpfungselement werden, zur Dämpfung von Schwingungen, Fußdurchmesser 80 mm, bestehend aus Verstärkungsplatte, Spindelkopf, Stützplatte, Verstellspindel M12,5	4,000 St	.....	.....
2.2.20.	Inbetriebnahme Hausanschlussstation Kaltwasser - Überprüfung der korrekten Einbindung der gelieferten Station (Fernwärme, Heizung, Wasser) - Überprüfung der Zuordnung und Wirkrichtung Temperaturfühler, Ventile, Stellantriebe, Pumpenansteuerung und Sicherheitseinrichtungen - Sichtprüfung der Station auf wasserseitige Dichtheit - Einstellung der Volumenströme anhand der Stationsauslegung (Heizkreis, WWB) - Parametrierung der Stationsparameter nach Vorgaben des Auftraggebers - Probetrieb der Station mit Optimierung der Stationsparameter und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen - Einweisung in die Station - Protokollierung der Inbetriebnahme und Einweisung Ausgenommen aus der Inbetriebnahme sind folgende Einstellarbeiten: - Parametrierung Gebäudeleittechnik (BACnet, ModBus, LON usw.), Fernauslesung, Modemaufschaltung usw. und daraus resultierenden Arbeiten und Hilfestellungen. Diese Arbeiten werden gesondert angeboten und beauftragt. - Parametrierung von WMZ über Software - Parametrierung des Primärvolumenstroms/-differenzdrucks, die durch den Versorger einzustellen und zu plombieren sind. - Achtung, wichtiger Hinweis: Fernwärmestationen bzw. Stationsbestandteile bis max. Prüfgruppe I (KAT I der DGRL) gelten als Arbeitsmittel gem. BetrSichV §14 und dürfen nur durch befähigtes Personal (bP) in Betrieb	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>genommen werden. Fernwärmestationen bzw. Stationsbestandteile ab Prüfgruppe II (KAT II der DGRL) sind gem. BetrSichV § 15 vor Inbetriebnahme und nach Wiederinbetriebnahme in Folge von Änderungen prüfpflichtig. Hier ist eine Abnahme durch eine Zentrale Überwachungsstelle (ZÜS) erforderlich. Fernwärmestationen bzw. Stationsbestandteile ab Prüfgruppe II (KAT II der DGRL) sind gem. BetrSichV § 16 wiederkehrend zu prüfen. Kosten für eine Abnahme durch eine Zentrale Überwachungsstelle (ZÜS) sind nicht Bestandteil der Inbetriebnahme und werden nach Aufwand berechnet. Bitte beachten Sie, dass zur Vermeidung von zusätzlichen Kosten im Rahmen der IB, alle in der Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung aufgeführten Bedingungen erfüllt sein müssen. Sollten sich durch fehlende Voraussetzungen Wartezeiten ergeben, die nicht durch PEWO zu verantworten sind, werden wir Ihnen diese berechnen. Bitte melden Sie den Termin für die Inbetriebnahme 5 Arbeitstage im Voraus an. Sollen Fernwärmestationen bzw. Stationsbestandteile ab Prüfgruppe II (KAT II der DGRL) in Betrieb genommen werden, so beträgt die Vorlaufzeit 15 Arbeitstage.</p>			
2.2.21.	Dokumentation nach Druckgeräterichtlinie	1,000 psch	.....	.....
2.2.22.	<p>Vakuum-Sprühentgasung zur System- und Nachspeisewasserentgasung in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen, als vollautomatische Multifunktionseinheit mit "auto start"-Funktion und selbsttätigem hydraulischen Abgleich des Entgasungsprozesses sowie Steuerung und Überwachung der Nachspeisefunktion.</p> <p>Funktionseinheit bestehend aus für die Wandmontage konstruierten Hydraulikteil und elektronischer, ergonomisch angeordneter Steuerung, mit CE Kennzeichen.</p> <p>Im Hydraulikteil erfolgt die Entgasung direkt in einer vertikal angeordneten Edelstahl-Kreiselpumpe. Diese ist mit Vakuumsprühdüse, Peilrohrentgasung und Druck-/Niveauüberwachung ausgerüstet. Die gesamte Einheit befindet sich schmutzgeschützt Gehäuse aus expandiertem Polypropylen mit einer abnehmbaren Wartungshaube.</p> <p>Die Steuerung ist in ein robustes Kunststoffgehäuse integriert, in der sowohl die Leistungs- und Kommunikationselektronik und das Bedientableau mit schmutzunempfindlicher Folientastatur untergebracht ist.</p> <p>Steuerung als frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Echtzeituhr, differenzierendem Fehler- und Parameterspeicher, zweizeiliger Klartextanzeige für Systemdruck und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen, LED-Anzeige der Betriebsmodi und allgemeiner Fehlermeldung.

Kommunikationselektronik bestehend aus:

- Schnittstelle RS 485 als Datenschnittstelle bzw. Für den Anschluss optionale Kommunikationskomponenten,
- potenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung der Sammelmeldung,
- Eingang zur Auswertung eines Kontaktwasserzählers,
- Eingang zur Nachspeise-Funktionsanforderung über externes Signal.

Steuereinheit komplett verrohrt und anschlussfertig nach VDE-Vorschriften verdrahtet, Netzanschlusskabel (l=5m) und Schukostecker, Systemanschlüsse mittels integrierten Absperrungen

Arbeitsweise in selbstoptimierendem Betrieb mit Zyklen für Dauer-, Intervall- und Nachspeiseentgasung.

Kontrollierte Nachspeisung über betriebssicheren Dreiwegemotorkugelhahn. Die Ansteuerung erfolgt über eine integrierte Systemdruckauswertung oder ein externes 230 V Signal (z.B. einer Druckhaltestation), mit automatischer Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenanzahl. Die Nachspeisung kann auch aus einem offenen Netztrennbehälter erfolgen. Kontrollierte Nachspeisung, automatische Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenanzahl.

Auswertemöglichkeit eines Kontaktwasserzählers incl. optional möglicher Kapazitätsüberwachung von Ionentauschern in der Nachspeiseleitung. Dokumentation und Kontrolle des Gesamtsystems bezüglich o.g. Parameter.

zul. Betriebsüberdruck : 8 bar
zul. Betriebstemperatur : 70 °C
zul. Umgebungstemperatur :>0..35 °C
Schallpegel :< 55 dB(A)
Spannungsversorgung : 230 V/ 50 Hz
elektr. Leistungsaufnahme : 0,75 kW
elektr. Nennstrom : 3 A
Tiefe x Breite x Höhe(mm) : 290/545/660
Leergewicht : 13,5 kg
Anschlüsse Druckseite : G 1/2
Abströmseite : G 1/2
Nachspeisung : 0,05 m³/h
Ausscheidegrad gelöste Gase:bis 90 %
Teilvolumenstrom Netz bis : 0,025 m³/h

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Daten der angeschl. Versorgungsanlage
Wasserinhalt : 360 l
Wärmeerzeuger SV : 2,5 bar
Vordruck Ausdehnungsgefäß : 1,5 bar
bzw. Mindestbetriebsdruck
Enddruck der Druckhaltung : 0,1 bar
Mindestzulaufdruck Nachsp. :2,0 bar

Rohrleitungen und Formteile

Sämtliche Rohrleitungen des Kaltwassersystems sind mit einer Korrosionsschutzbeschichtung unter der Dämmung gemäß AGI Q151 zu versehen, die Beschichtung ist in alle nachfolgenden Rohrleitungs- und Formstückpositionen einzukalkulieren

2.2.23. 4,600 m

STLB-Bau: 10/2016 041
Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 18 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

2.2.24. 4,500 m

STLB-Bau: 10/2016 041
Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 22 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

2.2.25. 21,400 m

STLB-Bau: 10/2016 041
Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 28 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
2.2.26.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 35 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	39,200 m	.....	.....
2.2.27.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 42 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	15,400 m	.....	.....
2.2.28.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, schwarz, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 60,3 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	26,200 m	.....	.....
2.2.29.	STLB-Bau: 10/2016 041 Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, schwarz, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	59,400 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.30.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm.	1,000 St	.....	.....
2.2.31.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm.	1,000 St	.....	.....
2.2.32.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm.	3,000 St	.....	.....
2.2.33.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm.	7,000 St	.....	.....
2.2.34.	STLB-Bau: 10/2016 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm.	3,000 St	.....	.....
2.2.35.	Schweißverbindung herstellen an Rohr/Formteil aus C-Stahl verz DN 50	66,000 St	.....	.....
2.2.36.	Schweißverbindung herstellen an Rohr aus verzinktem Kohlenstoffstahl, DN 65, Verbindung durch Rundnaht, einschließlich aller zur Vorbereitung der Schweißstellen erforderlichen Arbeiten, einschließlich aller notwendigen Betriebs- und Montagemittel	94,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.37.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm.	5,000 St	.....	.....
2.2.38.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm.	5,000 St	.....	.....
2.2.39.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm.	15,000 St	.....	.....
2.2.40.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm.	9,000 St	.....	.....
2.2.41.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm.	5,000 St	.....	.....
2.2.42.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm.	27,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.43.	STLB-Bau: 10/2016 041 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 76,1 mm.	30,000 St	.....	.....
2.2.44.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	4,000 St	.....	.....
2.2.45.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.	3,000 St	.....	.....
2.2.46.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm.	3,000 St	.....	.....
2.2.47.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	5,000 St	.....	.....
2.2.48.	STLB-Bau: 10/2016 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.49.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm.	2,000 St	.....	.....
2.2.50.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm.	3,000 St	.....	.....
2.2.51.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm.	6,000 St	.....	.....
2.2.52.	STLB-Bau: 10/2016 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 76,1 mm.	8,000 St	.....	.....
2.2.53.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 18 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	2,000 St	.....	.....
2.2.54.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.55.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 28 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	2,000 St	.....	.....
2.2.56.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 35 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	5,000 St	.....	.....
2.2.57.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1, nahtlos, Außendurchmesser 42 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	3,000 St	.....	.....
2.2.58.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahl DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 60,3 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	1,000 St	.....	.....
2.2.59.	Sonstiges Formstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahl DIN EN 10217-1, geschweißt, Außendurchmesser 76,1 mm. Formstücke wie Passstücke, Überbögen, Rohrnippel, Kompensatoren, Verschlüsse, Übergangsstücke mit Anschweißende etc.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.60.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 15.	10,000 St	.....	.....
2.2.61.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 20.	8,000 St	.....	.....
2.2.62.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 25.	19,000 St	.....	.....
2.2.63.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 32.	23,000 St	.....	.....
2.2.64.	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 40.	13,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.65.	Kälte-Rohrschelle DN50 Kälte-Rohrschelle, für Rohrdurchmesser 60,3 mm, Wärmeleitfähigkeit 0,045 W/mK, zweiteilig, mit Anschlusskopf, Gewindeanschluss M8 / 1/2", Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102, Werkstoff: geschlossenzelliger PUR-Schaum mit integriertem Bügel aus Bandstahl St 37-2	7,000 St	.....	.....
2.2.66.	Kälte-Rohrschelle DN65 Kälte-Rohrschelle, für Rohrdurchmesser 76,1 mm, Wärmeleitfähigkeit 0,045 W/mK, zweiteilig, mit Anschlusskopf, Gewindeanschluss M8 / 1/2", Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102, Werkstoff: geschlossenzelliger PUR-Schaum mit integriertem Bügel aus Bandstahl St 37-2 Wärmedämmung Alle Rohrleitungen, Formstücke, Armaturen usw. mit Wärmedämmung im Technikraum sind bis in 2m Höhe über Fußboden mit Aluminium-Grobkorn-Folie zu ummanteln. Die Ummantelung in die entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren.	13,000 St	.....	.....
2.2.67.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	3,500 m	.....	.....
2.2.68.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,	8,400 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.			
2.2.69.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	22,800 m	.....	.....
2.2.70.	STLB-Bau: 10/2017 047 Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	4,000 St	.....	.....
2.2.71.	STLB-Bau: 10/2017 047 Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	12,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.72.	T-Stück aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	3,000 St	.....	.....
2.2.73.	Sonstiges Formteil aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband.	2,000 St	.....	.....
2.2.74.	Sonstiges Formteil aus synthetischem Kautschuk, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, verkleben mit Klebeband. Rohrleitungskomponenten	3,000 St	.....	.....
2.2.75.	STLB-Bau: 10/2016 041 Absperrventil, für Wasser bis 90 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 10.	4,000 St	.....	.....
2.2.76.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 15.			
2.2.77.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 20.	1,000 St	.....	.....
2.2.78.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 25.	2,000 St	.....	.....
2.2.79.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 32.	1,000 St	.....	.....
2.2.80.	STLB-Bau: 10/2016 041 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, PN 10, DN 50.	1,000 St	.....	.....
2.2.81.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 10, DN 65.	2,000 St	.....	.....
2.2.82.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 50.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.83.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 32.	4,000 St	.....	.....
2.2.84.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 25.	6,000 St	.....	.....
2.2.85.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 20.	2,000 St	.....	.....
2.2.86.	STLB-Bau: 10/2016 041 Kugelhahn, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Pressmuffe, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 15.	2,000 St	.....	.....
2.2.87.	STLB-Bau: 10/2016 042 Verteiler, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 4 bar, max. Volumenstrom 3 m3/h, aus Stahl, mit Entleerungsstutzen, mit 3 Anschlussstutzen mit Gewindeanschluss, mit Standkonsolen, schallgedämmt, befestigt auf Fußboden, mit Kälte­dämmung.	1,000 St	.....	.....
2.2.88.	STLB-Bau: 10/2016 042 Sammler, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 4 bar, max. Volumenstrom 3 m3/h, aus Stahl, mit Entleerungsstutzen, mit 3 Anschlussstutzen mit Gewindeanschluss, mit Standkonsolen, schallgedämmt, befestigt auf Fußboden, mit Kälte­dämmung.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.89.	STLB-Bau: 10/2016 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelements nach hinten, glattes Messelement, Einbaulänge 50 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Anzeigebereich 0 bis 100 Grad C, Genauigkeitsklasse 1.	6,000 St	.....	.....
2.2.90.	STLB-Bau: 10/2016 041 Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, ohne Zusatzeinrichtungen, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Güteklasse 1,6, Anzeigebereich -1 bis 3 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	6,000 St	.....	.....
2.2.91.	STLB-Bau: 10/2016 041 Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus Stahl, Anschluss Anschweißende-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	6,000 St	.....	.....
2.2.92.	STLB-Bau: 10/2016 041 Absperrventil für Druckmessgerät DIN 16270, aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	6,000 St	.....	.....
2.2.93.	STLB-Bau: 10/2017 041 Distanzstück für Wärmezähler, mit Flanschanschluss, DN 65.	1,000 St	.....	.....
2.2.94.	Füll- und Entleerventil, mit Verschlusskappe, Gehäuse aus Rotguss, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 10, DN 15 für geschlossene Kaltwassernetze, für Wasser bis 40 Grad C, mit Schlauchverschraubung, Absperrung.	2,000 St	.....	.....
2.2.95.	Einbau beigestellter Tauchtemperaturmesswertgeber DN 15	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.96.	Einbau beigestellter Druckmesswertgeber einschließlich Installation von Manometerhahn und Wassersackrohr	6,000 St	.....	.....
2.2.97.	Einbau beigestellte Mischregelarmatur mit Antrieb, Nennweite einzubauende Mischregelarmaturen: DN 32	1,000 St	.....	.....
2.2.98.	Anschluss herstellen an Kühlregister RLT-Gerät DN 32	2,000 St	.....	.....
2.2.99.	Anschluss herstellen an Rohrleitungskomponenten DN 15 - DN 50 Verbraucher	56,000 St	.....	.....
2.2.100.	Umluftkühlgerät, Leistung 7,5 kW, für Befestigung an Wand, mit 2-Wege-Ventilbaugruppe zum Anschluss externer Regelungen, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 10, mit Gewindeanschluss, R 1/2, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen, Kondensatwanne und Ablaufstutzen, korrosionsgeschützt, Kühlmedium Wasser, Farbe Gehäuse weiß oder nach Wahl des AG, einschließlich aller notwendigen Befestigungsmittel und Befestigung an Wand, einschließlich 1m Kondensatleitung ab Anschluss Gerät zur Verbindung mit der Kondensatsammelleitung, einschließlich Verbindung mit Kaltwasserrohrleitungssystem Besondere Leistungen	1,000 St	.....	.....
2.2.101.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen,	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			
2.2.102.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	11,000 St	.....	.....
2.2.103.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	5,000 St	.....	.....
2.2.104.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			
2.2.105.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	5,000 St	.....	.....
2.2.106.	STLB-Bau: 10/2016 044 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, DN 40.	2,000 m	.....	.....
2.2.107.	STLB-Bau: 10/2016 044 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, DN 50.	2,000 m	.....	.....
2.2.108.	Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, DN 65. Öffnung herstellen EG	9,200 m	.....	.....
2.2.109.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 3,75 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '8' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig,	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beidseitig, Feuerschutzplatten, Typ DF, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 67 dB.			
2.2.110.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 3,75 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '10' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, beidseitig, Feuerschutzplatten, Typ DF, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 67 dB.	2,000 St	.....	.....
	Sonstige Leistungen			
2.2.111.	STLB-Bau: 10/2016 041 Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Betriebsmedium Klimakaltwasser, Außendurchmesser bis 63 mm, max. Rohrleitungslänge '15' m, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 14336, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.	4,000 St	.....	.....
2.2.112.	STLB-Bau: 10/2016 042 Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 65, mit Spülgerät, Rohrleitung aus verzinktem Stahlrohr, für Kaltwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang.	170,700 m	.....	.....
2.2.113.	Funktionstest der Kaltwasserversorgung im Zusammenspiel der RLT-Anlage, notwendige Einregulierung, Anfertigung Protokoll über die Einregulierung und Funktionstest. Einschließlich Detailabstimmungen mit den Gewerken MSR und Lüftung	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.114.	Enleeren, Füllen und Entlüften von Anlagengruppen für die Herstellung von Anlagengruppen.	4,000 St	.....	.....
2.2.115.	<p>Bezeichnungsschilder, aus Schicht-Pressstoff (z.B. Resopal), gem. DIN 825, Breite: min 100 mm, Höhe: min. 50 mm., Beschriftung zweizeilig, Schildfarbe weiß, Schriftfarbe in Abstimmung mit der Bauleitung, alterungsbeständig, gut lesbar, Befestigung mittels Schlauchschelle oder Kabelbinder an Rohrleitungen bzw. Dämmungen über Feldgeräten und Aktoren</p> <p>Die konkrete Beschriftung ist mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen. Es ist eine Schilderliste zu erstellen, die vor Beginn der Beschilderung vom AG freigegeben werden muss</p> <p>Hinweis: Komponenten der HLS-Anlagen (z.B. Pumpen, Brandschutzklappen, Volumenstromregler, Zentralgeräte, Ventilatoren) werden vom jeweiligen Gewerk beschildert mit den MSR Bezeichner (z.B. bei Heizung 1.Zeile: HK01 / UP1, 2.Zeile: Umwälzpumpe HK1)</p>	20,000 St	.....	.....
2.2.116.	<p>Kennzeichnung der Rohrleitungen gem. DIN 2403, wobei die neueste Ausgabe zu berücksichtigen ist. Alle Rohrleitungen sind am Anfangs- und Endpunkt mit Richtungspfeilen zu kennzeichnen. Alle sichtbaren Rohrleitungen erhalten in sinnvollen Abständen Kennzeichnungen mit Richtungspfeilen und Mediumsbeschriftung. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe vorzusehen, damit sie vom Boden aus lesbar sind.</p> <p>Alle Revisionsklappen, durch welche Absperreinrichtungen zugänglich sind werden, vom Boden aus gut lesbar, beschriftet. Rohrmarkierungen aus Kunststoff, mit Kleberauftrag zur dauerhaften Befestigung.</p>	50,000 St	.....	.....
Summe 2.2. Kälteinstallationen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

3. Lufttechnische Anlagen

3.1. Lüftungsgeräte und Zubehör

Komponenten ZULUFT

Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Breite: 1.224 mm

Höhe: 612 mm

Tiefe: 60 mm

Ausführung: 7001

Anschluß: A30

Zubehör: Anschlussrahmen gepulvert

Klappe, innen

Typ: Klappe, innen

Breite: 1.073,0 mm

Höhe: 561 mm

Anschluß: A20

benötigtes Drehmoment: 5,00 Nm

Auslegungsdruck: 5 Pa

Antriebstyp: Zahnräder innenliegend einseitig

Anzahl Achsen: 1

Achstyp: Vierkant 10mm

Zubehör: Jalousieklappe Dichtheitsklasse 2,
pulverbeschichtet

Leerkammer

Länge: 6 AT4 Raster

Zubehör: Kabeldurchführung M16, Bedientür, Handhebel

Filter - Biostat F5-500

Typ: Biostat F5-500 Klasse: M5 EN 779:2012 konform: Ja

Auslegungsdruck: 113 Pa

Anfangsdruck: 27 Pa

Enddruck: 200 Pa

Anströmgeschwindigkeit: 1,7 m/s

Filterfläche: 8,2 m²

Filterlänge: 508 mm

Filterelement 592x592: 2

Wartung: F - Schnellspann.

Volumenstrom: 4.500 m³/h

Zubehör:

- Druckmessanschluss (gerade) Kunststoff PP (2)

- Ersatzfilter (2)

- Bedientür mit integr. Druckanzeige

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

- Zeigermanometer Magn 500 Pa
- Handhebel
- Biostatisch wirkendes Filtermedium
- Filterschnellspannvorrichtung Edelstahl (1.4301)

Gegenstromwärmeübertrager

Blockmaterial: Al

Betriebszustand: Winter

Ges. Leistung: 51,3 kW

WRG-Klasse (EN13053): H1

Wirkungsgrad (ausgeglichen, trocken): 83,31 %

Drehmoment Klappe: 17 Nm

Zuluft: 4.500 m³/h

dp (Z): 174 Pa

Druckdiff. Klappe: 3 Pa

Temperatur IN: -18,0 oC

Rel. Feuchte IN: 90,0 %

Abs. Feuchte IN: 0,7 g/kgL

Luftaustritt (Z): 16,0 oC

Rel. Feuchte OUT: 6,2 %

Abs. Feuchte OUT: 0,7 g/kgL

Wirkungsgrad (Z): 0,828

Abluft: 4.500 m³/h

dp(A): 184 Pa

Temperatur IN: 23,0 oC

Rel. Feuchte IN: 20,0 %

Abs. Feuchte IN: 3,5 g/kgL

Luftaustritt (A): -7,3 oC

Rel. Feuchte OUT: 100,0 %

Abs. Feuchte OUT: 2,0 g/kgL

Wirkungsgrad (A): 0,828

Druckdiff. TA:

Betriebszustand: 2

Ges. Leistung: -10,1 kW

dp (Z): 187 Pa

Temperatur IN: 34,0 oC

Rel. Feuchte IN: 36,0 %

Abs. Feuchte IN: 12,0 g/kgL

Temperatur OUT: 27,3 oC

Rel. Feuchte OUT: 52,8 %

Abs. Feuchte OUT: 12,0 g/kgL

Wirkungsgrad (Z): 81,0

dp (A): 185 Pa

Temperatur IN: 26,0 oC

Rel. Feuchte IN: 50,0 %

Abs. Feuchte IN: 10,5 g/kgL

Temperatur OUT: 32,7 oC

Rel. Feuchte OUT: 34,0 %

Abs. Feuchte OUT: 10,5 g/kgL

Wirkungsgrad (A): 83,7

max. innere Leckluftquote: <0.7 %

Zubehör:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

- Druckmessanschluss (gerade) Kunststoff PP (4)
- Kabeldurchführung M16
- Klemmtür
- Bodenwanne Edelstahl 1.4301
- Schottbleche beschichtet
- Bypassklappe

Erhitzer

Typ: PWW - Cu/Al - A
Luftwiderstand (trocken): 13 Pa
Luftgeschw.: 2,08 m/s
Eintrittstemperatur: 8,0 oC
Rel. Eintrittsfeuchte: 0,0 %
Abs. Eintrittsfeuchte: 0,0 g/kgL
Austrittstemperatur: 23,0 oC
Leistung: 22,6 kW
Leistungsreserve: 82 %
Medium: Wasser
Medium Eintrittstemp.: 80,0 oC
Medium Austrittstemp.: 55,0 oC
Max. Betriebsdruck: 16 bar
Umwälzmenge: 795 l/h
Mediumwiderstand: 3,4 kPa
dp Lamellen: 3,0 mm
Rohrreihen: 2
Kreise: 7
Füllmenge: 4,0 l
Rohre: Cu
Lamellen: Al
Sammler: Cu
Rahmen: Al
Frostschutzrahmen: FeZn
Anschlussart: A - gerade
Anschlussweite: DN 25 (R 1)
Anschlüsse pro Kreislauf: 2
Volumenstrom: 4.500 m3/h

Zubehör

- Kabeldurchführung M25
- Bedienpaneel
- Frostschutzrahmen

Schalldämpfer - D08M

Dämpfer-Typ: D08M
Auslegungsdruck: 7 Pa
Schalldämpferlänge: 612 mm
Kulissenanzahl: 4
Spaltbreite: 106 mm
EBS Material: FeZn
Ausziehbar: Ja
Oktavband: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	De (Okt): 2 5 13 14 16 12 10 8 dB Volumenstrom: 4.500 m ³ /h			
	Zubehör - Bedienpaneel - Schalldämpfer mit Handgriffen			
	<u>Leerkammer</u> Beschreibung: Leerkammer Länge: 3 AT4 Raster			
	<u>Kühler</u> Typ: PKW - Cu/Al - A Luftwiderstand (trocken): 74 Pa Luftwiderstand TA: 16 Pa Luftgeschw.: 2,15 m/s Eintrittstemperatur: 28,0 oC Rel. Eintrittsfeuchte: 50,7 % Abs. Eintrittsfeuchte: 12,0 g/kgL Austrittstemperatur: 17,0 oC Rel. Austrittsfeuchte: 97,6 % Abs. Austrittsfeuchte: 11,8 g/kgL Leistung: 17,6 kW Leistungsreserve: 19 % Medium: Wasser Medium Eintrittstemp.: 10,0 oC Medium Austrittstemp.: 16,0 oC Max. Betriebsdruck: 16,0 bar Umwälzmenge: 2.520 l/h Mediumwiderstand: 19,5 kPa dp Lamellen: 3,0 mm Rohrreihen: 6 Kreise: 15 Füllmenge: 10,4 l Rohre: Cu Lamellen: Al Sammler: Cu Rahmen: Edelstahl (1.4301) Anschlussart: A - gerade Anschlussweite: DN 25 (R 1) Anschlüsse pro Kreislauf: 2 Volumenstrom: 4.500 m ³ /h			
	Zubehör - Bedienpaneel - Bodenwanne Edelstahl 1.4301 - Tropfenabscheider ausziehbar - Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	<u>Leerkammer</u> Beschreibung: Leerkammer Länge: 3 AT4 Raster			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ventilator - EC 355

Volumenstrom: 4.500 m³/h
stat. Druckerhöhung: 1.154 Pa
Gehäusewiderstand: 58 Pa
stat. Wirkungsgrad: 66 %
Hersteller-Wirkungsgrad: 67 %
max. Herstellerwirkungsgrad gem. EU327/2011: 74 %
Betriebsdrehzahl: 2.809 1/min
Belastungsgrenze: 2.970 1/min
- Motor:
Motortyp:
Regelungsart: EC - geregelt
Betriebsdrehzahl: 2.809 1/min
Steuerspannung: 9,5 V
Volumen-/Drehzahl-Reserve: 6 %
Leistung PM: 2,17 kW
PMref: 3,0 kW
Wirkungsgradklasse: IE 4
SFP Wert (EnEV 2014): 1.217 W/(m³/s)
SFPv (EN 13779): 1.517 W/(m³/s)
SFP Klasse (EN 13779): SFP 3
Geschw.-Klasse (EN13053): V2
Nenn-Spannung: 400 V
Netzfrequenz: 50 Hz
Nennleistung(en): 2.50 kW
Nennstrom: 4.00 A
Schutzklasse: IP54
Überlastsicherung: Stromüberwachung
Isolationsklasse: F
P Klasse: P1
Systemwirkungsgrad: 63 %
Schalleistungspegel Eintritt: 78,0 dB(A)
Schalleistungspegel Austritt: 85,7 dB(A)
Oktavband: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw Eintritt: 68 66 78 75 71 71 68 67 dB
Lw Austritt: 73 71 81 79 82 79 76 73 dB
Volumenstrom: 4.500 m³/h
K Faktor: 121
Volumenstrom[m³/h]: K-Faktor x sqrt(p Wirkdruck [Pa])

Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen
Breite: 1.224 mm
Höhe: 612 mm
Tiefe: 60 mm
Ausführung: 7001
Anschluß: A30

Zubehör

- Anschlußrahmen gepulvert

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Achtung!!!

Aus Platzgründen muss auf der Zuluftseite des RLT-Gerätes auf den Schalldämpfer und den Zuluftfilter verzichtet werden. Die Schalldämpfung und Luftfilterung wird über Kanaleinbaukomponenten realisiert.

Komponenten ABLUFT

Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Breite: 1.224 mm

Höhe: 612 mm

Tiefe: 60 mm

Ausführung: 7001

Anschluß: A30

Zubehör

- Anschlussrahmen gepulvert

Filter - Biostat F5-500

Typ: Biostat F5-500

Klasse: M5

EN 779:2012 konform: Ja

Auslegungsdruck: 113 Pa

Anfangsdruck: 27 Pa

Enddruck: 200 Pa

Anströmgeschwindigkeit: 1,7 m/s

Filterfläche: 8,2 m²

Filterlänge: 508 mm

Filterelement 592x592: 2

Wartung: F - Schnellspann.

Volumenstrom: 4.500 m³/h

Zubehör

- Druckmessanschluss (gerade) Kunststoff PP (2)

- Ersatzfilter (2)

- Bedientür mit integr. Druckanzeige

- Zeigermanometer Magn 500 Pa

- Handhebel

- Biostatisch wirkendes Filtermedium

- Filterschnellspannvorrichtung pulverbeschichtet

Schalldämpfer - D12M

Dämpfer-Typ: D12M

Auslegungsdruck: 8 Pa

Schalldämpferlänge: 918 mm

Kulissenanzahl: 4

Spaltbreite: 106 mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EBS Material: FeZn Ausziehbar: Ja Oktavband: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz De (Okt): 3 9 19 20 23 17 12 10 dB Volumenstrom: 4.500 m3/h Zubehör - Bedienpaneel - Schalldämpfer mit Handgriffen <u>Leerkammer</u> Beschreibung: Leerkammer Länge: 3 AT4 Raster <u>Ventilator - EC 355</u> Volumenstrom: 4.500 m3/h stat. Druckerhöhung: 956 Pa Gehäusewiderstand: 58 Pa stat. Wirkungsgrad: 67 % Hersteller-Wirkungsgrad: 67 % max. Herstellerwirkungsgrad gem. EU327/2011: 74 % Betriebsdrehzahl: 2.644 1/min Belastungsgrenze: 2.970 1/min - Motor: Motortyp: Regelungsart: EC - geregelt Betriebsdrehzahl: 2.644 1/min Steuerspannung: 8,9 V Volumen-/Drehzahl-Reserve: 12 % Leistung PM: 1,79 kW PMref: 2,5 kW Wirkungsgradklasse: IE 4 SFP Wert (EnEV 2014): 1.004 W/(m3/s) SFPv (EN 13779): 1.304 W/(m3/s) SFP Klasse (EN 13779): SFP 3 Geschw.-Klasse (EN13053): V2 Nenn-Spannung: 400 V Netzfrequenz: 50 Hz Nennleistung(en): 2.50 kW Nennstrom: 4.00 A Schutzklasse: IP54 Überlastsicherung: Stromüberwachung Isolationsklasse: F P Klasse: P1 Systemwirkungsgrad: 63 % Schalleistungspegel Eintritt: 76,8 dB(A) Schalleistungspegel Austritt: 84,3 dB(A) Oktavband: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz Lw Eintritt: 66 65 78 73 69 69 67 67 dB Lw Austritt: 71 70 80 77 80 78 74 72 dB Volumenstrom: 4.500 m3/h			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

K Faktor: 121
Volumenstrom[m3/h]: K-Faktor x sqrt(p Wirkdruck [Pa])

Zubehör
- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator
- Verdrahtung Rep.-Sch./Ventilator
- Rep.-Schalter
- Bedientür
- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung

Gegenstromwärmeübertrager
siehe Zuluft

Schalldämpfer - D08M
Dämpfer-Typ: D08M
Auslegungsdruck: 37 Pa
Schalldämpferlänge: 612 mm
Kulissenanzahl: 4,5
Spaltbreite: 60 mm
EBS Material: FeZn
Ausziehbar: Ja
Oktavband: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
De (Okt): 4 8 19 22 25 21 16 13 dB
Volumenstrom: 4.500 m3/h

Zubehör
- Bedienpaneel
- Schalldämpfer mit Handgriffen

Leerkammer
Beschreibung: Leerkammer
Länge: 3 AT4 Raster

Klappe, innen
Typ: Klappe, innen
Breite: 1.073,0 mm
Höhe: 561 mm
Anschluß: A20
benötigtes Drehmoment: 5,00 Nm
Auslegungsdruck: 5 Pa
Antriebstyp: Zahnräder innenliegend einseitig
Anzahl Achsen: 1
Achstyp: Vierkant 10mm

Zubehör
- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 2
- pulverbeschichtet

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Breite: 1.224 mm

Höhe: 612 mm

Tiefe: 60 mm

Ausführung: 7001

Anschluß: A30

Zubehör

- Anschlussrahmen gepulvert

Allgemeine Daten

ERP Information

Berechnete ERP Konformität: Konform 2018

Typ: ZLA Wärmerückgewinnung Kreuzstromwärmeübertrager

SFP intern 736 W/(m³/s)

Dp int Zuluft 252 Pa

Dp int Abluft 211 Pa

Ventilator drehzahl geregelt

Maximale äußere Leckluftquote 0,7764 %

Geräteausführung:

Rahmenmaterial AT4-F: Alu

Panelausführung: Entkoppelt (T2)

Panelmaterial: 7001/7001

Ecken-Material: Alu / TB2

Ausfugen: Zuluft nur Boden

Ausfugen: Abluft nur Boden

Siphon: Kugelsiphon

Grundrahmen: 300 mm

Abmessungen

Länge: 5.432 mm

Breite: 1.301 mm

Höhe: 1.776 mm

Transportgewicht: 1.905 kg

3.1.1.

1,000 St

Raumlufttechnisches Zentralgerät

hier: RLT 1 wie in der Ausführungsbeschreibung beschrieben

zur Innenaufstellung, als stehende Konstruktion, für Zu- und Abluft, mit Außen- und Fortluftbetrieb, mit Plattenwärmeübertrager Kreuzstrom thermodynamische Luftbehandlung: heizen,

Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, Wände und Decke aus verzinktem Stahl, Außen- und Innenflächen beschichtet, mit Schall- und Wärmedämmung, Gehäuseboden aus

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

verzinktem Stahl beschichtet, Gehäuseboden als Wanne mit Gefälle und Ablaufstutzen, Gehäuserahmen aus Aluminium, AlMg3, mit Anschlüssen für Außenluft, Abluft, Zuluft und Fortluft.

Geschwindigkeitsklasse V4 DIN EN 13053,
Gehäuseanforderungen nach DIN EN 1886:

Mechanische Stabilität: ----- Klasse D1
Gehäuse-Leckage: ----- Klasse L1
Thermische Isolierung: ----- Klasse T2
Wärmebrückenfaktor: ----- Klasse TB2
Filter By-Pass Leckage: ----- <0,1 %
Schalldämm-Maß DIN ISO EN 140:--- 41dB

Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),

Luftvolumenstrom des Zuluftgerätes in m³/h: 5000
Luftvolumenstrom des Abluftgerätes in m³/h: 5000
externe Druckdifferenz bei max. Vol.strom AU in Pa: 150,
externe Druckdifferenz bei max. Vol.strom ZU in Pa: 650,
externe Druckdifferenz bei max. Vol.strom AB in Pa: 470,
externe Druckdifferenz bei max. Vol.strom FO in Pa: 240,

Max. Schalleistungspegel
A-Schalleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB: 64,
A-Schalleistungspegel im Zuluftanschluss in dB: 85,
A-Schalleistungspegel im Abluftanschluss in dB: 70,
A-Schalleistungspegel im Außenluftanschluss in dB: 58,
A-Schalleistungspegel im Fortluftanschluss in dB: 70,

max. mögliche Maße
Zuluftgerät L/B/H in mm: 7.000 / 1.650/ 700
Abluftgerät L/B/H in mm: 7.000 /1.650 / 700
Geräterahmen 210 mm bzw 150
Gesamthöhe 1750 mm
max. zulässige Transportmaße B/H in mm: 800/ 1800,
(Tür), Gerät und Grundrahmen muss geteilt eingebracht werden.

Das Gerät muss in seiner Konzipierung und Bauart den einschlägigen Sicherheitsanforderungen und Bestimmungen nachstehender EG-Richtlinien und Normen entsprechen:

EG-Richtlinien:
- 89/392/EWG
- 91/368/EWG

harmonisierte Normen:
- DIN EN 292, T. 1 und 2
- DIN EN 1886
- DIN 1946, Teil 1 und 2

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- DIN 24167, Teil 1 und 2</p> <p>nat. techn. Spezifikationen:</p> <ul style="list-style-type: none">- VDI 2079- VDI 2080- VDI 2081- VDI 3801- VDI 6022- VDMA 24175- VDMA 24176- UVV VBG 7 w <p>Ausführung gemäß vorstehender Einzelbeschreibung. Einschl. Zerlegung und Montage in Sektionen nach Wahl des Bieters. Einbringung per Kranhub durch die Dachluke. Lichtes Öffnungsmaß 1,30 x 1,80 m.</p> <p>Es ist zu beachten, dass die Außenluftansaugung abweichend von der Standardkonfiguration seitlich am Gehäuse angebracht sein muss.</p> <p>einschließlich Aufstellung auf schwingungsreduzierenden Unterlagen aus PUR-Werkstoff</p>			
3.1.2.	<p>Transport der Zentralgeräte Es sind alle Aufwendungen für die Einbringung des Zentralgerätes sowie der zugehörigen Komponenten in diese Position einzukalkulieren. Der Transport, das Zerlegen, die Einbringung, die Montage und der Aufbau von Komponenten ist hiermit abgegolten. Aufstellung im 1. OG + 3,95 m, Einbringung mittels Kranhub über Dachluke, Maße der Dachluke ca. 1,50 m x 1,30 m, Abstand des nächstmöglichen Abstellplatz des Anlieferfahrzeuges zur Einbringöffnung: ca. 20 m, Gebäudehöhe: ca. 7,3 m</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.3.	<p>Radialventilator, einseitig saugend, mit Gehäuse, mit Direktantrieb, Motor außerhalb des Luftstromes, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Zuluft, spezifische Ventilatorleistung SFP 4 DIN EN 13779, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, Genauigkeitsklasse 1 DIN 24166, für Dauerbetrieb, saug- und druckseitig angeschlossen, Volumenstrom '500' m³/h, statische Druckerhöhung: 300 Pa, bewerteter Schalleistungspegel im Kanal: 78 dB(A) Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m³, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), DIN EN</p>	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

60034-1 (VDE 0530-1), als EC-Motor, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Gehäuse aus Kunststoff, mit Inspektionsdeckel und angebaute Entwässerungsstutzen, Laufrad dynamisch ausgewuchtet, DIN ISO 1940-1, Gütestufe G 6.3, aus PPS, Welle in Wälzlagern, mit Nachschmiervorrichtung auf Bedienseite, Luftleitungsanschluss druck- und saugseitig, mit elastischem Verbindungsstück, mit kalibrierter Volumenstrommesseinrichtung.

3.1.4.

2,000 St

Statischer Frequenzumrichter, zur Drehzahlverstellung von Dreiphasenwechselstrom-Asynchronmotoren für Ventilatoren und Pumpen mit quadratischer Momentenkennlinie, leerlauf-, kurzschluss- und rückspeisungsfest, Motorfangschaltung, min./max. Drehzahlbegrenzung einstellbar, Über- und Unterspannungsbegrenzung, Stromrampenfunktion sowie Temperatur- und Überstromschutz, Motor-Bemessungsleistung 0,18 kW, Motor-Bemessungsspannung 230 V, Bemessungsfrequenz 50 Hz, mit Wechselrichter, mit galvanisch getrenntem Eingang, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Kontakteingang für Betriebsfreigabe mit potentialfreiem Sammelstörmeldekontakt, belastbar bis 230 V/2 A, mit analogem Ausgangssignal 0 (2) bis 10 V für Motorfrequenz, funkentstört DIN EN 55011 (VDE 0875-11) Klasse A, Netzschutzdrossel und Schutz gegen nicht periodische Überspannungen DIN EN 50178 (VDE 0160), Umgebungsbedingungen 0 bis 40 Grad C und 5 bis 90 % relative Umgebungsfeuchte, geeignet für Ventilatorantrieb, für Schaltschrankeinbau auf Montageplatte, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit eingebauter Anzeige- und Bedieneinheit. nur liefern, Anschließen usw. sind Leistung des Gewerks MSR

3.1.5.

2,000 St

Einfügungsdämmung De bei 250 Hz : 8 dB
Konstruktion gemäß Empfehlungen der VDI 2711.

Aufbau:
zylindrischer Grundkörper aus Kunststoffplatten, Absorber aus 50 mm, nichtbrennbarer Mineralwolle, mit Glasvlies kaschiert und durch Lochplatten abgedeckt Grundkörper bestehend aus zwei miteinander verschraubten Teilen, abnehmbares konisches Dach mit integriertem Kulluftaustritt
Zugang zum Ventilator seitlich über integrierte Tür
Werkstoff der Wände: PPs (RAL 7036)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufstellung auf Stahlkonsole (mit zusätzlichem Boden) Körperschallisolierung durch hochwertigen Schaumstoff Aufstellungsort: Außenaufstellung max.Umgebungstemperatur: 40 °C Belüftung durch Kühllüfter des Motors. Kühlluftführung über integrierte Schalldämpfer. Mit Kabeldurchführung. Druckverlust: 16 Pa Abmessungen: Durchmesser: ca. 1100 mm Höhe: ca. 900 mm Masse : ca. 27 kg			
	Summe 3.1.	Lüftungsgeräte und Zubehör		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

3.2. Luftleitungen und Formteile verz. Stahl

Lieferung und Lagerung von Luftleitungen, Formstücken und Lufleitungskomponenten

Alle Luftleitungen und Formstücke sind im Querschnitt beidseitig mit Folie abgeklebt zu liefern. Der Schutz darf erst bei Montage entfernt werden.

Kanäle, welche nicht geschützt sind, werden von der Baueitung gekennzeichnet und nicht zum Einbau freigegeben.

Die Lufleitungskomponenten sind bis zum Einbau in der Originalverpackung zu belassen.

Die Lagerung der Lufttechnischen Bauteile hat auf Lagerhölzern, Paletten oder in geeigneten Umverpackungen zu erfolgen.

Werden die Bedingungen nicht befolgt, wird eine Kanalreinigung zu Lasten des AN durchgeführt bzw. die Bauteile zurückgewiesen.

Die Kosten für die Schutzmaßnahmen sind in die nachfolgenden Positionen mit einzukalkulieren.

3.2.1.		2,100 m2	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			

3.2.2.		1,100 m2	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmt,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.3.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	9,300 m2	.....	.....
3.2.4.	STLB-Bau: 10/2016 075 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,800 m2	.....	.....
3.2.5.	STLB-Bau: 10/2016 075 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	9,600 m2	.....	.....
3.2.6.	STLB-Bau: 10/2016 075 Formstück für Luftleitung, rechteckig,	16,800 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.7.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 450, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	9,700 m	.....	.....
3.2.8.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 400, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	6,300 m	.....	.....
3.2.9.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 355, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	13,800 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.10.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 280, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	9,020 m	.....	.....
3.2.11.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 224, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	35,500 m	.....	.....
3.2.12.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	19,800 m	.....	.....
3.2.13.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 125, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion,	16,700 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.14.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,100 m	.....	.....
3.2.15.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 80, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	6,600 m	.....	.....
3.2.16.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 450, aus Segmenten, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	4,000 St	.....	.....
3.2.17.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad,	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 400, aus Segmenten, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.18.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 355, aus Segmenten, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,000 St	.....	.....
3.2.19.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 280, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000 St	.....	.....
3.2.20.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 224, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.21.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	6,000 St	.....	.....
3.2.22.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	14,000 St	.....	.....
3.2.23.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.24.	STLB-Bau: 10/2017 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	6,000 St	.....	.....
3.2.25.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 450, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,000 St	.....	.....
3.2.26.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 400, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,000 St	.....	.....
3.2.27.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 355, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.28.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 280, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,000 St	.....	.....
3.2.29.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 224, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	4,000 St	.....	.....
3.2.30.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C,	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.31.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000 St	.....	.....
3.2.32.	STLB-Bau: 10/2017 075 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 80, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,000 St	.....	.....
3.2.33.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 450, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt,	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.34.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 400, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000 St	.....	.....
3.2.35.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 355, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2,000 St	.....	.....
3.2.36.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 280, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.37.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 224, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	9,000 St	.....	.....
3.2.38.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	3,000 St	.....	.....
3.2.39.	STLB-Bau: 10/2017 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	3,000 St	.....	.....
3.2.40.	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel,	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 450, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.41.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 400, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.42.		8,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 355, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.43.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 280, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.44.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 224, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.45.		8,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.46.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.47.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.48.		3,000 St	.....	.....
	Zulage für Formstück aus verzinktem Stahl wie Enddeckel, Sattelstück, Muffe, Reinigungsdeckel, Etagenbogen usw., für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.2.49.		3,000 St	.....	.....
	Inspektionsdeckel 300 - 400 mm mit Einbaurahmen und Dichtung für rechteckige Luftleitungen, aus Stahl verzinkt, Deckel oval, Verschluß durch Knebel, mit Potenzialausgleich, mit selbstklebendem Kantenschutz aus Kautschuk oder Polyethylen			
3.2.50.		3,000 St	.....	.....
	Inspektionsdeckel 200 - 300 mm mit Einbaurahmen und Dichtung für rechteckige Luftleitungen, aus Stahl verzinkt, Deckel oval, Verschluß durch Knebel, mit Potenzialausgleich, mit selbstklebendem Kantenschutz aus Kautschuk oder Polyethylen			

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Chemnitz

E-mail: bieteranfragen.c1@sib.smf.sachsen.de

09111 Chemnitz, Brückenstraße 12, Tel. 0371 / 457-0, Fax -4611

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.51.		27,000 St	.....	.....
	Zulage für Ausschnitte in Kanal und Formstücke einschl. Sattelstützen mit Anschlußrahmen Ausschnittgrößen bis 500 x 500mm, in Lüftungskanal rechteckig oder rund aus verzinktem Stahl. Ausschnitte für Revisionsöffnungen und Luftdurchlässe			
	Summe 3.2.	Luftleitungen und Formteile ver..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Luftleitungen und Formteile PPs			
3.3.1.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 250 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,600 m	.....	.....
3.3.2.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 160 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1,100 m	.....	.....
3.3.3.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	6,200 m	.....	.....
3.3.4.	STLB-Bau: 04/2016 075 Bogen, für Luftleitung, rund, 90 Grad, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 250 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.3.5.	STLB-Bau: 10/2016 075 Bogen, für Luftleitung, rund, 90 Grad, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 160 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	3,000 St	.....	.....
3.3.6.	STLB-Bau: 10/2016 075 Bogen, für Luftleitung, rund, 90 Grad, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	3,000 St	.....	.....
3.3.7.	STLB-Bau: 10/2016 075 Sattelstützen, für Luftleitung, rund, 90 Grad, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt,	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.3.8.	STLB-Bau: 10/2016 075 Ausschnitt, rund, Durchmesser über 50 bis 100 mm, in der Luftleitung, für Luftleitung, rund.	15,000 St	.....	.....
3.3.9.	STLB-Bau: 10/2016 075 Muffe, für Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 250 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000 St	.....	.....
3.3.10.	STLB-Bau: 10/2016 075 Muffe, für Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 160 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000 St	.....	.....
3.3.11.	STLB-Bau: 10/2016 075 Muffe, für Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt,	11,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
3.3.12.	STLB-Bau: 10/2016 075 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, konisch, symmetrisch, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 250 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000 St	.....	.....
3.3.13.	Gegenflansch, aus PPs mit Anschweißende DN 250 einschl. Flanschverbindung, und Dichtung	3,000 St	.....	.....
3.3.14.	Gegenflansch, aus PPs mit Anschweißende DN 160 einschl. Flanschverbindung, und Dichtung	5,000 St	.....	.....
3.3.15.	Schweißverbindung für Anschweißflansch DN 250 herstellen PPs	3,000 St	.....	.....
3.3.16.	Schweißverbindung für Anschweißflansch DN 160 herstellen PPs	3,000 St	.....	.....
3.3.17.	Muffenverbindung DN 250 an PPs Formteilen einschließlich Verbindung kondensatdicht durch Schweißen	25,000 St	.....	.....
3.3.18.	STLB-Bau: 04/2016 075 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus Polypropylen (PP),	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Maße 180/80 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Knebelverschluss.			
	Summe 3.3.	Luftleitungen und Formteile PPs		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Dämmung an Luftleitungen			
3.4.1.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	2,000 m2	.....	.....
3.4.2.	Zulage für Wärmedämmung mit Ummantelung aus synthetischem Kautschuk, DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Formteilen in Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ausführung als Matte, Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband. Formstücke z.B. Bögen, T-Stücke, Abzweigstücke, Übergangsstücke etc.	5,800 m2	.....	.....
3.4.3.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	5,200 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.4.	Zulage für Wärmedämmung ohne Ummantelung aus synthetischem Kautschuk, DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Formteilen in Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ausführung als Matte, Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband. Formstücke z.B. Bögen, T-Stücke, Abzweigstücke, Übergangsstücke etc.	3,000 m2	.....	.....
3.4.5.	STLB-Bau: 10/2017 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 250, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband.	5,200 m	.....	.....
3.4.6.	Zulage für Wärmedämmung aus synthetischem Kautschuk, DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Formteilen in Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 250, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ausführung als Matte, Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, Ummantelung aus Aluminium-Grobkorn-Folie, Nähte verkleben mit Klebeband. Formstücke z.B. Bögen, T-Stücke, Abzweigstücke, Übergangsstücke etc.	1,500 m2	.....	.....
	Die Schalldämmung ist an den Luftkanalrohren im Raum 'Hydraulik / Rumul' anzubringen. Die Luftkanäle sind bis zur Decke im Raum mit Schalldämmung zu versehen, um			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.7.	Schalldämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 224, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Dämmschichtdicke 20 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.	3,500 m	.....	.....
3.4.8.	Zulage für Schalldämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 224, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Dämmschichtdicke 20 mm, unkaschiert, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten. Formstücke z.B. Bögen, T-Stücke, Abzweigstücke, Übergangsstücke etc.	2,000 St	.....	.....
Summe 3.4.	Dämmung an Luftleitungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	Komponenten im Kanalsystem, verzinkter Stahl			
3.5.1.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftgitter für Einbau in runde Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit verdeckter Schraubbefestigung, mit waagerechten, einzeln verstellbaren Lamellen, VolumenstromEinstellsatz aus profilierten Blechen aus Stahl, korrosionsgeschützt, mit gegenläufig gekoppelten Lamellen, Breite 425 mm, Höhe 75 mm.	20,000 St	.....	.....
3.5.2.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftgitter für Einbau in runde Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit verdeckter Schraubbefestigung, mit waagerechten, einzeln verstellbaren Lamellen, VolumenstromEinstellsatz aus profilierten Blechen aus Stahl, korrosionsgeschützt, mit gegenläufig gekoppelten Lamellen, Breite 425 mm, Höhe 125 mm.	12,000 St	.....	.....
3.5.3.	STLB-Bau: 10/2016 075 Ausschnitt, rechteckig, über 0,05 bis 0,1 m2, in der Luftleitung, für Luftdurchlass.	32,000 St	.....	.....
3.5.4.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftventil, für Zuluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngroße 125 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus Kunststoff, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl.	2,000 St	.....	.....
3.5.5.	STLB-Bau: 10/2016 075 Luftventil, für Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngroße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus Kunststoff, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl.	1,000 St	.....	.....
3.5.6.	Schutzgitter für den stirnseitigen Einbau in runde	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftleitung mit Nenndurchmesser 224 mm, Gittereinsatz mit Klemmfeder, mit sichtbarer Schraubbefestigung, mit Dichtung, korrosionsgeschützt, Maschenweite 5x5 mm			
3.5.7.	Schutzgitter für den stirnseitigen Einbau in runde Luftleitung mit Nenndurchmesser 80 mm, Gittereinsatz mit Klemmfeder, mit sichtbarer Schraubbefestigung, mit Dichtung, korrosionsgeschützt, Maschenweite 5x5 mm	1,000 St	.....	.....
3.5.8.	STLB-Bau: 10/2016 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 450, Länge 500 mm, Einbau in massive Wand, Trockeneinbau, mit Einbaurahmen/Einbausatz mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000 St	.....	.....
3.5.9.	STLB-Bau: 10/2016 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 280, Länge 500 mm, Einbau in massive Wand, Trockeneinbau, mit Einbaurahmen/Einbausatz mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	1,000 St	.....	.....
3.5.10.	STLB-Bau: 10/2016 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 225, Länge 500 mm, Einbau in massive Wand, Trockeneinbau, mit Einbaurahmen/Einbausatz mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.11.	STLB-Bau: 10/2016 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 200, Länge 500 mm, Einbau in massive Wand, Trockeneinbau, mit Einbaurahmen/Einbausatz mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	1,000 St	.....	.....
3.5.12.	STLB-Bau: 10/2016 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 125, Länge 500 mm, Einbau in massive Wand, Trockeneinbau, mit Einbaurahmen/Einbausatz mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000 St	.....	.....
3.5.13.	Anbauteil für Brandschutzklappe bis DN 400, Federrücklaufmotor, elektrisch 24V, mit 2 elektrischen Endlagenschaltern, einschließlich Kommunikations- und Netzgerät für 24 V Antriebe	8,000 St	.....	.....
3.5.14.	Anbauteil für Brandschutzklappe ab DN 450, Federrücklaufmotor, elektrisch 24V, mit 2 elektrischen Endlagenschaltern, einschließlich Kommunikations- und Netzgerät für 24 V Antriebe	2,000 St	.....	.....
3.5.15.	STLB-Bau: 10/2016 075 Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dichtheitsklasse B DIN EN 1507, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser über 250 bis 500 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.16.	STLB-Bau: 10/2016 075 Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dichtheitsklasse B DIN EN 1507, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser über 100 bis 250 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	10,000 St	.....	.....
3.5.17.	STLB-Bau: 10/2017 075 Wetterschutzgitter, für Außenluft, rechteckig, Nennbreite 1300 mm, Nennhöhe 1500 mm, Rahmen und Lamellen aus Stahl, korrosionsgeschützt, beschichtet, Anordnung Lamellen waagrecht, mit Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl, Mauereinbaurahmen aus verzinktem Stahl.	1,000 St	.....	.....
3.5.18.	Zulage zu vorstehendem Wetterschutzgitter aus Stahl für Insektenschutzgitter aus verzinktem Stahl, Maschenweite ca. 1,5 mm x 1,5 mm, mit Hilfsrahmen für die Aufnahme des Insektenschutzgitters im Einbaurahmen des Wetterschutzgitters	1,000 St	.....	.....
3.5.19.	Rohr-Schalldämpfer Nenndurchmesser 400 mm, Absorptionsschicht aus Mineralfasern, Dicke 100 mm, schalldämpfende Länge über 1250 bis 1500 mm, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Dämmstoffe der Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar,) Verbindung mit Steckverbinder, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband. Einfügungsdämpfung bis 30 dB bei 250 Hz	3,000 St	.....	.....
3.5.20.	Rohr-Schalldämpfer Nenndurchmesser 315 mm, Absorptionsschicht aus Mineralfasern, Dicke 100 mm, schalldämpfende Länge über 900 bis 1000 mm, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Dämmstoffe der Baustoffklasse DIN 4102-1 A2	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(nichtbrennbar,) Verbindung mit Steckverbinder, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband. Einfügungsdämpfung bis 30 dB bei 250 Hz			
3.5.21.	Rohr-Schalldämpfer Nenndurchmesser 250 mm, Absorptionsschicht aus Mineralfasern, Dicke 100 mm, schalldämpfende Länge über 900 bis 1000 mm, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Dämmstoffe der Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar,) Verbindung mit Steckverbinder, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband. Einfügungsdämpfung bis 30 dB bei 250 Hz	1,000 St	.....	.....
3.5.22.	Rohr-Schalldämpfer Nenndurchmesser 200 mm, Absorptionsschicht aus Mineralfasern, Dicke 100 mm, schalldämpfende Länge über 900 bis 1000 mm, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Dämmstoffe der Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar,) Verbindung mit Steckverbinder, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband. Einfügungsdämpfung bis 30 dB bei 250 Hz	2,000 St	.....	.....
3.5.23.	STLB-Bau: 10/2016 075 Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für horizontalen Einbau, DN 315, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Werkstoff wie Gehäuse, mit Steckverbinder, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger.	2,000 St	.....	.....
3.5.24.	STLB-Bau: 10/2016 075 Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für horizontalen Einbau, DN 250, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Werkstoff wie Gehäuse, mit Steckverbinder, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.25.	STLB-Bau: 10/2016 075 Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für horizontalen Einbau, DN 200, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Werkstoff wie Gehäuse, mit Steckverbinder, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger.	7,000 St	.....	.....
3.5.26.	STLB-Bau: 10/2016 075 Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für horizontalen Einbau, DN 125, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Inspektions- und Wartungsöffnung, Werkstoff wie Gehäuse, mit Steckverbinder, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger.	2,000 St	.....	.....
3.5.27.	Universalgehäuse für Kanaleinbau in raumlüfttechnischen Anlagen. Aufnahme von Filterelementen zur Abscheidung von Grob- und Feinstaub sowie zur Adsorption von gasförmigen Geruchs- und Schadstoffen. Universalgehäuse lieferbar in ein- oder zweistufiger Ausführung mit seitlicher Bedienungstür mit Handgriffen und Klemmverschlüssen. Anordnung der Bedienungstür wahlweise links oder rechts je nach Lüfrichtung. Universalgehäuse bestehend aus Standard-Zellenrahmen für die Aufnahme von Filterelementen (ein- oder zweistufig) oder aus Aufnahmeplatten zur Aufnahme von Aktivkohle-Filterpatronen (einstufig). Universalgehäuse in zweistufiger Ausführung mit Standard-Zellenrahmen für Feinstaubfilter und Aufnahmeplatten für Aktivkohle-Filterpatronen. Standard-Zellenrahmen mit vier Spannelementen sorgen für eine optimale Abdichtung zwischen Zellenrahmen und Filterelement. Befestigung der Aktivkohle-Filterpatronen durch Bajonettverschluss. Gehäuserahmen mit breiten Dichtflächen bildet Anschlussrahmen. Druckmessstellen gehören zum Lieferumfang und sind kundenseitig anzuordnen. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech Abmessungen (B x H x T): 710 x 710 x 650 mm	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.28.	<p>Mini Pleat Filtereinsatz für die Abscheidung von Feinstaub und von Schwebstoffen wie z. B. Aerosolen, toxischen Stäuben, Viren und Bakterien aus der Zu- und Abluft in raumluftechnischen Anlagen. Einsatz erfolgt als Zuluftfilter in raumluftechnischen Anlagen oder als Schwebstofffilter bzw. Haupt- oder Endfilter für höchste Anforderungen an die Luftreinheit und Keimfreiheit im Bereich Forschung. Geringe Einbautiefe durch kompakte Bauform für Anlagen mit großen Volumenströmen und langen Filterstandzeiten. Filtermedien aus hochwertigen, nassfesten Glasfaserpapieren mit Abstandhaltern. Optimale Faltenstellung und größtmögliche Filterfläche ermöglichen geringe Anfangs-Druckdifferenzen. . Als Feinstaubfilter serienmäßig ohne Dichtung, optional lieferbar mit Flachprofil-Dichtung. Mini Pleat Filtereinsätze als Feinstaubfilter sind nach Eurovent zertifiziert und hygienekonform nach VDI 6022.</p> <p>Materialien und Oberflächen: Filtermedien aus hochwertigen, nassfesten Glasfaserpapieren sind in enge Falten gelegt. Abstandhalter sorgen für gleichmäßigen Abstand der Falten zueinander. Vergussmasse aus dauerelastischem Zweikomponenten-Polyurethan-Kleber. Rahmen optional aus Kunststoff, oder aus verzinktem Stahlblech pulverbeschichtet, RAL 9010 (reinweiß).</p> <p>Rahmen aus Kunststoff</p> <p>Auslegungsdaten: Filterklasse F9 Volumenstrom 4505 m³/h Anfangs-Druckdifferenz 140 Pa Nenngröße 592x592 mm</p>	1,000 St	.....	.....
3.5.29.	<p>Dachdurchführung, für Flachdach, eckig, 500 x 500 mm, verz Stahl, mit Wärmedämmung, Dicke WD 50 mm, einschließlich Regenkragen Öffnen, Schließen und Anarbeiten der Dachhaut wird bauseitig vorgenommen</p>	1,000 St	.....	.....
3.5.30.	<p>Fortluftbogen, 45° nach unten geneigt, eckig, 500 x 500 mm, aus verzinktem Stahl, einschließlich Insektenschutzgitter aus verzinktem Stahl, Maschenweite ca. 1,5 mm x 1,5 mm, mit Hilfsrahmen für die Aufnahme des Insektenschutzgitters</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.31.	Anschluss herstellen an Komponenten im Rohrleitungssystem, Material der anzuschließenden Luftleitungen: verzinkter Stahl Material der anzuschließenden Komponenten: verzinkter Stahl / Segeltuchstutzen über alle Nennweiten, einschließlich Montage- und Dichtmaterialien sowie Betriebsstoffe. Anschluss an Kanalkomponenten wie Brandschutzklappen, Wetterschutzgitter, Luftventile, Luftgitter, Schalldämpfer, Volumenstromregler, Filtergehäuse, Dachdurchführungen, Geruchsabsaugungen an Installationselementen Sanitär, RLT-Zentralgeräte etc.	4,000 St	.....	.....
3.5.32.	Einbau beigestellter Volumenstromregler Nennweite über DN200 bis DN315, Gehäuse aus verzinktem Stahl. einschließlich aller notwendigen Befestigungs- und Montagematerialien.	3,000 St	.....	.....
Summe 3.5.	Komponenten im Kanalsystem, ver..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.	Komponenten im Kanalsystem, PPs			
3.6.1.	Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, für Fortluft/Abluft, DN 250, Länge 750 mm, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Außenrohr aus PPS, Innenrohr perforiert, aus PPS, Dämmschicht, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN 13501-1 A1 oder A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Einfügungsdämpfung bis 30 dB bei 250 Hz	2,000 St	.....	.....
3.6.2.	Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, für Fortluft/Abluft, DN 250, Länge 1250 mm, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Außenrohr aus PPS, Innenrohr perforiert, aus PPS, Dämmschicht, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar); DIN EN 13501-1 A1 oder A2 s1 d0 (nichtbrennbar), Einfügungsdämpfung bis 30 dB bei 250 Hz	3,000 St	.....	.....
3.6.3.	Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 250, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Gehäuse aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit Muffenanschluss, Werkstoff wie Gehäuse.	1,000 St	.....	.....
3.6.4.	Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 75, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Gehäuse aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit Muffenanschluss, Werkstoff wie Gehäuse.	1,000 St	.....	.....
3.6.5.	Rückschlagklappe rund, Nennweite DN 250, aus Kunststoff PPs, vertikaler Einbau in Lüftungsleitung	2,000 St	.....	.....
3.6.6.	Flachdachdurchführung rund Nennweite DN 250, aus Kunststoff PPs, bestehend aus Futterrohr mit Dichtung, angeschweißter Grundplatte und Regenkragen, für Dicke	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dachaufbau 500 mm Öffnen, Schließen und Anarbeiten der Dachhaut wird bauseitig vorgenommen			
3.6.7.	Fortlufthaube rund, aus Kunststoff PPs, Nennweite DN 250, mit Vogelschutzgitter, demontierbar für Wartungs- und Reinigungsarbeiten (Spannverschluss)	2,000 St	.....	.....
3.6.8.	STLB-Bau: 10/2016 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, rund, DN 250, Länge 375 mm, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Trockeneinbau, mit Einbaurahmen/Einbausatz mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000 St	.....	.....
3.6.9.	Anbauteil für Brandschutzklappe, Federrücklaufmotor, elektrisch 24V, für Klappen bis 0,3 m ² Querschnittsfläche, mit 2 elektrischen Endlagenschaltern, einschließlich Kommunikations- und Netzgerät für 24 V Antriebe	2,000 St	.....	.....
3.6.10.	Einbau beigestellter Volumenstromregler aus Kunststoff PPs, Material wird vom Gewerk MSR bereitgestellt einschließlich aller Befestigungs- und Montagematerialien sowie Betriebsstoffe	2,000 St	.....	.....
3.6.11.	Anschluss herstellen an Komponenten im Rohrleitungssystem, Material der anzuschließenden Luftleitungen und Komponenten: PPs, Anschlussnennweiten: DN 250, DN 160	22,000 St	.....	.....
3.6.12.	Anschluss herstellen an Komponenten im Rohrleitungssystem, Material der anzuschließenden	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftleitungen: PPs Material der anzuschließenden Komponenten: verzinkter Stahl / Segeltuchstutzen			
3.6.13.	Anschluss herstellen an Labormöbel (Digestorien), Lüftungsleitung aus PPs, Nennweite DN 250	2,000 St	.....	.....
3.6.14.	Anschluss herstellen an Labormöbel (Gasflaschenschrank), Lüftungsleitung aus PPs, Nennweite DN 75	1,000 St	.....	.....
Summe 3.6.	Komponenten im Kanalsystem, PPs			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	Rohbau- und Fassadenarbeiten			
3.7.1.	STLB-Bau: 10/2016 084 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 300 bis 400 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 2 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im 1. Untergeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	3,000 St	.....	.....
3.7.2.	Bohrungen in Stahlbeton oder Mauerwerk waagrecht oder senkrecht bis d=16mm für Befestigungen herstellen, einschl. geeigneter bauaufsichtlich zugelassener Dübel. Öffnungen herstellen OG	150,000 St	.....	.....
3.7.3.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 250 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '10' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung einseitig, Bekleidung aus Zementbauplatten, 2-lagig, beidseitig, Dicke 12,5 mm, Doppelständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB.	1,000 St	.....	.....
3.7.4.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '10' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung einseitig, Bekleidung aus Zementbauplatten, 2-lagig, beidseitig, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.5.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 125 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '12,5' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, beidseitig, Bauplatten Typ A, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk.	1,000 St	.....	.....
3.7.6.	STLB-Bau: 10/2016 039 Öffnung herstellen, rund, Wanddicke 150 mm, Wandhöhe 2,6 m, Anschluss umlaufend, Durchmesser '12,5' cm, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 2-lagig, beidseitig, Bauplatten Typ A, Dicke 12,5 mm, Einfachständerwerk, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 49 dB, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2.	2,000 St	.....	.....
Summe 3.7.	Rohbau- und Fassadenarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.	Sonstiges			
3.8.1.	Funktionsmessung für den Leistungsbereich RLT-Anlagen DIN 18 379, nach VDI 2079 und VDI 2080, alle Meßwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt. Die Stromaufnahme der Motoren sind zu messen.	1,000 St	.....	.....
3.8.2.	Hygieneprüfung sämtlicher Anlagen durch einen bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen für Hygieneprüfungen Kategorie A VDI 6022. Die Bewertung des hygienischen Anlagenzustandes hat durch das Nehmen von Abklatschproben zur nachfolgenden mikrobiologischen Auswertung in einem Labor zu erfolgen. Die Abnahme nach VDI 6022 ist zu dokumentieren.	1,000 St	.....	.....
3.8.3.	Schallnachweismessung sämtlicher Anlagen bzw. Luftein- und Austrittsöffnungen der LTA im Außenbereich. Richtwerte gemäß TA Lärm für angrenzende Wohngebiete im Abstand von ca. 35 m. Die Messung ist zu dokumentieren.	1,000 St	.....	.....
3.8.4.	Schallnachweismessung sämtlicher an sämtlichen Luftdurchlässen der LTA in den Laborräumen. Richtwerte gemäß VDI 2081-1 und DIN 1946-7 für Labor-Arbeitsräume. Die Messung ist raumweise zu dokumentieren.	5,000 St	.....	.....
3.8.5.	Prüfung der elektrischen Auflegearbeiten und Verkabelung welche nicht vom Auftragnehmer selbst durchgeführt werden auf: - Konformität gemäß Vorgabe - Elektrische und handwerkliche Ausführung - Drehfeld bei Drehstromantrieben - Funktion der angeschlossenen Geräte Die Prüfung ist zu protokollieren und das Protokoll dem Bauherrn vorzulegen, - Prüfprotokoll mit Messwerten - Profibus-Topologie - Messprotokoll mit Pegelwerten aller Teilnehmer.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.6.	<p>Überprüfung und Abnahme der Lufttechnischen Anlagen nach den Anforderungen der SächsTechPrüfVO durch einen zugelassenen Sachverständigen, vor der ersten Inbetriebnahme. Prüfung auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit hinsichtlich brandschutztechnischen Belange an Lüftungsanlagen.</p> <p>Beschilderungen aller Art, sind vor der Montage der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Die Beschriftung ist ohne Firmenlogo auszuführen. Es ist ein Musterschild und eine Aufstellung mit allen zu beschriftenden Anlagenteilen beizulegen.</p>	1,000 St	.....	.....
3.8.7.	<p>Bezeichnungsschilder, aus Schicht-Pressstoff (z.B. Resopal), gem. DIN 825, Breite: min 100 mm, Höhe: min. 50 mm., Beschriftung zweizeilig, Schildfarbe weiß, Schriftfarbe für Lüftungsinstallationen: schwarz, alterungsbeständig, gut lesbar, Befestigung mittels Schlauchschelle oder Kabelbinder an Rohrleitungen bzw. Dämmungen über Feldgeräten und Aktoren</p> <p>Kennzeichnung der Brandschutzklappen: Schildfarbe rot, Schriftfarbe weiß</p> <p>Die konkrete Beschriftung ist mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen. Es ist eine Schilderliste zu erstellen, die vor Beginn der Beschilderung vom AG freigegeben werden muss</p> <p>Hinweis: Komponenten der HLS-Anlagen (z.B. Pumpen, Brandschutzklappen, Volumenstromregler, Zentralgeräte, Ventilatoren) werden vom jeweiligen Gewerk beschildert mit den MSR Bezeichner (z.B. bei Heizung 1.Zeile: HK01 / UP1, 2.Zeile: Umwälzpumpe HK1)</p>	20,000 St.	.....	.....
3.8.8.	<p>Kennzeichnung als Aufkleber auf Ummantelungen bzw. Kanaloberflächen, aus Kunststoffolie, mehrzeilig beschriftet, Die Kennzeichnung muss enthalten: Medium, Fließrichtung.</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.9.		1,000 St	.....	.....
	CE-Kennzeichen für die Lüftungsanlage, als Konformitätsnachweis für die Einhaltung aller geltenden deutschen europäischen Richtlinien für Lüftungsanlagen.			
3.8.10.		1,000 St	.....	.....
	Endreinigung der lufttechnischen Anlagenteile nach Fertigstellung der Arbeiten sämtlicher Gewerke ist durch den Errichter eine Naßreinigung sämtlicher lufttechnisches Anlagenteil edes Zentralgerätes und des Kanalkühlers durchzuführen. Die Reinigung ist zu dokumentieren.			
Summe 3.8.	Sonstiges			.....
Summe 3.	Lufttechnische Anlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	gewerkeübergreifende Leistungen			
4.1.	Sonstiges			
4.1.1.		320,000 kg	.....	.....
	Tragkonstruktion für Rohrleitungen, Armaturen und Baugruppen aus verz. Stahl, Profilstahl mit Langlöchern und Löchern über alle Profilformen, einschl. Knotenbleche und Befestigungsmaterial einschl. Spillen und einschl. Sonderformen.			
4.1.2.		1,000 St	.....	.....
	Magazincontainer, vorhalten, einwandig, Stahl, Einzelcontainer-Länge 3 m, Einzelcontainer-Breite 2,5 m, Vorhaltdauer 4 Wochen.			
4.1.3.		1,000 St	.....	.....
	STLB-Bau: 10/2016 000 Magazincontainer, aufstellen, einwandig, Stahl, Einzelcontainer-Länge 3 m, Einzelcontainer-Breite 2,5 m.			
4.1.4.		460,000 kg	.....	.....
	Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), nach LAGA 1997 Bauschutt, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.			
4.1.5.		1,000 psch	.....	.....
	Bestands- und Revisionspläne - Gewerk Heizung, Sanitär, Kälte- und Lüftungsinstallationen Vom AN sind alle Unterlagen in 3-facher Ausführung in Ordnern geheftet abzuliefern. Zeichnungen: Die Zeichnungen sind farbig anzulegen, nach DIN und Layerkonvention SIB - Grundrisse auf Basis der Ausführungspläne oder Montagepläne, in welche alle im Rahmen der Ausführung vorgenommenen Änderungen maßstäblich eingetragen sind,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

3x im Maßstab 1 : 50, kopierfähig
3 x CAD im DXF/DWG- und PDF-Format auf CD
- Anlagenschema 3x, kopierfähig, 3 x CAD im DXF/DWG-
und PDF-Format auf CD

Die Pläne sowie die nachfolgend aufgeführten Unterlagen
sind dem AG 3-fach, in Mappen geordnet, mit
Inhaltsverzeichnis, mind. 14 Tage vor der Abnahme zu
übergeben.

Weitere notwendige Unterlagen

- Anlagen und Funktionsbeschreibungen sowie auf die eingebauten Geräte abgestimmte Gerätebeschreibungen
- Anlagenschemata
- Elektrische Übersichtspläne nach DIN-EN 61082-1, Teil 1 (Schaltungsunterlagen, Begriffe, Einteilungen)
- Stromlaufpläne
- Schaltbilder
- Diagramme und Kennlinienfelder
- Stücklisten enthaltener Mess-, Steuerungs- und Regelgeräte (MSR)
- Anschlusspläne nach DIN-EN 61082-3 (Schaltungsunterlagen; Ausführung von Anschlussplänen)
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten wie
 - Produktbezeichnungen und Datenblätter aller Bauteile
 - Zertifikate für verwendete Produkte
 - Reinigungs-, Pflege und Wartungshinweise
 - Konformitätserklärungen
- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs- und Wartungsanleitungen gem. DIN EN 82079 Teil 1 (Erstellen von Gebrauchsanleitungen
 - Gliederung, Inhalt und Darstellung - Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen)
- einschließlich Schmierplan, detaillierter Wartungsliste, Ersatzteilliste
- Lieferantenverzeichnis mit der Angabe folgender Informationen:
 - Firma, Adresse, Telefonnummer, Faxnummer, E-Mail-Adresse
 - Gelieferte Produkte, mit Bestellnummer des Unterlieferanten
- Protokolle über die im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten endgültigen Einstellungen und Messungen
- Kopie vorgeschriebener Prüfbescheinigungen und Werkstattatteste
- Protokoll über die Dichtheitsprüfung
- Protokoll über den hydraulischen Abgleich
- Spülprotokoll
- Reinigungsprotokoll
- Protokolle zu den Schallnachweismessungen
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Chemnitz

E-mail: bieteranfragen.c1@sib.smf.sachsen.de

09111 Chemnitz, Brückenstraße 12, Tel. 0371 / 457-0, Fax -4611

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0312151DB1701 TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.
LV: 18A30132 Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bedienpersonals</p> <ul style="list-style-type: none">- Inbetriebnahmeprotokoll- Errichterbescheinigung- Protokolle für die Sachverständigenabnahmen- Protokoll für die Hygieneprüfung <p>Sämtliche vorgenannte Unterlagen (Zeichnungen und Dokumentationen) sind auf CD in PDF-Format zu übergeben.</p> <p>Weiterhin Anlagenschema 1x farbig, als Papierexemplar, einlaminiert, einschließlich Anbringung im Technikraum, Ort der Anbringung ist mit dem Nutzer abzustimmen.</p>			
	Summe 4.1.	Sonstiges		.....
	Summe 4.	gewerkeübergreifende Leistungen		.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Abwasser- und Trinkwasseranlagen	
1.1.	Entwässerungsanlagen	.....
1.2.	Trinkwasseranlagen	.....
<hr/>		
Summe 1.	Abwasser- und Trinkwasseranlagen	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR	
2.	Wärmeversorgungsanlagen		
2.1.	Heizunginstallationen	.....
2.2.	Kälteinstallationen	.....
	Summe 2.	Wärmeversorgungsanlagen

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	Lufttechnische Anlagen	
3.1.	Lüftungsgeräte und Zubehör	.....
3.2.	Luftleitungen und Formteile verz. Stahl	.....
3.3.	Luftleitungen und Formteile PPs	.....
3.4.	Dämmung an Luftleitungen	.....
3.5.	Komponenten im Kanalsystem, verzinkter Stahl	.....
3.6.	Komponenten im Kanalsystem, PPs	.....
3.7.	Rohbau- und Fassadenarbeiten	.....
3.8.	Sonstiges	.....
<hr/>		
Summe 3.	Lufttechnische Anlagen	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR	
4.	gewerkeübergreifende Leistungen		
4.1.	Sonstiges	.....
	Summe 4.	gewerkeübergreifende Leistungen

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 0312151DB1701 **TU BAF, Metallk., Labor-Neubau Angew. Werkstoffw.**
LV: 18A30132 **Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	18A30132	
1.	Abwasser- und Trinkwasseranlagen	.....
2.	Wärmeversorgungsanlagen	.....
3.	Lufttechnische Anlagen	.....
4.	gewerkeübergreifende Leistungen	.....
	Summe LV	18A30132 Sanitär-, Heizungs- ..

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 165

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!