

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Vorbemerkungen

Für die Ausführung und Abrechnung der ausgeschriebenen Leistungen gilt die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, insbesondere:

VOB Teil B- die Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen und VOB Teil C- die Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen in der zurzeit gültigen Fassung ebenso alle einschlägigen DIN- und Werksvorschriften.

Insbesondere:

ATV-DIN: 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

ATV-DIN: 18306 - Entwässerungskanalarbeiten

ATV-DIN: 18379 - Raumluftechnische Anlagen

ATV-DIN: 18380 - 18380 Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen

ATV-DIN: 18381 - Gas-, Wasser- und

Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden

ATV-DIN: 18421 - Dämmarbeiten an technischen Anlagen

Weiterhin gelten alle einschlägigen, gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen, die derzeit gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, das Leistungsverzeichnis mit allen Vertragsbedingungen, das Auftragschreiben sowie sonstige schriftliche Vereinbarungen mit dem Auftraggeber.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass unvollständig ausgefüllte Leistungsverzeichnisse von der Wertung ausgeschlossen werden.

Die im LV aufgeführten Massen sind nicht in jedem Fall auch Bestellmassen. Der tatsächliche Bedarf der einzelnen Positionen ist vom AN vor einer Bestellung anhand des Baufortschrittes zu ermitteln.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, sind bereitzustellen, anzutransportieren, auf der Baustelle aufzubauen und betriebsfertig herzurichten, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten sowie der erforderlichen festen Anlagen wie Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen, Toiletten und dergleichen.

Ferner sind Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen zu vergüten. Dies gilt für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich die Genehmigung zur Überfahung fremder Flächen einzuholen, die Fläche vor Beschädigungen zu schützen und nach Beendigung der Baumaßnahmen den alten Zustand herzustellen. Behördliche Genehmigungen einschließlich der Gebühren sind mit einzukalkulieren.

Der Abrechnungsnachweis von Leistungen, die später nicht mehr oder nur unter erhöhtem Aufwand aufmessbar sind, ist vor oder zum Zeitpunkt des Einbauens zu erbringen. Insbesondere bei Abrissarbeiten und bei Erdleitungen (gem. Aufmaß vor Verfüllung der Gräben).

Alle bezeichneten Materialien sind frei Baustelle zu liefern. Sie müssen ungebraucht sein, es sei denn in der Position ist vorhandenes Material o.ä. ausgeschrieben.

Bei den als gleichwertig angebotenen Produkten ist die Gleichwertigkeit mit dem im LV - Text angegebenen Produkt nachzuweisen. Neben der technischen Gleichwertigkeit ist auch die gestalterische Gleichwertigkeit nachzuweisen.

Entsprechen die eingebauten Materialien nicht den in der Leistungsbeschreibung geforderten Ansprüchen so sind diese ohne Anspruch auf Vergütung gegen ein der Leistungsbeschreibung entsprechendes Produkt auszutauschen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Alle erforderlichen Leistungen sind unter Einhaltung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütungsvorschriften nach den z.Z. geltenden Normen durchzuführen.</p> <p>Mit Angebotsabgabe sind die angebotenen Produkte bzw. Fabrikate sowie die Stundenlohnsätze zu benennen.</p> <p>Angaben zum Bauvorhaben: Der Jugendarrest in der JVA Neustrelitz soll mit einem Anbau erweitert werden. Für diesen Anbau ist die technische Gebäudeausrüstung erforderlich. Der Anbau wird über die vorhandenen technischen Anlagen des Bestandsgebäudes versorgt. Diese Leistungsbeschreibung enthält die im Rahmen der geplanten Baumaßnahme auszuführenden Bauarbeiten für die - Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärinstallation</p> <p>Die Bauarbeiten sind auf dem Grundstück der JA- Anlage lärm- und erschütterungsarm durchzuführen! Es sind entsprechende Geräte für die durchzuführende Technologie zu berücksichtigen und in die Pos. einzurechnen!</p> <p>Angaben zur Baustelle, Baustellenbedingungen, Technologie und Baustellen- und Sicherheitseinrichtungen</p> <p>Die Baustelle befindet sich in Neustrelitz und ist über die B 198 Richtung Wesenberg zu erreichen.</p> <p>Standort: JVA, 17235 Neustrelitz, Am Kaulksee 3</p> <p>Der Bieter verpflichtet sich, vor Angebotsabgabe notwendige Informationen zur Erreichbarkeit der Baustelle einzuholen. Zusatzforderungen des AN aus Unkenntnis der Verkehrssituation werden nicht anerkannt.</p> <p>Der Baubereich befindet sich auf einer Liegenschaft der BBL M-V GB: Neubrandenburg. Die Zugänglichkeit erfolgt über eine vorhandene Zufahrt, die nur einspurig befahren werden kann.</p> <p>Es ist zu beachten, dass für die Feuerwehr bzw. Rettungswagen jederzeit die Zufahrt zum JVA-Gelände gewährleistet werden muss, was die Bautätigkeit auf die jeweiligen Teilbereiche einschränkt! Jegliche Lagerflächen und Baufreiheiten für Baumaschinen und -fahrzeuge sind darauf auszurichten!</p> <p>Im Baubereich ist Staub vermeidend zu arbeiten, da sich die Baustelle im Bereich der Unterkünfte befindet.</p> <p>Zwischenlagerung von Bauschutt ist nur in Containern zulässig. Sollte diese Festlegung nicht eingehalten werden und entstehen dadurch Einschränkungen für den Baubereich, sind AG/Bauleitung berechtigt, bei nicht Erreichbarkeit des Auftragnehmers ohne Nachfrist und unverzüglich Nachbesserung durch Dritte auf Kosten des AN anzuweisen.</p> <p>Die Baustelle ist für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführte Leistungen einzurichten. Die notwendige Baustelleneinrichtung (BE) ist für die Dauer vorzuhalten, instand zu halten, zu reinigen und nach Fertigstellung zu räumen.</p> <p>Alle Baustellen- und Sicherheitseinrichtungen für die eigenen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, soweit sie nicht in gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis beschrieben sind. Vom Bieter sind alle für die Erbringung seiner Leistungen notwendigen Baumaschinen, Hebezeuge, Werkzeuge und Geräte etc. einzukalkulieren.</p> <p>Befestigte Lagerflächen / Verkehrsflächen sind nicht vorhanden. Als Lager- und Arbeitsplatz wird nur der unmittelbare Baubereich zur Verfügung gestellt. Der Materiallagerplatz ist durch einen Bauzaun zu sichern</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

und außerhalb der Arbeitszeiten zu verschließen.
Die Kosten hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Das Wiederherstellen des Urzustandes der durch die Bautätigkeit in Mitleidenschaft gezogenen Randbereiche der eigentlichen Baustelle ist Sache des AN.
Das Bauwasser- und der Baustrom sind vom AN beizustellen.
Ein Baustellen- WC ist mit einzukalkulieren.

Es muss ein Bautagebuch mit den üblichen Eintragungen und den angelieferten Materialien geführt werden.

Besonderheiten zur Lage des Baufeldes
Laut GAIA-Datenbank des Landes M-V gilt das Gelände der JA als nicht kampfmittelbelastet.

Aufgrund der Nutzungsgeschichte sowie der Erfahrungen bei angrenzenden Baumaßnahmen, ist ein Antreffen von Fundmunition nicht gänzlich auszuschließen.

In der Vergangenheit wurde Infanteriemunition (Gewehrmunition) und Übungsgranaten im oberflächennahen Bereich vorbenannter Maßnahmen und umliegender Waldflächen angetroffen.

1

Sanitärinstallation

Vorbemerkungen Gewerk Sanitär

- Ausführungsgrundlage

Zur technischen Ausführung sind alle nach DIN 18299 (ATV) sowie DIN 18381 gültigen Regeln zu beachten.
Darüber

hinaus gelten alle zum Ausführungszeitpunkt gültigen EN- und DIN-Normen, VDI- und VDE-Richtlinien, DVGW-Vorschriften, Arbeitstättenrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, behördlichen Erlasse und Gesetze sowie die anerkannten Regeln der Technik und Auflagen der Feuerwehr.

Zusätzlich sind folgende technischen

Bestimmungen zu beachten:

Auflagen des Auftraggebers und Anweisungen der Bauleitung.

- Hinweise zur Schalldämmung

* Allgemein:

Sofern im Leistungsverzeichnis oder den dazugehörigen Vergabeunterlagen keine höheren Anforderungen gestellt werden, sind die schalltechnischen Anforderungen der DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und behördlichen Auflagen einzuhalten.

* Luftschalldämmung:

Es muss sichergestellt werden, dass die vorhandenen Schalldämmmaße für Wände, Fußböden und Decken durch die Installationen und Einbauteile des AN nicht gemindert werden.

* Körperschalldämmung:

Die technischen Standards zur Verhinderung von Körperschall sind bei allen in Betracht kommenden Bauteilen einzuhalten.

Insbesondere bei Rohrdurchführungen und Befestigungen mit dem Bauwerk sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu

realisieren.

Sanitärobjekte sind unter Verwendung körperschalldämmender Zwischenlagen zur Wand bzw. zum Fußboden zu montieren.

- Hinweise zur Rohrleitungsverlegung

Bei Mischinstallation sind die Fließregeln zu beachten.

Leitungen sind so zu verlegen, dass sie vollständig entleert werden können.

Bei der Verlegung von Trinkwasserleitungen ist darauf

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

zu achten, dass "Totzonen" vermieden werden.

Rohrleitungsdehnungen sind durch entsprechende Verlege- und Befestigungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Richtungsänderungen in den Verteilungs- und Steigleitungen sind bevorzugt mit Rohrbögen zu realisieren und auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken. Winkelformstücke sind nur in den Einzelanschlussleitungen der Objekte gestattet.

Bei einer abgestimmten, genehmigten Montageplanung sind alle Änderungen in der Rohrleitungsführung vor der Ausführung mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Bei der Montage und Verlegung sind die Belange der Wärmedämmung zu berücksichtigen. Es ist darauf zu achten, dass eine fachgerechte Dämmung jeder einzelnen Rohrleitung möglich ist, die Abstände der fertig gedämmten Rohrleitungen untereinander gleich groß sind sowie die Unterkante nebeneinander liegender Rohrleitungen nach der Dämmung eine Ebene darstellt.

Wärmedämmarbeiten, die nach der Montage von Bauteilen nicht mehr oder nur unter erschwerten Bedingungen ausgeführt werden können, sind vom Auftragnehmer vor diesen Montagen gegen Vergütung durchzuführen.

Absperr-, Mess- und Regeleinrichtungen sind prinzipiell mit lösbaren Verbindungen, wie Verschraubungen oder Flansche, einzubauen.

Die Montage von Armaturen, Apparaten, Schaltern und Geräten hat so zu erfolgen, dass nach Abschluss der Arbeiten jederzeit ein einwandfreier Zugang und die Bedienbarkeit gegeben sind. Verschleißbauteile müssen im Rahmen von Wartungsarbeiten jederzeit auswechselbar sein.

Die Objektanschlüsse sind mit den vom Hersteller vorgesehenen Dichtungselementen auszuführen. Rosetten müssen die Anschlüsse voll abdecken.

Dichtheitsprüfungen getrennt für verschiedene Bauteile sind, falls erforderlich, auch in mehreren Teilabschnitten ohne besondere Vergütung vorzunehmen.

- Hinweise zu Schweißarbeiten
Schweißarbeiten an druckbeaufschlagten Rohrleitungen dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die nach DIN EN 287 Teil 1 geprüft sind.
Der Auftragnehmer hat in eigener Verantwortung alle Vorkehrungen zum Schutz anderer Bauteile, wie z.B. Sichtmauerwerk, Fenster, Türen, Dämmschichten, sowie sämtliche Sicherheitsvorkehrungen zur Gewährleistung eines einwandfreien Brandschutzes zu treffen.

- Medienanschlüsse für Fremdgewerke
Ver- und Entsorgungsanschlüsse für Fremdgewerke sind mit dem betroffenen Auftragnehmern rechtzeitig abzustimmen. Die Leistungswerte der anzuschließenden Geräte, Dimensionierung der Anschlüsse und die genaue Lage sind nach der Abstimmung in die entsprechenden Montage- und Ausführungszeichnungen aufzunehmen.

- Kabelverlegungen für Technikgewerke
Leistungen zur Verlegung der Kabel zwischen den Schaltschränken, den elektrischen Verbrauchern, externen Schalt-, Regel- und Steuergeräten der Sanitär- und Sprinkleranlagen gehören, sofern nicht anders beschrieben, zum Leistungsumfang der ausführenden Elektrofirma.
Der Anschluss der Geräte erfolgt im Regelfall durch die Gerätelieferfirma.
Dazu gehören das Absetzen, Einführen und Ankleben der herangeführten Kabel an Schaltschrank und externe

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Geräte.

- Hinweise zu Befestigungen
Für Befestigungen und Aufhängekonstruktionen, die sichtbar bleiben, sind Musterausführungen vorzulegen oder zu montieren und vom Auftraggeber genehmigen zu lassen.

Befestigungen und Aufhängungen sind ausschließlich durch Bohren und unter Verwendung von baurechtlich bzw. bauaufsichtlich zugelassenen, für den Verwendungszweck geeigneten Dübel auszuführen.

Die Verwendung von Schussapparaten für Befestigungen ist untersagt.

Bohr- und Dübelarbeiten an sichtbar bleibenden Wand- und Deckenflächen sind sorgfältig auszuführen, sodass keine Beschädigung der Bauelemente auftritt.

Dübelbefestigungen an gefliesten Flächen sind zusätzlich mit Reaktionsharz abzudichten.

- Sanitärobjekte
Sofern nicht separat im LV beschrieben, sind die Anschlussfugen von Sanitärobjekten mit geeignetem Sanitärsilikon zu schließen.
Bade- oder Duschwannen aus Metall müssen mit einem Potenzialausgleichsanschluss versehen sein. Beim Auswechseln solcher Wannen ist der Potenzialausgleich vom Auftragnehmer wieder herzustellen.
Bei fehlendem Potenzialausgleich ist unverzüglich der Auftraggeber zu informieren.

NEBENLEISTUNGEN

Ergänzend zu den in VOB/C DIN 18381 genannten Leistungen gelten als Nebenleistungen:

Prüfen der übergebenen Pläne auf richtige Anordnung von Durchbrüchen, Aussparungen, Befestigungen und Unterkonstruktionen.

Schutzmaßnahmen bei Kreuzung mit anderen Leitungen.

Provisorisches Schließen von Leitungen vor dem Anschluss der Objekte.

Provisorisches Herstellen des Potenzialausgleiches bis zum Abschluss der Arbeiten.

Vollständiges Entfernen von Verpackungsfolien und Etiketten bei Sanitärobjekten und Einrichtungsgegenständen vor der Übergabe.

Stemm- und Bohrarbeiten für die Befestigung von Halterungen, Konsolen und sonstigen Befestigungskonstruktionen.

Schlagen oder Nachschlagen kleinerer Wanddurchbrüche und Schlitze, Bohren von Durchführungen vereinzelter Anschlüsse.

Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Vorbemerkungen, sofern diese nicht separat im Leistungsverzeichnis beschrieben werden.

Reinigen, Ausblasen bzw. Aussaugen von Bauteilen, wie Kanäle, Kabelrinnen oder Verteiler, vor der Inbetriebnahme und Abnahme bzw. Übergabe.

Mustervorlagen für sichtbare Bauteile:
Sanitäreinrichtungsgegenstände und Armaturen

Mustermontagen für folgende Baugruppen:
Installationsschacht im Bad.

Ermittlung und Auflistung von technischen Werten, wie Anschlusswerte, Grenzwerte für folgende Anlagen:
Trinkwasseranschluß.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Inbetriebnahme neu installierter Pumpenanlagen, Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen durch Fachingenieure der Herstellerfirmen einschl. Erstellung eines Protokolles.		
		weitere Nebenleistung: '-keine- '.		
1.1		Sanitärausstattung		
		Die Einrichtungsgegenstände sind vor Lieferung mit der Bauleitung abstimmen und dem Bauherrn zur Bemusterung vorzustellen. Die angebotenen Fabrikate müssen vandalismussicher für den Einsatz im Strafvollzug geeignet sein.		
		Nach erfolgter Endmontage sind die Sanitäreinrichtungsgegenstände in einem sauberen Zustand (ohne Verpackungsrückstände und Aufkleber) zu übergeben.		
		Die Wandfugen sind sauber mit pilzhemmendem Silikonkautschuk auszustreichen. Die Rohrleitungsdurchführungen durch die Fliesen sind ebenfalls abzudichten.		
		Die genannten Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.		
1.1.10		Waschtisch-Anlage 550 x 450 mm ohne Inst.-Block		
		Waschtisch-Anlage bestehend aus: 1 Waschtisch, EN 14688 CL 25, aus Sanitärporzellan, Hahnloch Mitte offen, Hahnloch links und rechts vorgestoichen, mit Überlauf. Mit harmonischer Linienführung und ablaufoptimierter Beckeninnengestaltung Mit großem Montagefreiraum im Befestigungsbereich.		
		Größe: Breite: 550 mm, Ausladung: 450 mm Breite Innenbecken: 455 mm Ausladung Innenbecken: 290 mm Abstand Mitte Ablauf zur Wand: 210 mm Tiefe Hahnlochbank: 130 mm Abstand Mitte Hahnloch zur Wand: 70 mm Gewicht: 13,1 kg Farbe: weiß		
		1 Schallschutz-Set 1 Paar handelsübliche Waschtischbefestigungen mit Bundmuttern 1 Röhrengeruchsverschluss aus Messing, verchromt, Größe 1 1/2" x 1 1/4", mit Wandrosette, 1 Gummi-Steckdichtung 32 mm Durchmesser		
		Befestigung an Mauerwerk oder Vorwandelement, komplett liefern u. montieren.		
		Hersteller/Typ des Bieters:' vom Bieter einzutragen		
1.1.20	6,00	St		
		Selbstschlussbatterie Waschbecken Einhand-Einlochbatterie DN15		
		STLB-Bau 2018-04 45 1498		
		Selbstschlussbatterie für Waschbecken, medienberührende Teile nickelfrei, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Selbstschluss-Funktionsteil mit Kolbensteuerung, hydraulisch, Wasserlaufzeit einstellbar, unterbrechbar, Einhand-Einlochbatterie, DN 15, mit festem Auslauf, mit Durchflussbegrenzer, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Durchflussmenge 0,14 l/s, diebstahlgeschützt, Ausladung über 130 bis 180 mm, mit Verdrehenschutz, mit Anschluss-Metallschläuchen und Rückflussverhinderern, Eckventile mit Schmutzfangsieb.		
1.1.30	6,00	St		
		Ablageplatten 550 x 140 mm		
		Ablageplatten aus Sanitärkeramik Größe: 550 x 140 mm		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Farbe: weiß Markenfabrikat, passend zu zuvor beschriebenen Waschtisch, Zubehör : 1 Paar verchromte Befestigungsschrauben Befestigung an der Wand, komplett liefern u. montieren Hersteller/Typ des Bieters: vom Bieter einzutragen		
1.1.40	6,00	St Kristallspiegel, 55 x 60 cm Kristallspiegel, rechteckige Form, mit abgerundeten Ecken, mit Garantiebelag, einschließlich verdeckter Befestigung. komplett liefern und anbringen Abmessung : 55 x 60 cm	_____	_____
1.1.50	6,00	St Ausgussbecken Sanitärporzellan hängend B 400-450mm Ausladung 300-350mm Ausgussbecken, schockgeprüft, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, wandhängend, mit Rückwand, mit Klapprost aus Messing, verchromt, Befestigung an Installationselement, Breite über 400 bis 450 mm, Ausladung über 300 bis 350 mm, mit Schallschutz DIN 4109, Hersteller/Typ	_____	_____
1.1.60	2,00	St Wandbatterie DN15 Rotguss Ausladung bis 150mm SpültischbatterieStrahlregler STLB-Bau 2018-04 45 1384 Wandbatterie, eigensicher gegen Rückfließen, DN 15, aus Rotguss, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, Ausladung bis 150 mm, Oberteile mit Keramikscheiben, Betätigungsgriffe aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfbericht, Spültischbatterie, mit S-Anschluss, mit austauschbarem Auslauf, zur Desinfektion, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler).	_____	_____
1.1.70	2,00	St Tiefspülklosett aus Sanitärkeramik, Tiefspül-WC, 4,5/6 l, CE, EN 997 6 A/C, EN 38 aus Sanitärporzellan, CE-gekennzeichnet wandhängend, 70 mm Bodenfreiheit, mit glasiertem Spülrand, mit Kunststoffspülverteiler für gleichbleibendes Spülbild, für Wandeinbauspülkastenr Abmessung: Breite: 356 mm, Ausladung: 540 mm, Höhe: 340 mm Gewicht: 15,8 kg Erhöhte Keramikoberkante von 410 mm bei Standardbefestigungshöhe, Abstand der WC-Sitzbefestigungslöcher 155 mm Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150 Zulauf: von hinten Abgang: waagerecht einschließlich Befestigungen und Zubehör komplett liefern und montieren. Hersteller/Typ des Bieters: vom Bieter einzutragen	_____	_____
	6,00	St	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.1.80 **Klosettsitz aus durchgefärbtem Duroplast,**
 Klosettsitz aus durchgefärbtem Duroplast, mit verchromtem Metall-Befestigungszubehör, für zuvor beschriebenes wandhängendes Klosett, mit Deckel, Farbe weiß, komplett liefern und anbringen

Hersteller/Typ:
'
 vom Bieter einzutragen

6,00 St

Vortext zu nachfolgenden Installationsblöcken

Selbsttragende Montageelemente für Sanitärgegenstände für alle Bauaufgaben im Trockenbau, für die Inwand- und Vorwandinstallation, Einzel- und Schienenmontage. Universelle Armaturenanschlüsse R1/2 und Abwasseranschlussbogen sind im Lieferumfang der Montageelemente enthalten. Die Beplankung erfolgt direkt auf den Montageelementen und muss vollflächig auf dem Element aufliegen. Bei der Innwandinstallation sind die Ständerwände nach DIN 18183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen. Die Montage der Elemente bei der Inwandinstallation erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch seitliche Verschraubung mit dem Ständerwerk. Bei der Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten- oder betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18183, mit dem Bausatz für Vorwandmontage zu montieren. Die Ständerwand ist im Bereich des Bausatzes zu verstärken. Die Montage erfolgt über vier Befestigungspunkte zum Baukörper. Erfüllt die Anforderungen des erhöhten Schallschutzes nach DIN 4109. Die Verarbeitung und Montage ist nach den hersteller-spezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger DIN Normen durchzuführen.

1.1.90 **Installationsblock WT,**
 Installationsblock für Waschtisch, Höhe 112 cm, für Einlocharmatur
 Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallationen und in raumhohe Installationswand Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm,

Eigenschaften

- Trockenbauelement
- Selbsttragend
- Pulverbeschichtet,
- Löcher d 9 mm für Befestigung im Holzständerbau
- Waschtisch Befestigungsabstand 5 - 38 cm
- Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar
- Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, verzinkt, höhenverstellbar
- Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und 75 Profile
- Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar

Lieferumfang

2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage;
 PE Abgangsbogen, d 50 mm;
 Gummidichtung d 44/32 mm;
 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung;
 einschließlich Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.

bearbeitbar*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Hersteller/Typ des Bieters:

 vom Bieter einzutragen

1.1.100

6,00 St
Installationsblock Ausgussbecken
 Installationsblock für Ausgussbecken, Höhe 112 - 130 cm, für Wandarmatur
 Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallationen und in raumhohe Installationswand
 Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm,

 Eigenschaften
 - Trockenbauelement
 - Selbsttragend
 - Pulverbeschichtet,
 - Löcher d 9 mm für Befestigung im Holzständerbau
 - Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar
 - Befestigungsplatte für Ausgussbecken, Furnierholz, wasserfest verleimt, höhen- und tiefenverstellbar,
 - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, verzinkt, höhenverstellbar
 - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und 75 Profile
 - Befestigung für Abgangsbogen schallgedämmt und höhenverstellbar

 Lieferumfang
 2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage;
 PE Abgangsbogen, d 50 mm;
 Gummidichtung d 44/32 mm;
 einschließlich Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.

Hersteller/Typ des Bieters:

 vom Bieter einzutragen

1.1.110

2,00 St
Installationselement wandhängende WC`s,
 Installationselement für Befestigung eines wandhängenden WC`s,
 Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation
 und zum Einbau in raumhohe Installationswand geeignet.
 Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm

 Eigenschaften
 - Trockenbauelement
 - Selbsttragend
 - Pulverbeschichtet,
 - Löcher d 9 mm für Befestigung im Holzständerbau
 - Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand 18 cm oder 23 cm
 - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, verzinkt, höhenverstellbar
 - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und 75 Profile
 - Befestigung für Abgangsbogen schallgedämmt
 - UP-Spülkasten Design mit Betätigung von vorne
 - Schwitzwassergedämmt
 - Spülmenge einstellbar
 - Wasseranschluss hinten/oben in der Mitte
 - Verbindungsschlauch zum Eckventil handverschraubbar
 - Schnelleinstellung der Drückerstangen für Betätigungsplatte
 - 2-Mengen-Spülung für Betätigungsplatte
 - einschl. Betätigungstaste aus Edelstahl, vandalismusgeschützt, mit verdeckter Befestigung mittels Sicherheitsschrauben

 Technische Daten
 Spülmenge Werkeinstellung 6 und 3 l
 Kleine Spülmenge Einstellbereich 3/4 l
 Große Spülmenge Einstellbereich 6/7.5 l

 Lieferumfang
 Universeller Wasseranschluss R 1/2" mit integriertem Eckventil (MeplaFix fähig); Schutzstopfen;

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Bauschutz für Serviceöffnung, ablängbar; 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung; PE Anschlussgarnitur, d 90 mm; PE Wand-WC-Bogen 90g, d 90/90 mm; PE Übergangsstück, d 90/110 mm; einschl. Befestigungsmaterial komplett liefern u. montieren Hersteller/Typ des Bieters: vom Bieter einzutragen			
1.1.120	6,00	St	_____	_____
	Einzelhaken Einzelhaken - rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette - ergonomisch und funktional in einer einfachen und zeitlosen Formensprache gestaltet - der Haken dient zum Aufhängen von Wäschestücken und anderen Utensilien - leicht zu reinigen - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 30 mm tief, Rosettendurchmesser 40 mm - aus hochwertigem Polyamid in allen Herstellerfarben komplett liefern und anbringen. Hersteller/Typ: vom Bieter einzutragen			
1.1.130	6,00	St	_____	_____
	Doppelhaken Doppelhaken - Doppelhaken mit Befestigungsrosette - ergonomisch und funktional in einer einfachen und zeitlosen Formensprache gestaltet - der Doppelhaken dient zum Aufhängen von Wäschestücken und anderen Utensilien - leicht zu reinigen - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 31 mm tief, Rosettendurchmesser 40 mm - aus hochwertigem Polyamid in den HEWI Farben komplett liefern und montieren Hersteller/Typ: vom Bieter einzutragen			
1.1.140	6,00	St	_____	_____
	Faltpapier-Handtuchspender Edelstahl Faltpapier-Handtuchspender frei befüllbar mit Falthandtüchern in handelsüblicher C- oder Z-Faltung, Spendervarianten für Interfold-Papier auf Anfrage erhältlich, mit Füllstandsanzeige und Anti-Stau-Vorrichtung, Papierentnahme aus Kunststoff, Befüllung durch Herabklappen des Gehäuses, abgeschrägte Oberseite gegen das Ablegen von Zigaretten, mit Rückwand und Einheitsschloß, Vier-Punkt- Befestigung, Edelstahl gebürstet, für Aufputzmontage für ca. 500 Falthandtücher, Edelstahl gebürstet, Abmessung 350 x 278 x 133 mm Komplett liefern und anbauen einschl. Erstbefüllung. Hersteller/Typ des Bieters vom Bieter einzutragen			
1.1.150	6,00	St	_____	_____
	Papier-Falthandtücher für o. g. Fabrikat, 2-lagig, reinweiß Papier-Falthandtücher für o. g. Fabrikat, 2-lagig, reinweiß, Verpackungseinheit zu 3000 Stück			
1.1.160	1,00	St	_____	_____
	Papierkorb 410 x 250 x 620 mm, Edelstahl Papierkorb			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.170	6,00	St		
1.1.180	6,00	St		
1.1.190	6,00	St		
1.1.200	6,00	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

		<p>Hersteller/Typ des Bieters:</p> <p>.....</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>		
1.1.210	6,00	St		
		<p>Abfallbehälter</p> <p>Abfallbehälter aus Nylon, zur Wandmontage, mit abnehmbarem Behälter, Knie- oder Handbetätigung zum Öffnen des Deckels, mit zusätzlichem Behälter für handelsübliche Hygienetüten, Inhalt ca. 6 Liter, mit Piktogramm. Farbe weiß, komplett liefern und anbauen.</p> <p>Hersteller/Typ des Bieters:</p> <p>.....</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>		
1.1.220	6,00	St		
		<p>Bodengleiche Dusche 900 x 900 mm</p> <p>Systemdusche aus: verstärktem Acryl, gegossene Sanitärqualität, 5 mm, durchgefärbt. Vollflächig angeformtes, wärmedämmendes Trägerelement min. 150 kg/m³, rückseitig mit Haftvermittler imprägniert. System mit 4-seitigem werkseitig integrierten, hochflexiblen Dichtungskragen zum fliesenbündigen Einbau. Ausstattung umlaufend mit Dehnfugen- und Schalldämmband in Höhe des Trägerelementes. Baustellenverpackung zum Oberflächenschutz aus extra starker Luftpolsterfolie 200 my, montagefreundlich gesetzt mit Aussparung der Randbereiche zum Einmessen des Systems. Farbe: weiß Abmessung: 900 x 900 mm vollflächige Rutschhemmung, DIN zertifiziert, Ablaufgarnitur DN 90, Abgang senkrecht oder waagrecht, mit massiver Edelstahlkappe und Brandschutzrohbauelement, komplett liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ des Bieters:</p> <p>.....</p>		
1.1.230	4,00	St		
		<p>Selbstschlussbatterie Brause Messing Einhand-Wandeinbaubatterie DN15TW-Erwärmer geschl. Durchflusskl.A</p> <p>STLB-Bau 2018-04 45 1498</p> <p>Selbstschlussbatterie für Brause, aus Messing, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Selbstschluss-Funktionsteil mit Kolbensteuerung, hydraulisch, Wasserlaufzeit einstellbar, unterbrechbar, Einhand-Wandeinbaubatterie, zum Anschluss an Eckventil-Strömungsteiler-Kombination, DN 15, für geschlossenen Trinkwassererwärmer, Durchflussklasse A (max. 0,25 l/s), in Kompaktbauweise, mit Wandeinbaukasten, mit Klebeflansch DIN 18534-1, mit Wandabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, gebürstet, mit Anschluss für Brauserohr und selbsttätiger Entleerung, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), diebstahlgeschützt, mit Vorabsperrungen, Rückflussverhinderer und Spülstück,</p> <p>Hersteller/Typ des Bieters:</p> <p>.....</p> <p>vom Bieter einzutragen.</p>		
1.1.240	4,00	St		
		<p>Brausegarnitur verchromt,</p> <p>Brausegarnitur verchromt, bestehend aus: Brauseschlauch, Länge 1,75 m, Handbrause Trio, verstellbarer Brausehalter und Brausestange 900 mm</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		lang, Hersteller/Typ: Grohe Relexa o.glw. Hersteller/Typ des Bieters:		
		komplett liefern u. montieren		
1.1.250	4,00	St Vorhangstange, zweiseitig Vorhangstange, zweiseitig, waagrecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Vorhangringen und Befestigungsrosetten, mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern, Stangen Durchmesser 33 mm, aus hochwertigem Polyamid, Außenmaße 1000 x 1000 mm, mit 25 Vorhangringen. Diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung. Befestigung mit Rosetten Durchmesser 70 mm. Bauseits auf jedes Maß kürzbar. Deckenabhängung erforderlich. Farbe nach Farbsystem, komplett liefern und montieren Hersteller/Typ des Bieters:	_____	_____
1.1.260	4,00	St Deckenabhängung Deckenabhängung Stange mit Befestigungsrosette, mit durchgehendem korrosionsgeschütztem Stahlkern, Befestigung mit Rosetten Durchmesser 70 mm an der Decke, Länge um 10 mm verstellbar und an der Rosette um max. 100mm kürzbar. Diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, Stangen Durchmesser 33 mm, aus hochwertigem Polyamid Sonderlänge bis max. 1500 mm lang (Achse Vorhangstange bis Decke), kürzbar Farbe nach Farbsystem, komplett liefern und montieren Hersteller/Typ des Bieters:	_____	_____
1.1.270	4,00	St Duschvorhang 3000 mm Duschvorhang aus 100 % Polyester, fungizid, antibakteriell, bei 30° C waschbar, mit gesäumten Seiten. Unterer Abschluß mit Bleiband-Rollsäum, oberer Abschluß mit eingestanzten Edelstahlösen. Breite empfohlen 3000 mm, Höhe (ca 2100mm) ist vor Ort zu messen in Abhängigkeit von der Einbauhöhe der Vorhangstange anzupassen. Hersteller/Typ des Bieters:	_____	_____
1.1.280	4,00	St Ausstattung Arrestzelle WC - Waschtischkombination aus Edelstahl WC - Waschtischkombination, für Hochsicherheitsbereiche geeignet, aus Chromnickelstahl 18/10, fugenlos verschweißt, unsichtbare Verschraubung, Wartung durch Servicegang, integrierte Vertiefung als WC-Rollenablage, incl. Selbstschluss-Armatur für Kalt-oder Mischwasser, incl. Selbstschluss-Spülauslöser	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Materialstärke 1,2/2 mm Abgang hinten waagrecht. Montage über Serviceraum. EN 997 zertifiziert. Abmessung 817 x 627 x 1020 mm WC links Hersteller/Typ des Bieters: (vom Bieter einzutragen)		
1.1.290	1,00	St		
		Installationsblock WT, Installationsblock für Waschtisch, Höhe 112 cm, für Einlocharmatur Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallationen und in raumhohe Installationswand Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm, Eigenschaften - Trockenbauelement - Selbsttragend - Pulverbeschichtet, - Löcher d 9 mm für Befestigung im Holzständerbau - Waschtisch Befestigungsabstand 5 - 38 cm - Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, verzinkt, höhenverstellbar - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und 75 Profile - Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar Lieferumfang 2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage; PE Abgangsbogen, d 50 mm; Gummidichtung d 44/32 mm; 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung; einschließlich Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. Hersteller/Typ des Bieters: vom Bieter einzutragen		
1.1.300	1,00	St		
		Spiegel Metallspiegel quadratisch H 60 cm B 50 cm D 4 mm STLB-Bau 2018-04 45 1860 Spiegel, als Metallspiegel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, quadratisch, Höhe 60 ' cm, Breite 50 ' cm, Dicke 4 ' mm, mit abgeschrägten Ecken, Spiegel ohne Rahmen, Befestigung mit Schrauben, diebstahlgeschützt, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
1.1.310	1,00	St		
		Installationselement wandhängende WC`s, Installationselement für Befestigung eines wandhängenden WC`s, Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation und zum Einbau in raumhohe Installationswand geeignet. Geeignet für Fußbodenaufbau 0 - 20 cm Eigenschaften - Trockenbauelement - Selbsttragend - Pulverbeschichtet, - Löcher d 9 mm für Befestigung im Holzständerbau - Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand 18 cm oder 23 cm - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, verzinkt, höhenverstellbar - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und 75 Profile - Befestigung für Abgangsbogen schallgedämmt		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - UP-Spülkasten Design mit Betätigung von vorne - Schwitzwassergedämmt - Spülmenge einstellbar - Wasseranschluss hinten/oben in der Mitte - Verbindungsschlauch zum Eckventil handverschraubbar - Schnelleinstellung der Drückerstangen für Betätigungsplatte - 2-Mengen-Spülung für Betätigungsplatte - einschl. Betätigungstaste aus Edelstahl, vandalismusgeschützt, mit verdeckter Befestigung mittels Sicherheitsschrauben <p>Technische Daten Spülmenge Werkeinstellung 6 und 3 l Kleine Spülmenge Einstellbereich 3/4 l Große Spülmenge Einstellbereiche 6/7.5 l</p> <p>Lieferumfang Universeller Wasseranschluss R 1/2" mit integriertem Eckventil (MeplaFix fähig); Schutzstopfen; Bauschutz für Serviceöffnung, ablängbar; 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung; PE Anschlussgarnitur, d 90 mm; PE Wand-WC-Bogen 90g, d 90/90 mm; PE Übergangsstück, d 90/110 mm; einschl. Befestigungsmaterial komplett liefern u. montieren</p> <p>Hersteller/Typ des Bieters: vom Bieter einzutragen</p>		
1.1.320	1,00	St		
		<p>Handtuchspender Papier Stahl niro STLB-Bau 2010-10 45 1855 Handtuchspender für Papierhandtücher in Zick-Zack-Falzung, für Wandeinbau, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, matt geschliffen, abschließbar, mit vollständiger Erstfüllung, Fassungsvermögen 300 Handtücher, für Handtuchgröße 250 mm x 230 mm, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>		
1.1.330	1,00	St		
		<p>Abfallbehälter Stahl niro Wandeinbau rechteckig bis 101 STLB-Bau 2010-10 45 1856 Abfallbehälter, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, matt geschliffen, für Wandeinbau, mit Rahmen, diebstahlgeschützt, rechteckig, Fassungsvermögen bis 10 l, offen, Behälter klappbar mit Sicherung, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>		
1.1.340	1,00	St		
		<p>Seifenspender Gehäuse Stahl niro Wandeinbau Schaum SeifengeberventilStahl niro STLB-Bau 2010-10 45 1857 Seifenspender, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, geschliffen, für Wandeinbau, für Schaum, mit nachfüllbarem Behälter, mit vollständiger Erstbefüllung, Entnahme berührungslos elektronisch, Seifengeberventil, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, für Wandmontage, mit Portionierung, Befüllung durch Auswechseln des Behälters.</p>		
1.1.350	1,00	St		
		<p>Toilettenpapierhalter Stahl niro 1Rolle STLB-Bau 2010-10 45 1850 Toilettenpapierhalter, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Oberfläche matt geschliffen, für 100 mm breite Rollen, abgedeckte Form, diebstahlgeschützt, für 1 Rolle, mit Abrollbremse, für</p>		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Wandeinbau, Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.		
	1,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2	Trinkwasserrohrleitungen			
1.2.10		Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 15mm WD 1mm STLB-Bau 2015-10 42 1061		
		Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, als Verteilungs- und Steigleitung, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und 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, <u>Hersteller/Typ</u>' vom Bieter einzutragen.		
	200,00	m		
1.2.20		Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 18mm WD 1mm STLB-Bau 2015-10 42 1061		
		Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, als Verteilungs- und Steigleitung, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und 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, <u>Hersteller/Typ</u>' vom Bieter einzutragen.		
	60,00	m		
1.2.30		Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 22mm WD 1,2mm STLB-Bau 2015-10 42 1061		
		Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, als Verteilungs- und Steigleitung, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und 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, <u>Hersteller/Typ</u>' vom Bieter einzutragen.		
	30,00	m		
1.2.40		Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 28mm WD 1,2mm STLB-Bau 2018-04 42 1061		
		Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, als Verteilungs- und Steigleitung, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und 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, <u>Hersteller/Typ</u>' vom Bieter einzutragen.		
	60,00	m		
1.2.50		Bogen Stahl niro 45-90Grad AD 15mm STLB-Bau 2015-10 42 1067		
		Bogen, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Außendurchmesser 15 mm.		
1.2.60	67,00	St Bogen Stahl niro 45-90Grad AD 18mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Bogen, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm.	_____	_____
1.2.70	18,00	St Bogen Stahl niro 45-90Grad AD 22mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Bogen, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm.	_____	_____
1.2.80	4,00	St Bogen Stahl niro AD 28mm STLB-Bau 2018-04 42 1067 Bogen, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.	_____	_____
1.2.90	15,00	St Reduzierstück Stahl niro AD 18mm x 15mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	_____	_____
1.2.100	2,00	St Reduzierstück Stahl niro AD 22mm x 15mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	_____	_____
1.2.110	4,00	St Reduzierstück Stahl niro AD 22mm x 18mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm.	_____	_____
1.2.120	2,00	St Reduzierstück Stahl niro AD 28mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 42 1067 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	_____	_____
1.2.130	2,00	St Reduzierstück Stahl niro AD 28mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 42 1067 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit,	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
1.2.140	2,00	St Reduzierstück Stahl niro AD 28mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 42 1067 Reduzierstück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	_____	_____
1.2.150	2,00	St Muffe Stahl niro AD 15mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Muffe, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.	_____	_____
1.2.160	6,00	St Muffe Stahl niro AD 18mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Muffe, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm.	_____	_____
1.2.170	2,00	St Muffe Stahl niro AD 22mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 Muffe, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm.	_____	_____
1.2.180	6,00	St Muffe Stahl niro AD 28mm STLB-Bau 2018-04 42 1067 Muffe, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.	_____	_____
1.2.190	2,00	St T-Stück Stahl niro AD 15mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 T-Stück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm.	_____	_____
1.2.200	33,00	St T-Stück Stahl niro AD 18mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 T-Stück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm.	_____	_____
1.2.210	19,00	St T-Stück Stahl niro AD 22mm STLB-Bau 2015-10 42 1067 T-Stück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm.	_____	_____
1.2.220	2,00	St T-Stück Stahl niro AD 28mm STLB-Bau 2018-04 42 1067	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		T-Stück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.		
1.2.230	5,00	St T-Stück reduziert Stahl niro AD 28mm x 12mm STLB-Bau 2018-04 42 1067		
		T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 12 mm.		
1.2.240	2,00	St T-Stück reduziert Stahl niro AD 28mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 42 1067		
		T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
1.2.250	1,00	St T-Stück reduziert Stahl niro AD 28mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 42 1067		
		T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
1.2.260	1,00	St T-Stück reduziert Stahl niro AD 28mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 42 1067		
		T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.		
1.2.270	2,00	St Übergangsstück kon. AG Rotguss AD 15mm R 1/2 STLB-Bau 2015-10 42 1067		
		Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus Rotguss, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 15 mm, Gewindeanschluss R 1/2.		
1.2.280	36,00	St Übergangsstück kon. AG Rotguss AD 18mm R 1/2 STLB-Bau 2015-10 42 1067		
		Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus Rotguss, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2.		
1.2.290	18,00	St Übergangsstück kon. AG Rotguss AD 22mm R 3/4 STLB-Bau 2015-10 42 1067		
		Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus Rotguss, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 3/4.		
1.2.300	2,00	St Übergangsstück kon. AG Rotguss AD 28mm R 1 STLB-Bau 2018-04 42 1067		
		Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.310	8,00	St		
		Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN15		
		STLB-Bau 2015-10 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 15.		
1.2.320	30,00	St		
		Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20		
		STLB-Bau 2015-10 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 20.		
1.2.330	15,00	St		
		Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25		
		STLB-Bau 2018-04 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, 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 Mauerwerk, Rohr aus Kunststoff, DN 25.		
1.2.340	2,00	St		
		Wandwinkel kurz 16 - Rp 1/2		
		Wandwinkel kurz, 16 - Rp 1/2 zur Montage auf das Halterprogramm, mit kurzem Gewindestutzen. Universell einsetzbar für Trinkwasser- und Heizungsinstallationen mit dem zuvor beschriebenen Rohrsystem. Werkstoff: entzinkungsbeständiges Sondermessing nach DIN EN 12164, DIN EN 12165 DIN EN 12168. Farbe: Messing blank komplett liefern und montieren.		
1.2.350	6,00	St		
		Wandwinkel kurz 20 - Rp 1/2		
		Wandwinkel kurz, 20 - Rp 1/2 zur Montage auf das Halterprogramm, mit kurzem Gewindestutzen. Universell einsetzbar für Trinkwasser- und Heizungsinstallationen mit dem zuvor beschriebenen Rohrsystem. Werkstoff: entzinkungsbeständiges Sondermessing nach DIN EN 12164, DIN EN 12165 DIN EN 12168. Farbe: Messing blank komplett liefern und montieren.		
1.2.360	6,00	St		
		Halter Z 30		
		Halter Z - Form, Abstand 30 mm für Einzelanschluss, mit langem Befestigungsschenkel und Universallochbohrung Werkstoff: verzinkter Stahl Länge: 213 mm Tiefe: 30 mm Breite: 40 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		komplett liefern und montieren.		
1.2.370	6,00	St		
		Halter 075/150 lang		
		Halter Z - Form, Abstand 30 mm für Doppelanschluss, mit langem Befestigungsschenkel und Universallochbohrung Werkstoff: verzinkter Stahl Länge: 521 mm Tiefe: 30 mm Breite: 40 mm komplett liefern und montieren.		
1.2.380	4,00	St		
		Armaturenverlängerung		
		Verlängerungsstück aus Rotguß, DVGW-geprüft, für Wanddurchführungen, einschließlich Montagesatz und Isolierflansch zur Feuchtigkeitsabdichtung. Abmessung 1/2"x3/4"x50 mm, einschließlich auf Länge zuschneiden und komplett liefern und montieren.		
1.2.390	35,00	St		
		Sämtliche nachfolgend aufgeführten Absperr- und Regelorgane sind mit Übergangverschraubungen und Dichtungen sowie Übergangsnippel von Gewinde auf das zuvor angebotene Kunststoffrohr zu kalkulieren.		
		Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil Handrad PN10 DN15 STLB-Bau 2010-10 42 1250		
		Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse und Oberteil aus Rotguss, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Handrad, beiderseits Pressverschraubung, PN 10, DN 15, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
1.2.400	27,00	St		
		Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil Handrad PN10 DN20 STLB-Bau 2010-10 42 1250		
		Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse und Oberteil aus Rotguss, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Handrad, beiderseits Pressverschraubung, PN 10, DN 20, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
1.2.410	1,00	St		
		Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil Handrad PN16 DN25 STLB-Bau 2018-04 42 1250		
		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, Schrägsitzform mit Entleerungsventil, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, mit Handrad, mit Gewindeanschluss, PN 16, DN 25, mit Dämmschalen, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
1.2.420	4,00	St		
		Zirkulations-Regulierventil Rotguss Geradsitz EntleerungsanschlussPN16 DN15		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
STLB-Bau 2018-04 42 5894				
Zirkulations-Regulierventil automatisch regelbar, absperierbar, für Trinkwasserleitung warm, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, für Wassertemperatur von 50 bis 65 Grad C, zum thermisch selbstregelnden, hydraulischen Strangabgleich und automatischer Regelbereichsumstellung für thermische Desinfektion mind. 70 Grad C, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitzform, mit Entleerungsanschluss und -stopfen, mit PTFE-Sitzdichtung, mit Außengewindeanschluss, PN 16, DN 15, mit Dämmschalen, <u>Hersteller/Typ</u>				
..... vom Bieter einzutragen.				
1.2.430	9,00	St		
Wandauslaufventil DN15 Metall Durchflusskl.Z Schlauchans.verschraub.Rückfl.verhind.				
STLB-Bau 2010-10 45 1379				
Wandauslaufventil DIN EN 200 DN 15, aus Metall, vernickelt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, Durchflussklasse Z (max. 0,15 l/s), mit festem Auslauf, mit Schlauchanschlussverschraubung, Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer, mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Oberteil mit Spindel, Betätigungselement aus Metall, vernickelt, Ausführung in Standardfarbton, wärme gedämmt, Anschlussverschraubung G 1/2.				
1.2.440	1,00	St		
Außenarmatur frostsicher DN20 Rotguss				
STLB-Bau 2010-10 42 5949				
Außenarmatur, frostsicher, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, DN 20, medienberührte Teile aus Rotguss, verchromt, Anschlussgewinde, mit automatischer Entleerung, mit Schlauchanschlussverschraubung, Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer, mit Betätigungsgriff, abschließbar, für Wanddicke bis 49 cm, einschl. Wanddurchführung, <u>Hersteller/Typ</u>				
..... vom Bieter einzutragen.				
1.2.450	1,00	St		
Einbau eines bauseits bereitgestellten Wasserzählers DN 20				
Einbau eines bauseits bereitgestellten Wasserzählers DN 20, einschließlich Lieferung der erforderlichen Anschlussverschraubungen.				
1.2.460	1,00	St		
Druckprobe der TW-Rohre nach DIN 1988				
Druckprobe der gesamten Trinkwasserleitungen entsprechend DIN 1988 in 5 Teilabschnitten, Rohrabmessungen DN 15 bis 40				
1.2.470	1,00	psch		
Spülen der Rohrleitungen nach DIN 1988				
Nach Beendigung der Installationsarbeiten sind sämtliche Rohrleitungen entspr. DIN 1988 zu spülen. Ein Protokoll über das Ergebnis ist bei der Abnahme vorzulegen.				
1.2.480	1,00	psch		
Nachweis der Trinkwasserqualität				
Nachweis der Trinkwasserqualität durch eine chemo-/ bakteriologische Prüfung einer Wasserprobe, ausgeführt durch ein anerkanntes Labor.				
1.2.490	1,00	psch		
Kunststoff-Bezeichnungsschilder				
Kunststoff-Bezeichnungsschilder mit Stahlblechunterlage und Klarsicht-Abdeckplatte, einschl. Befestigung				

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Abmessungen: 100 x 50 mm komplett liefern u. anbringen		
	30,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3		Wärmedämmung TW-Rohrleitungen		
1.3.10		Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität silikonfreiRohrschale D 20mm STLB-Bau 2015-10 47 5952 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Alufolie.		
	200,00	m		
1.3.20		Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität silikonfreiRohrschale D 20mm STLB-Bau 2015-10 47 5952 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Alufolie.		
	60,00	m		
1.3.30		Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität silikonfreiRohrschale D 30mm STLB-Bau 2015-10 47 5952 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, als Rohrschale, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Alufolie.		
	30,00	m		
1.3.40		Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität silikonfreiRohrschale D 20mm STLB-Bau 2018-04 47 5952 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.		
	60,00	m		
1.3.50		Bogen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Wärmedämmung Rohr DN12Gebäude A1 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie STLB-Bau 2015-10 47 8138 Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.		
	67,00	St		
1.3.60		Bogen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Wärmedämmung Rohr DN15Gebäude A1 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie STLB-Bau 2015-10 47 8138		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.70	18,00	St		
<p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Wärmedämmung Rohr DN20Gebäude A1 0,035W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie</p>				
<p>STLB-Bau 2015-10 47 8138</p>				
<p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
1.3.80	4,00	St		
<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Wärmedämmung UmmantelungRohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel BlechStahl verz verschrauben</p>				
<p>STLB-Bau 2018-04 47 8138</p>				
<p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>				
1.3.90	15,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Wärmedämmung Rohr DN12Gebäude A1 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie</p>				
<p>STLB-Bau 2015-10 47 8138</p>				
<p>Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
1.3.100	33,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Rohr DN15 kaschiertAlu-Folie</p>				
<p>STLB-Bau 2018-04 47 8138</p>				
<p>Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
1.3.110	19,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Wärmedämmung Rohr DN20Gebäude A1 0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie</p>				
<p>STLB-Bau 2015-10 47 8138</p>				
<p>Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, in</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2,00	St Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.		
1.3.120		St Stutzen Mineralwolle AS-Qualität silikonfrei Rohr DN25 kaschiertAlu-Folie STL-Bau 2018-04 47 8138 Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität und silikonfrei, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.		
1.3.130	5,00	St Wärmedämmung Rohr DN12 synthetischer Kautschuk D 13mm STL-Bau 2010-10 47 5995 Wärmedämmung ohne Ummantelung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 13 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.		
1.3.140	30,00	m Wärmedämmung Rohr DN15 synthetischer Kautschuk D 13mm STL-Bau 2010-10 47 5995 Wärmedämmung ohne Ummantelung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 13 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.		
1.3.150	20,00	m Wärmedämmung Rohr DN20 synthetischer Kautschuk D 13mm STL-Bau 2010-10 47 5995 Wärmedämmung ohne Ummantelung an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 13 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.		
1.3.160	20,00	m Brandschutz-Rohrabschottung Rohr 15mm Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre; Einbau in Massivdecken Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie Einbau/Ringspaltverschluss: Formschlüssig ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss Rohre: Rohre aus Stahl, Edelstahl, Guss bis Da = 326mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		oder Kupfer bis Da = 108 mm		
		Einbau in: Massivdecken >= 150 mm		
		Parallele Installationen: 0-Abstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 möglich		
		Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich: - Dämmstärke gem. EnEV - Dämmstärke DIN 1988-200 - Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme - Tauwasserschutz gem. DIN EN 12056		
		Rohraußendurchmesser: 15 mm Dämmstärke: 22,5 mm komplett liefern und einbauen		
		Hersteller/Typ des Bieters:		
	 (vom Bieter einzutragen)		
1.3.170	20,00	St Brandschutz-Rohrabschottung Rohr 18 mm Außendurchmesser	_____	_____
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Rohr 18 mm Außendurchmesser, Dämmschichtdicke: 21 mm komplett liefern und einbauen		
1.3.180	20,00	St Brandschutz-Rohrabschottung Rohr 22 mm Außendurchmesser	_____	_____
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Rohr 22 mm Außendurchmesser Dämmschichtdicke: 19 mm komplett liefern und einbauen		
1.3.190	10,00	St Dämmung AW DN 100	_____	_____
		Körperschalldämmung zur akustischen Entkopplung der Kunststoff- Abwasserleitungen vom Baukörper, bestehend aus geschlossenem Schlauch, vorgefertigten Formteilen mit Schnellverschluß und Selbstklebeband für Stoßverbindungen, äußere Schicht aus reißfestem Gewebe und Feuchtigkeitssperrender Schicht, normalentflammbar B2, Dämmschichtdicke 9 mm, für Abwasserrohr DN 100 komplett liefern u. anbringen		
1.3.200	50,00	m Dämmung AW DN 70	_____	_____
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Abwasserleitung DN 70 komplett liefern u. anbringen		
1.3.210	5,00	m Dämmung AW DN 50	_____	_____
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Abwasserrohr DN 50 komplett liefern u. anbringen		
1.3.220	18,00	m Dämmung AW DN 40	_____	_____
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche
-bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.***

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		jedoch für Abwasserrohr DN 40 komplett liefern u. anbringen		
	18,00	m		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4	Abwasserrohrleitungen im Gebäude			
1.4.10	Abwasserlgt PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD40Gebäude STLB-Bau 2015-10 44 1016			
	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, 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, Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.			
	18,00	m		
1.4.20	Abwasserlgt PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD50Gebäude STLB-Bau 2015-10 44 1016			
	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, 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, Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.			
	18,00	m		
1.4.30	Abwasserlgt PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD75Gebäude STLB-Bau 2015-10 44 1016			
	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 75, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.			
	2,00	m		
1.4.40	Abwasserlgt PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN/OD90Gebäude STLB-Bau 2015-10 44 1016			
	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, 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, Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.			
	50,00	m		
1.4.50	Bogen 45-90Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN40 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 40.			
	20,00	St		
1.4.60	Bogen 45-90Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN50 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 50.			
	18,00	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.70				
	Bogen 45-90Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN75			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75.			
	2,00	St		
1.4.80				
	Bogen 45-90Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN90			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Bogen, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 90.			
	14,00	St		
1.4.90				
	Abzweig 87Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN40			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, 87 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 40.			
	2,00	St		
1.4.100				
	Abzweig 87Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN50			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, 87 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 50.			
	1,00	St		
1.4.110				
	Abzweig 87Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN75			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, 87 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75.			
	2,00	St		
1.4.120				
	Abzweig bis 45Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN50			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, bis 45 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 50.			
	1,00	St		
1.4.130				
	Abzweig bis 45Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN75			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, bis 45 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75.			
	1,00	St		
1.4.140				
	Abzweig bis 45Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN90			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, bis 45 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 90.			
	11,00	St		
1.4.150				
	Abzweig red. 87Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN50			
	STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, reduziert, 87 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 50, 2. DN 40.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.160	2,00	St		
	Abzweig red. 87Grad PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt VollwandrohrDN75 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Abzweig, reduziert, 87 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75, 2. DN 50.			
1.4.170	1,00	St		
	Reduzierstück PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN50DN40 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 50, 2. DN 40.			
1.4.180	9,00	St		
	Reduzierstück PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN75DN40 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75, 2. DN 40.			
1.4.190	1,00	St		
	Reduzierstück PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN75DN50 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75, 2. DN 50.			
1.4.200	1,00	St		
	Reduzierstück PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN90DN50 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 90, 2. DN 50.			
1.4.210	4,00	St		
	Reduzierstück PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN90DN75 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Reduzierstück, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 90, 2. DN 75.			
1.4.220	1,00	St		
	Doppelmuffe PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN50 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Doppelmuffe, mit zwei Lippendichtungen, mit Zulassungsbescheid, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 50.			
1.4.230	2,00	St		
	Doppelmuffe PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN75 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Doppelmuffe, mit zwei Lippendichtungen, mit Zulassungsbescheid, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 75.			
1.4.240	2,00	St		
	Doppelmuffe PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN90 STLB-Bau 2015-10 44 5441			
	Doppelmuffe, mit zwei Lippendichtungen, mit Zulassungsbescheid, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN 90.			
1.4.250	2,00	St		
	Doppelmuffe PP-Rohr heißwasserbest. schallgedämmt Vollwandrohr DN110			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.330				
	Anschluß der Abwasserentlüftung DN 100			
	Anschluß der Abwasserentlüftungsleitung an vorhandenen Dachentlüftungsstein unter Hinzulieferung des erforderlichen Anschlußmaterials wie Dichtungen, Übergänge usw., DN 100			
	4,00	St		
1.4.340				
	Bodendurchführung mit Folienflansch DN 100, KG Rohr			
	Bodendurchführung zum Anschluss an die Grundleitungen aus KG Rohr DN 100, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, einseitig angeformter Steckmuffe und Folienflansch, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm, Lieferlänge: ca. 50 cm liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen. Der Ringspalt von ca. 15 cm ist mit Beton auszufüllen. Anarbeitung der Abdichtung an den Folienflansch erfolgt bauseits.			
	Hersteller/Typ des Bieters:			
	2,00	St		
1.4.350				
	Brandschutzmanschette kompakt, DN90			
	Brandschutzmanschette für zuvor beschriebenes Abwasserrohr, kompakt für die Montage unterhalb der Decke oder an der Wand, Abmessung DN110 Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nummer: Z-19.17-1363 Nennweite: DN 90 Außendurchmesser: 135 mm Innendurchmesser: 103 mm Höhe: 30 mm komplett liefern und montieren			
	Hersteller /Typ des Bieters:			
	8,00	St		
1.4.360				
	Brandschutzmanschette kompakt, DN75			
	Brandschutzmanschette für zuvor beschriebenes Abwasserrohr, kompakt für die Montage unterhalb der Decke oder an der Wand, Abmessung DN75 Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nummer: Z-19.17-1363 Nennweite: DN 75 Außendurchmesser: 109 mm Innendurchmesser: 88 mm Höhe: 30 mm komplett liefern und montieren			
	Hersteller /Typ des Bieters:			
	1,00	St		
1.4.370				
	Brandschutzmanschette kompakt, DN50			
	Brandschutzmanschette für zuvor beschriebenes Abwasserrohr, kompakt für die Montage unterhalb der Decke oder an der Wand, Abmessung DN50 Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003)			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nummer: Z-19.17-1363 Nennweite: DN 50 Außendurchmesser: 75 mm Innendurchmesser: 63 mm Höhe: 30 mm komplett liefern und montieren		
		Hersteller /Typ des Bieters:		
1.4.380	3,00	St		
		Brandschutzmanschette Plus, DN40 Brandschutzmanschette für zuvor beschriebenes Abwasserrohr, kompakt für die Montage unterhalb der Decke oder an der Wand, Abmessung DN40 Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nummer: Z-19.17-1363 Nennweite: DN 40 Außendurchmesser: 68 mm Innendurchmesser: 57 mm Höhe: 50 mm komplett liefern und montieren		
		Hersteller /Typ des Bieters:		
1.4.390	3,00	St		
		Badablauf Geruchverschluss Guss R90 DN70 Aufsatzstück Rostrahmen Stahlniro Schlitzrost Stahl niro Durchm. 185mm K3 STLB-Bau 2018-04 44 1173 Badablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss, herausnehmbar, aus Gusseisen, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, DN 70, mit Klebeflansch, Abgang senkrecht, Gehäuse grundbeschichtet, mit Aufsatzstück aus nichtrostendem Stahl, mit Klebeflansch, stufenlos höhenverstellbar, mit Abdichtring, rückstausicher, mit Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, mit Schlitzrost aus nichtrostendem Stahl, Rostrahmen-Durchmesser 185 mm, Klasse K 3, Hersteller/Typ		
		vom Bieter einzutragen.		
	4,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2		Heizungsinstallation		

Vorbemerkungen Gewerk Heizung

- Ausführungsgrundlage

Zur technischen Ausführung sind alle nach DIN 18299 (ATV) sowie DIN 18380 gültigen Regeln zu beachten. Darüber

hinaus gelten alle zum Ausführungszeitpunkt gültigen EN- und DIN-Normen, VDI- und VDE-Richtlinien, DVGW-Vorschriften, Dampfkesselverordnung, Druckbehälterverordnung, TRD (Technische Regeln für Dampfkessel), Arbeitstättenrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, behördlichen Erlasse und Gesetze sowie die anerkannten Regeln der Technik und Auflagen der Feuerwehr.

Zusätzlich sind folgende technischen Bestimmungen zu beachten: Anordnungen des Bauherrn und der Bauleitung.

- Kennzeichnung verwendeter Bauteile

Maschinelle Bauteile, wie Wärmeerzeuger, Pumpen und Stellventile, sowie Wärmetauscher müssen mit Typ- und Leistungsschildern versehen sein. Beschilderungen an Bauteilen, insbesondere an Messgeräten, und Hinweisschilder, müssen in deutscher Sprache ausgeführt sein.

- Hinweise zu den Demontearbeiten

Die Demontearbeiten beinhalten sämtliche Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs- und Stützkonstruktionen. Vor der Entsorgung sind funktionstüchtige Teile mit dem Auftraggeber zu begutachten und ggf. zu übergeben. Dazu zählen insbesondere: -keine-!

- Hinweise zu technischen Anschlüssen für die Energieversorgung

Die technischen Anschlussbedingungen der örtlichen Gas- u. Elektrizitätsversorger und der Fernwärmelieferer sind einzuholen und zu beachten.

- Hinweise zur Leistungsbemessung von Wärmeerzeugern

Die Wärmeerzeuger sind in der Leistung auf den Gesamtwärmebedarf und die vorgesehenen Betriebsverhältnisse abzustimmen. Vorgegebene Leistungsangaben sind auf Richtigkeit zu prüfen.

- Hinweise zur Schalldämmung

* Allgemein:

Sofern im Leistungsverzeichnis oder den dazugehörigen Vergabeunterlagen keine höheren Anforderungen gestellt werden, sind die schalltechnischen Anforderungen der DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und behördlichen Auflagen einzuhalten.

* Luftschalldämmung:

Es muss sichergestellt werden, dass die vorhandenen Schalldämmmaße für Wände, Fußböden und Decken durch die Installationen und Einbauteile des AN nicht gemindert werden.

* Körperschalldämmung:

Die technischen Standards zur Verhinderung von Körperschall sind bei allen in Betracht kommenden Bauteilen einzuhalten.

Insbesondere bei Rohrdurchführungen und Befestigungen mit dem Bauwerk sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu

realisieren.

- Hinweise zur Rohrleitungsverlegung

Leitungen sind so zu verlegen, dass sie vollständig entleert werden können.

Die Verlegung hat so zu erfolgen, dass sich keine "Luftpolster" an Stellen ohne Entlüftungsmöglichkeit bilden können.

Rohrleitungsdehnungen sind durch entsprechende Verlege- und Befestigungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Unter Putz oder im Estrich verlegte Heizkörperanschlussleitungen sind, falls keine Dämmung erforderlich ist, mit flexiblem Material zu umhüllen.

Richtungsänderungen sind mit strömungsgünstigen Formstücken, z.B. Bögen, zu realisieren und auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken.

Bei einer abgestimmten, genehmigten Montageplanung sind alle Änderungen in der Rohrleitungsführung vor der Ausführung mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Bei der Montage und Verlegung sind die Belange der Wärmedämmung zu berücksichtigen. Es ist darauf zu achten, dass eine fachgerechte Dämmung jeder einzelnen Rohrleitung möglich ist, die Abstände der fertig gedämmten Rohrleitungen untereinander gleich groß sind sowie die Unterkante nebeneinander liegender Rohrleitungen nach der Dämmung eine Ebene darstellt.

Wärmedämmarbeiten, die nach der Montage von Bauteilen nicht mehr oder nur unter erschwerten Bedingungen ausgeführt werden können, sind vom Auftragnehmer vor diesen Montagen gegen Vergütung durchzuführen.

Absperr-, Mess- und Regeleinrichtungen sind prinzipiell mit lösbaren Verbindungen, wie Verschraubungen oder Flansche, einzubauen.

Die Montage von Armaturen, Apparaten, Schaltern und Geräten hat so zu erfolgen, dass nach Abschluss der Arbeiten jederzeit ein einwandfreier Zugang und die Bedienbarkeit gegeben sind. Verschleißbauteile müssen im Rahmen von Wartungsarbeiten jederzeit auswechselbar sein.

Die verwendeten Dichtungen müssen auf das Durchflussmedium abgestimmt sein.

Dichtheitsprüfungen, getrennt für verschiedene Bauteile, sind entsprechend DIN 18380 Nr.3.4, auch in mehreren Teilabschnitten ohne besondere Vergütung vorzunehmen.

- Hinweise zu Schweißarbeiten
Schweißarbeiten an druckbeaufschlagten Rohrleitungen dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die nach DIN EN 287 Teil 1 geprüft sind.
Der Auftragnehmer hat in eigener Verantwortung alle Vorkehrungen zum Schutz anderer Bauteile, wie z.B. Sichtmauerwerk, Fenster, Türen, Dämmschichten, sowie sämtliche Sicherheitsvorkehrungen zur Gewährleistung eines einwandfreien Brandschutzes zu treffen.

- Medienanschlüsse für Fremdgewerke
Ver- und Entsorgungsanschlüsse für Fremdgewerke sind mit dem betroffenen Auftragnehmern rechtzeitig abzustimmen. Die Leistungswerte der anzuschließenden Geräte, Dimensionierung der Anschlüsse und die genaue Lage sind nach der Abstimmung in die entsprechenden Montage- und Ausführungszeichnungen aufzunehmen.

- Kabelverlegungen für Technikgewerke
Leistungen zur Verlegung der Kabel zwischen den Schaltschränken, den elektrischen Verbrauchern, externen Schalt-, Regel- und Steuergeräten gehören, sofern nicht anders beschrieben, zum Leistungsumfang der ausführenden Elektrofirma.
Der Anschluss der Geräte erfolgt im Regelfall durch die Gerätelieferfirma.
Dazu gehören das Absetzen, Einführen und Ankleben der herangeführten Kabel an Schaltschrank und externe Geräte.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

- Hinweise zu Befestigungen
 Für Befestigungen und Aufhängekonstruktionen, die sichtbar bleiben, sind Musterausführungen vorzulegen oder zu montieren und vom Auftraggeber genehmigen zu lassen.

Befestigungen und Aufhängungen sind ausschließlich durch Bohren und unter Verwendung von baurechtlich bzw. bauaufsichtlich zugelassenen, für den Verwendungszweck geeigneten Dübel auszuführen.

Die Verwendung von Schussapparaten für Befestigungen ist untersagt.

Bohr- und Dübelarbeiten an sichtbar bleibenden Wand- und Deckenflächen sind sorgfältig auszuführen, sodass keine Beschädigung der Bauelemente auftritt.

- Abnahmeprüfung
 Die Abnahmeprüfung einschl. Vollständigkeits- und Funktionsprüfung sind entsprechend VOB DIN 18380 Nr.3.6 durchzuführen.
 Die Funktionsprüfung bezieht sich neben den Sicherheitseinrichtungen, Feuer- und Beheizungseinrichtungen, Regel- und Schalteinrichtungen sowie den hydraulischen Abgleich auch auf die Heizflächen und den damit verbundenen Armaturen sowie auf alle in Frage kommenden maschinellen Bauteile und Wärmetauscher.

NEBENLEISTUNGEN

Ergänzend zu den in VOB/C DIN 18380 genannten Leistungen gelten als Nebenleistungen:

Prüfen der übergebenen Pläne auf richtige Anordnung von Durchbrüchen, Aussparungen, Befestigungen und Unterkonstruktionen.

Schutzmaßnahmen bei Kreuzung mit anderen Leitungen.

Provisorisches Herstellen des Potenzialausgleiches bis zum Abschluss der Arbeiten.

Liefern und Befestigen der Funktions-, Bezeichnungs- und Hinweisschilder, sofern diese nicht separat im Leistungsverzeichnis beschrieben werden.

Schlagen oder Nachschlagen kleinerer Wanddurchbrüche und Schlitze, Bohren von Durchführungen vereinzelter Anschlüsse.

Stemm- und Bohrarbeiten für die Befestigung von Halterungen, Konsolen und sonstigen Befestigungskonstruktionen.

Vollständiges Entfernen von Verpackungsfolien und Etiketten bei Raumheizflächen und anderen Anlagenteilen vor der Übergabe.

Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Vorbemerkungen, sofern diese nicht separat im Leistungsverzeichnis beschrieben werden.

Reinigen, Ausblasen bzw. Aussaugen von Bauteilen, wie Kanäle, Kabelrinnen oder Verteiler, vor der Inbetriebnahme und Abnahme bzw. Übergabe.

Mustervorlagen für sichtbare Bauteile: Heizflächen und Thermostatventile.

Mustermontagen für folgende Baugruppen: '-keine- '.

Ermittlung und Auflistung von technischen Werten, wie Anschlusswerte, Grenzwerte für folgende Anlagen: Gebäudewärmebedarf.

weitere Nebenleistung: '-keine- '.

2.1 **Heizkörper und Zubehör**

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.10				
<p>Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 350-400mm L 550-600mmTyp20 STLB-Bau 2018-04 41 2758 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Baulänge über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen, Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 748 '.</p>				
	1,00	St		
2.1.20				
<p>Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 350-400mm L 850-900mmTyp20 STLB-Bau 2018-04 41 2758 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Baulänge über 850 bis 900 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen, Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 748 bei tv/tr/tR 75/65/20°C '.</p>				
	1,00	St		
2.1.30				
<p>Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 450-500mm L 850-900mmTyp10 STLB-Bau 2018-04 41 2758 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 850 bis 900 mm, Bautiefe bis 30 mm, Typ 10, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen, Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 547 bei tv/tr/tR 75/65/20 °C '.</p>				
	1,00	St		
2.1.40				
<p>Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 450-500mm L 450-500mmTyp20 STLB-Bau 2018-04 41 2758 Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 450 bis 500 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit</p>				
	1,00	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.50	2,00	St		
2.1.60	2,00	St		
2.1.70	3,00	St		
2.1.80	5,00	St		

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 800 bis 850 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ

.....
vom Bieter einzutragen,
Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 896 bei tv/tr/tR 75/65/20°C '.

2.1.90

1,00 St

Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 450-500mm L 850-900mmTyp20 STL-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 850 bis 900 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ

.....
vom Bieter einzutragen,
Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 896 bei tv/tr/tR 75/65/20°C '.

2.1.100

1,00 St

Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 450-500mm L 950-1000mmTyp20 STL-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ

.....
vom Bieter einzutragen,
Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 896 bei tv/tr/tR 75/65/20°C '.

2.1.110

1,00 St

Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 850-900mm L 600-650mmTyp20 STL-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 600 bis 650 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, Hersteller/Typ

.....

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

vom Bieter einzutragen,
 Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 1488 bei tv/tr/tr
 75/65/20°C '.

2.1.120

1,00 St
Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 850-900mm L 750-800mmTyp20
STLB-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 750 bis 800 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, **Hersteller/Typ**

vom Bieter einzutragen,
 Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 1488 bei tv/tr/tr
 75/65/20°C '.

2.1.130

1,00 St
Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 850-900mm L 950-1000mmTyp20
STLB-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, **Hersteller/Typ**

vom Bieter einzutragen,
 Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 1488 bei tv/tr/tr
 75/65/20°C '.

2.1.140

1,00 St
Flachheizkörper Stahl liefern glatt Seitent. H 850-900mm L 1000-1100mmTyp20
STLB-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 1000 bis 1100 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, max. Betriebsüberdruck 6 bar, mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten, einschl. Befestigungszubehör und Einbauventil mit Voreinstellung, **Hersteller/Typ**

vom Bieter einzutragen,
 Mindest-Norm-Wärmeleistung in W/m 1488 bei tv/tr/tr
 75/65/20°C '.

2.1.150

1,00 St
Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 350-400mm L550-600mm Typ20
STLB-Bau 2018-04 41 2758

Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Baulänge über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 100 bis

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.160	1,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 350-400mm L850-900mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758		
		Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Baulänge über 850 bis 900 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.170	1,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L400-450mm Typ10 STLB-Bau 2018-04 41 2758		
		Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 400 bis 450 mm, Bautiefe bis 30 mm, Typ 10, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.180	1,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L450-500mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758		
		Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 450 bis 500 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.190	2,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L550-600mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758		
		Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.200	2,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L650-700mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758		
		Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 650 bis 700 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.210	3,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L700-750mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758		
		Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.		
2.1.220	5,00	St Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L800-850mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.230	1,00	St		
	<p>Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L850-900mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758</p> <p>Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 800 bis 850 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.</p>			
2.1.240	1,00	St		
	<p>Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 450-500mm L950-1000mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758</p> <p>Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Baulänge über 850 bis 900 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.</p>			
2.1.250	1,00	St		
	<p>Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 850-900mm L600-650mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758</p> <p>Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 600 bis 650 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.</p>			
2.1.260	1,00	St		
	<p>Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 850-900mm L750-800mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758</p> <p>Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 750 bis 800 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.</p>			
2.1.270	1,00	St		
	<p>Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 850-900mm L950-1000mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758</p> <p>Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.</p>			
2.1.280	1,00	St		
	<p>Flachheizkörper Stahl mont. anschließen glatt Seitent. H 850-900mm L1000-1100mm Typ20 STLB-Bau 2018-04 41 2758</p> <p>Flachheizkörper (Plattenheizkörper), aus Stahl, montieren und anschließen, Oberfläche glatt, mit Seitenteil und Abdeckgitter, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Baulänge über 1000 bis 1100 mm, Bautiefe über 100 bis 125 mm, Typ 20, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, Zweirohranschluss, vertikal gleichseitig, von unten nach unten.</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.290	1,00	St		
		Thermostatkopf eingebautes Messelement diebstahlgesichert STLB-Bau 2015-10 41 2765		
		Thermostatkopf, DIN EN 215, mit eingebautem Messelement, Medium Flüssigkeit, mit Frostschutzstellung, begrenztbar, als Behördenmodell, Temperaturbereich 5 bis 26 Grad, diebstahlgesichert, lösbar.		
2.1.300	22,00	St		
		Einmaliges Aus- und Einbau der HK		
		Einmaliges Aus- und Einbauen der Heizkörper während der Bauphase. Zwischenlagern und Sichern der Heizkörper und Anschlüsse innerhalb des Gebäudes.		
	22,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2	Heizungsrohrleitungen und Armaturen			
2.2.10	<p>Rohr PE-X Heizungswasser AD 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2490 Rohrleitung aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 95 Grad C, max. Betriebsüberdruck 10 bar, Mediumrohr Außendurchmesser 16 mm, in Stangen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>			
	120,00	m		
2.2.20	<p>Rohr PE-X Heizungswasser AD 20mm STLB-Bau 2018-04 41 2490 Rohrleitung aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 95 Grad C, max. Betriebsüberdruck 10 bar, Mediumrohr Außendurchmesser 20 mm, in Stangen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>			
	55,00	m		
2.2.30	<p>Rohr PE-X Heizungswasser AD 25mm STLB-Bau 2018-04 41 2490 Rohrleitung aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 95 Grad C, max. Betriebsüberdruck 10 bar, Mediumrohr Außendurchmesser 25 mm, in Stangen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>			
	60,00	m		
2.2.40	<p>Rohr PE-X Heizungswasser AD 32mm STLB-Bau 2018-04 41 2490 Rohrleitung aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 95 Grad C, max. Betriebsüberdruck 10 bar, Mediumrohr Außendurchmesser 32 mm, in Stangen, Verbindung durch Pressen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>			
	25,00	m		
2.2.50	<p>Rohr PE-X Heizungswasser AD 40mm STLB-Bau 2018-04 41 2490 Rohrleitung aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 95 Grad C, max. Betriebsüberdruck 10 bar, Mediumrohr Außendurchmesser 40 mm, in Stangen, Verbindung durch Pressen, einschl.</p>			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
2.2.60	90,00	m	_____	_____
		Bogen Kunststoff AD 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Bogen, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 16 mm.		
2.2.70	48,00	St	_____	_____
		Bogen Kunststoff AD 20mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Bogen, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 20 mm.		
2.2.80	10,00	St	_____	_____
		Bogen Kunststoff AD 25mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Bogen, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 25 mm.		
2.2.90	15,00	St	_____	_____
		Bogen Kunststoff AD 32mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Bogen, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 32 mm.		
2.2.100	6,00	St	_____	_____
		Bogen Kunststoff AD 40mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Bogen, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 40 mm.		
2.2.110	20,00	St	_____	_____
		T-Stück Kunststoff AD 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 T-Stück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 16 mm.		
2.2.120	6,00	St	_____	_____
		T-Stück Kunststoff AD 20mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 T-Stück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 20 mm.		
2.2.130	14,00	St	_____	_____
		T-Stück Kunststoff AD 25mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 T-Stück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 25 mm.		
2.2.140	18,00	St	_____	_____
		T-Stück Kunststoff AD 32mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 T-Stück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	15875-2, Außendurchmesser 32 mm.			
2.2.150	10,00	St		
	T-Stück Kunststoff AD 40mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 T-Stück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 40 mm.			
2.2.160	4,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 20mm x 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 20 mm, 2. Durchmesser 16 mm.			
2.2.170	14,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 25mm x 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 25 mm, 2. Durchmesser 16 mm.			
2.2.180	14,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 32mm x 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 32 mm, 2. Durchmesser 16 mm.			
2.2.190	4,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 40mm x 16mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 40 mm, 2. Durchmesser 16 mm.			
2.2.200	2,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 25mm x 20mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 25 mm, 2. Durchmesser 20 mm.			
2.2.210	8,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 32mm x 20mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 32 mm, 2. Durchmesser 20 mm.			
2.2.220	4,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 32mm x 25mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 32 mm, 2. Durchmesser 25 mm.			
2.2.230	4,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 40mm x 20mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für Rohrleitung aus PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Außendurchmesser 40 mm, 2. Durchmesser 20 mm.			
2.2.240	2,00	St		
	Reduzierstück Kunststoff AD 40mm x 25mm STLB-Bau 2018-04 41 2987 Reduzierstück, aus Kunststoff, mit Pressverbindung, für			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2.250	2,00	St		
2.2.260	2,00	St		
2.2.270	2,00	St		
2.2.280	2,00	St		
2.2.290	2,00	St		
2.2.300	2,00	St		
2.2.310	2,00	St		
2.2.320	6,00	m		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
2.2.330	60,00	m		
		Rohr Präzisionsstahlrohr geschweißt verz Heizungswasser AD 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2483		
		Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Stahlsorte E195 (Werkstoff-Nr 1.0034), DIN EN 10305, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
2.2.340	10,00	m		
		Rohr Präzisionsstahlrohr geschweißt verz Heizungswasser AD 28mm STLB-Bau 2018-04 41 2483		
		Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Stahlsorte E195 (Werkstoff-Nr 1.0034), DIN EN 10305, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
2.2.350	10,00	m		
		Rohr Präzisionsstahlrohr geschweißt verz Heizungswasser AD 35mm STLB-Bau 2018-04 41 2483		
		Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Stahlsorte E195 (Werkstoff-Nr 1.0034), DIN EN 10305, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.		
2.2.360	20,00	m		
		Rohr Präzisionsstahlrohr geschweißt verz Heizungswasser AD 42mm STLB-Bau 2018-04 41 2483		
		Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Stahlsorte E195 (Werkstoff-Nr 1.0034), DIN EN 10305, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, <u>Hersteller/Typ</u>		

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
..... vom Bieter einzutragen.				
2.2.370	5,00	m		
Rohr Präzisionsstahlrohr geschweißt verz Heizungswasser AD 54mm STLB-Bau 2018-04 41 2483 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Stahlsorte E195 (Werkstoff-Nr 1.0034), DIN EN 10305, für Heizungswasser, Außendurchmesser 54 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.				
2.2.380	5,00	m		
Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 15 mm.				
2.2.390	4,00	St		
Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 18 mm.				
2.2.400	2,00	St		
Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 22 mm.				
2.2.410	2,00	St		
Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 28mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 28 mm.				
2.2.420	5,00	St		
Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 35mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm.				
2.2.430	4,00	St		
Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 42mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt,				

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Außendurchmesser 42 mm.		
2.2.440	6,00	St		
		Bogen Kohlenstoffstahl verz 45-90Grad AD 54mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm.		
2.2.450	2,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 15 mm.		
2.2.460	4,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 18 mm.		
2.2.470	4,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 22 mm.		
2.2.480	4,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 28mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 28 mm.		
2.2.490	6,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 35mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm.		
2.2.500	6,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 42mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm.		
2.2.510	8,00	St		
		T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 54mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Außendurchmesser 54 mm.		
2.2.520	2,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 15 mm.		
2.2.530	4,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 18 mm.		
2.2.540	6,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 22 mm.		
2.2.550	4,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 28mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 28 mm.		
2.2.560	4,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 35mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm.		
2.2.570	4,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 42mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm.		
2.2.580	2,00	St		
		Muffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm.		
2.2.590	2,00	St		
		Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 18mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977 Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
2.2.600	4,00	St		
		Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 22mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
2.2.610	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 28mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
2.2.620	8,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 35mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
2.2.630	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 42mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
2.2.640	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm x 15mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 15 mm.		
2.2.650	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 22mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
2.2.660	6,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 28mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
2.2.670	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 35mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
2.2.680	4,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 42mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
2.2.690	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm x 18mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 18 mm.		
2.2.700	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 28mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.		
2.2.710	6,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 35mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm.		
2.2.720	4,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 42mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 22 mm.		
2.2.730	4,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 22 mm.		
2.2.740	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 35mm x 28mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.		
2.2.750	6,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 42mm x 28mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 28 mm.		
2.2.760	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 42mm x 35mm STLB-Bau 2018-04 41 2977	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm.		
2.2.770	6,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm x 22mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 22 mm.		
2.2.780	2,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm x 35mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 35 mm.		
2.2.790	4,00	St Reduziermuffe Kohlenstoffstahl verz AD 54mm x 42mm STLB-Bau 2018-04 41 2977		
		Reduziermuffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 42 mm.		
2.2.800	4,00	St Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN15 STLB-Bau 2015-10 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 15.		
2.2.810	60,00	St Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20 STLB-Bau 2015-10 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 20.		
2.2.820	30,00	St Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25 STLB-Bau 2015-10 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 25.		
2.2.830	20,00	St Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN32 STLB-Bau 2015-10 42 1395		
		Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 32.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2.840	12,00	St		
	Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN40 STLB-Bau 2015-10 42 1395 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 40.			
2.2.850	45,00	St		
	Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50 STLB-Bau 2015-10 42 1395 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an vorh. Montageschienen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 50.			
2.2.860	2,00	St		
	Strangdifferenzdruckregler ASV-PV 15 Strangdifferenzdruckregler aus Messing als druckentlasteter Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung eines einstellbaren Differenzdrucksollwertes. Ventil bei steigendem Druck schließend. Durch interne Druckimpulsführung nur eine Impulsleitung erforderlich. Bietet die Möglichkeit der Strangabsperrung, -entleerung und -füllung. Zum Einbau in den Rücklauf. Incl. Entleerungshahn aus Messing mit 1/2" Schlauchanschluß und O-Ring-dichtendem Gewindeanschluß G1/4", Verschlusskappe mit eingelegter Dichtung, Impulsleitung aus Kupferrohr 5x1mm, Anschlußverschraubung aus Messing für den Anschluß der Impulsleitung an den F+E Kugelhahn des Strangabsperrventils, Anschlußnippel aus Messing für den Anschluß der Impulsleitung an den Membranantrieb. Einschl. Isolierschale. max. Wassertemperatur 120 Grd.C max. Betriebsdruck PN 10 max. Differenzdruck 0,8 bar Sollwert einstellbar 0,05 - 0,25bar kvs-Wert: 1,6 Anschluß R 1/2" Innengewinde Hersteller/Typ des Bieters:' (vom Bieter einzutragen komplett liefern u. montieren			
2.2.870	1,00	St		
	Strangdifferenzdruckregler ASV-PV20 Strangdifferenzdruckregler wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch kvs-Wert: 2,5 Anschluß R 3/4" Innengewinde komplett liefern und montieren Hersteller/Typ des Bieters:,' (vom Bieter einzutragen)			
2.2.880	1,00	St		
	Strangdifferenzdruckregler DN 25 Strangdifferenzdruckregler wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch kvs-Wert: 4,0 Anschluß R 1 " Innengewinde komplett liefern und montieren Hersteller/Typ des Bieters:,'			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
'			
		(vom Bieter einzutragen)		
2.2.890	1,00	St		
	Strangregulierventil DN15			
	Strangregulier- und Meßventil aus Messing mit nichtsteigender Spindel und Handrad aus temperaturbeständigem Kunststoff, mit zweifacher O-Ringabdichtung mit der Möglichkeit der Strangregulierung, Strangabspernung, Durchflußmessung und Strangfüllung bzw. -entleerung. Einschließlich Füll- und Entleerungskugelhahn aus Messing, mit 1/2"-Schlauchanschluß, O-Ring-dichtendem Gewindeanschluß G1/4" mit eingelegter Dichtung. Einbau in den Vorlauf. Einschl. Isolierschale.			
	Anschluß R 1/2" Innengewinde			
	max. Temperatur: 120 Grd.C max. Druck: 10 bar kvs-Wert: 1,6 komplett liefern u. montieren			
	Hersteller/Typ des Bieters:			
'			
		(vom Bieter einzutragen)		
2.2.900	1,00	St		
	Strangregulierventil ASV-M20			
	Strangregulierventil wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	kvs-Wert: 2,5 Anschluß R 3/4" Innengewinde			
	komplett liefern und montieren			
	Hersteller/Typ des Bieters:			
'			
		(vom Bieter einzutragen)		
2.2.910	1,00	St		
	Strangregulierventil DN 25			
	Strangregulierventil wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	kvs-Wert: 4,0 Anschluß R 1" Innengewinde			
	komplett liefern und montieren			
	Hersteller/Typ des Bieters:			
'			
		(vom Bieter einzutragen)		
2.2.920	1,00	St		
	Schnellentlüfter mit Absperrautomaten			
	Schnellentlüfter mit Absperrautomaten aus Messing, geeignet für Temperaturen bis 110 Grd.C, Anschluß G 3/8" Außengewinde, PN 10, einschließlich Schweißmuffe, wartungsfrei. Komplette Lieferung u. montieren			
2.2.930	4,00	St		
	Kugelhahn Wasser Entleerung Messing PN10 DN40			
	STLB-Bau 2018-04 41 2772			
	Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 90 Grad C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Muffenanschluß und Verschraubung, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel mit verlängerter Spindel, PN 10, DN 40.			
2.2.940	2,00	St		
	Einbau eines bauseits bereitgestellten Wärmemengenzählers DN 25			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,00	St		

Einbau eines bauseits bereitgestellten Wärmemengenzählers DN 25, einschließlich Lieferung der erforderlichen Anschlussverschraubungen.

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3	Wärmedämmung			
2.3.10	<p>Wärmedämmung Mineralwolle mit Blechmantel</p> <p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D20mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>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, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>			
2.3.20	6,00	m		
2.3.30	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D20mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>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, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>			
2.3.40	60,00	m		
2.3.50	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D20mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>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, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>			
2.3.40	10,00	m		
2.3.50	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D30mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>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, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>			
2.3.50	10,00	m		
2.3.50	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D30mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>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,</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.60	20,00	m		
	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D40mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>			
2.3.70	5,00	m		
	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D50mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 5952</p> <p>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, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>			
2.3.80	5,00	m		
	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>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, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>			
2.3.90	4,00	St		
	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>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, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>			
2.3.100	2,00	St		
	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben</p> <p>STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.110	2,00	St		
<p>Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p> <p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>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, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>				
2.3.120	5,00	St		
<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>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, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>				
2.3.130	4,00	St		
<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>				
2.3.140	6,00	St		
<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 50mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>				
2.3.150	2,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN12 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech Stahlverz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Stutzen 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,</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.160	4,00	St		
2.3.170	4,00	St		
2.3.180	4,00	St		
2.3.190	6,00	St		
2.3.200	6,00	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.210	8,00	St		
2.3.220	2,00	St		
2.3.230	120,00	m		
2.3.240	55,00	m		
2.3.250	60,00	m		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.260	25,00	m		
	Wärmedämmung Rohr DN40 Mineralwolle Rohrschale D 30mm			
	STLB-Bau 2018-04 47 5952			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.			
2.3.270	90,00	m		
	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude0,035W/(mK) D 20mm kaschiert Alu-Folie			
	STLB-Bau 2018-04 47 8138			
	Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.			
2.3.280	48,00	St		
	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie			
	STLB-Bau 2018-04 47 8138			
	Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung 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 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.			
2.3.290	10,00	St		
	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie			
	STLB-Bau 2018-04 47 8138			
	Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung 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 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.			
2.3.300	15,00	St		
	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie			
	STLB-Bau 2018-04 47 8138			
	Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung 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 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.			
2.3.310	4,00	St		
	Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie			
	STLB-Bau 2018-04 47 8138			
	Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.320	20,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie STLB-Bau 2018-04 47 8138 Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung 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 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
2.3.330	6,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie STLB-Bau 2018-04 47 8138 Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung 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 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
2.3.340	10,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie STLB-Bau 2018-04 47 8138 Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung 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 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
2.3.350	8,00	St		
<p>Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie STLB-Bau 2018-04 47 8138 Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.</p>				
2.3.360	4,00	St		
<p>Wärmedämmung im Estrich mit Dämmschlauch Wärmedämmung Rohr DN15 synthetischer Kautschuk D 25mm STLB-Bau 2010-10 47 5995 Wärmedämmung ohne Ummantelung an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dicke 25 mm, wärmegeämmt 100 % nach EnEV, Verarbeitung nach Herstellerangabe, <u>Hersteller/Typ</u> vom Bieter einzutragen.</p>				
2.3.370	15,00	m		
<p>Wärmedämmung Rohr DN20 synthetischer Kautschuk D 20mm STLB-Bau 2010-10 47 5995 Wärmedämmung ohne Ummantelung an haustechnischen Anlagen nach EnEV, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden über 1,5 bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Dicke 20 mm, wärmegeämmt 100 % nach EnEV, Verarbeitung nach Herstellerangabe, <u>Hersteller/Typ</u></p>				

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4		Fußbodenheizung		
2.4.10		<p>Fußbodenheizungsrohr PE-Xa, Abmessung 17 x 2,0 Fußbodenheizungsrohr 17 x 2,0 mm, Werkstoff: peroxidisch vernetztes Polyethylen (PE-Xa), entspricht DIN 16892. Sauerstoffdicht entsprechend DIN 4726, außenliegende Sauerstoffsperrschicht aus EVAL. Zulassungen: DIN CERTCO-Registernummer: 3V226 PE-Xa oder 3V227 PE-Xa. Eigenschaften: für maximalen Betriebsdruck von 6 bar oder für maximale Betriebstemperatur von 90 Grad C, kurzzeitige Störfalltemperatur bis 100 Grad C.</p> <p>Außendurchmesser: 17 mm Wandstärke 2,0 mm komplett liefern und verlegen.</p> <p>Hersteller/Typ : vom Bieter einzutragen</p>		
2.4.20	100,00	m		
		<p>Schutzrohr für Rohre 16/17 mm Schutzrohr für Rohre 16/17 mm, zum Einziehen von Rohren als Schutz im Bereich der Rohreinführungen zum Heizkreisverteiler sowie bei der Durchquerung von Dehnfugen im Estrich gemäß DIN 18560. Werkstoff: Polyethylen Eigenschaften: Ausführung gemäß DIN 49019 Eingestellt für Wärmefestigkeit bis + 105 Grad Celsius. Außendurchmesser Schutzrohr 24 mm Innendurchmesser Schutzrohr 19 mm komplett liefern und montieren.</p>		
2.4.30	4,00	m		
		<p>Messstelle für Restfeuchte II Messstelle für Restfeuchte II Markierung einer geeigneten Messstelle zur Ermittlung der Restfeuchte in Nassestrichen. Werkstoff: PP Höhe:124,0000 mm</p>		
2.4.40	1,00	St		
		<p>Tackerplatte 30-2 mm, EPS 040 DES sg, 5,0 kN/m2, Fal. Tackerplatte 30-2 mm, EPS 040 DES sg, 5,0 kN/m2, Fal. Trittschalldämmplatte als Faltisolierung für Rohrfußbodenheizung/-kühlung in den Systemen Tackersystem und Tackersystem TS. Werkstoff: güteüberwachte kombinierte Trittschalldämmung aus Polystyrol-Hartschaum nach EN 13163, oberseitig ankaschierte hochreißfeste und faserverstärkte Verbundfolie aus Polyethylen. CE- und Ü-Kennzeichnung. Bezeichnungsschlüssel: EPS-EN13163-T4-L1-W1-S1-P4-BS50-DS(N)2-SD15-CP2 Zulassungen: wärmetechnisch geprüft gemäß DIN EN 1264, mit DIN-Registriernummer 7F027. Eigenschaften: Verbundfolie zur sicheren Arretierung der Rohre mittels Tackernadeln und als Feuchtigkeitssperre gegen Estrichanmachwasser nach DIN 18560, DIN EN 13813 und DIN EN 1264. Verbundfolie mit aufgedrucktem Linienraster zum Zuschneiden der Dämmung und Verlegen der REHAU-Rohre im vorgesehenen Abstand. Faltplatte mit überlappender Verbundfolie an einer Längsseite für dichtschießenden Plattenverbund. Bauart A nach DIN 18560 und DIN EN 13813. Ausführung FALTPLATTE Wärmedurchlasswiderstand 1,25 m²K/W Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 Länge 2 m Breite 1000 mm Nutzlast 5,0 kN/m² Brandverhalten KL. E (EN 13501) dyn.Steifigkeit 15 MN/m³ Trittschallverb. dB 29 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		komplett liefern und verlegen.		
		Hersteller/Typ : vom Bieter einzutragen		
2.4.50	15,00	m2 Zusatzdämmung 70 mm Zusatzwärmedämmung 70 mm, EPS 035 DEO dh, 36 kN/m2 Wärmedämmplatte für den Einsatz unter Rohrfußbodenheiz/-kühlssystemen. Werkstoff: FCKW-freier Polystyrol-Hartschaum gemäß DIN EN 13163. Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Brandverhalten Kl. E nach DIN EN 13501. CE- und Ü-Kennzeichnung. Qualitätssiegel durch BFA QS. Bezeichnungsschlüssel: EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS50- CS(10)200-DS(N)5-DLT(2)5 Eigenschaften: Geeignet für mehrlagige Dämmschichtaufbauten gemäß DIN 18560 und DIN EN 13813 zur Erfüllung der Anforderungen nach DIN EN 1264, EnEV. Plattenabmaß: 1000 x 500 mm Breite: 500 mm Dicke: 70 mm Länge: 1.000 mm Dichte: 30 kg/m ³ Druckspannung 10 %:200 kPa Druckspannung 2 %:36 kPa Nutzlast: 36 kN/m ² Wärmedurchlasswid.: 0,55 m ² K/W Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK DOP Nr.:100.ZD.10-20-30-40-50.1-1.DE liefern und verlegen	_____	_____
2.4.60	15,00	m2 Tackernadel für Tackergerät multi Tackernadel für Tackergerät multi für die Rohrfußbodenheizung/-kühlung mit dem System -Tackerplatte. Werkstoff: hochfester schlagzäher Kunststoff mit gehärteter Spitze. Eigenschaften: U-förmiger Clip mit speziell angeformten Widerhaken zur sicheren Arretierung der Rohre - 14x1,5 mm - 17x2,0 mm - 16x2,2 mm mittels Tackergerät multi auf der Tackerplatte. Tackernadeln thermisch verschweißt in Einheiten zu je 30 Stück magaziniert. Spitzenabstand 23 mm Nadellänge außen 39 mm Nadellänge innen 36 mm komplett liefern und verarbeiten.	_____	_____
2.4.70	270,00	St Rohrführungsbogen 90 Grad für 16 / 17 mm Rohrführungsbogen 90 Grad für Rohre 16 / 17 mm ermöglicht die geschützte und knickfreie Rohrumlenkung. Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid Eigenschaften: Stabiler, schwarzer, Rohrführungsbogen zum einfachen händischen Einclippen des Rohres Temperaturbeständigkeit von -5 C bis +60 C für Rohrabmessung 16 / 17 mm komplett liefern und montieren.	_____	_____
2.4.80	2,00	St Klemmringverschraubung 17 x 2,0 Klemmringverschraubung 17 x 2,0 zum Anschluss der Fußbodenheizungsrohre an Heizkreisverteiler und Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenmesser. Werkstoff: Messing blank, O-Ring EPDM Eigenschaften: lösbare Verbindung nach VOB (DIN 18380) Verbindung gemäß DIN 8076 Teil 1 für Rohrabmessung 17 X 2,0 mm	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		komplett liefern und montieren.		
2.4.90	2,00	St		
		Abdeckfolie Abdeckfolie PE 1200 mm (Breite) x 100 m (Länge) als Baufolie zur Abdeckung von Wärme- und Trittschalldämmungen gemäß DIN 18560. Werkstoff: Polyethylen Eigenschaften: Robuste, transluzente Abdeckfolie zum Schutz von Dämmschichten unter Heizestrichen gemäß DIN 18560. Mü-Faktor: >= 100.000 Foliendicke: 0,2 mm Reißdehnung in %:>= 600 Rollenbreite: 600 mm Rollenlänge: 100 m Temp.beständigk.GRD:>= 80 C Reißfestigkeit: >= 20 N/mm2 Folienbreite: 1.200 mm liefern und verlegen		
2.4.100	15,00	m2		
		Randdämmstreifen mit Profilierung Randdämmstreifen mit Profilierung für die normgerechte Trennung des Heizestriches von angrenzenden Bauteilen bei Fußbodenkonstruktionen gemäß DIN 18560 und DIN EN 1264 sowie zur Bauteiltrennung von Wandheizputzen. Werkstoff: Randdämmstreifen aus geschlossenzelligem Polyethylen (PE-LD) mit ankaschiertem PE-Folienfuß und rückseitigem Klebestreifen für optimale Fixierung. Eigenschaften: Folienfuß mit Klebestreifen zur Erstellung von dichten Klebeverbindungen auf Systemplatten und Abdeckfolie. Schälkraft (180 Grad) des Klebers nach AFERA 4001 mindestens 17 N bei 20 Grad C. Baustoffklasse nach DIN 4102: B2. Randdämmstreifen, grau, mit rückseitiger Senkrechtnut zur exakten Anpassung an nahezu jede Wandform. Höhe 180 mm Dicke 10 mm Länge Folienfuß 280 mm Rollenlänge 25 m liefern und verarbeiten.		
2.4.110	20,00	m		
		Klebeband Klebeband zur normgemäßen Verklebung der Tackerplatten und PE-Abdeckfolie gemäß DIN 18560. Werkstoff: Polyester-Folie mit Acrylat-Kleber. Eigenschaften: Extrem belastbares transparentes Klebeband, Schälfestigkeit(180 Grad) nach AFERA 4001: 3 N/cm. Rollenlänge 66 m Breite 50 mm Reißfestigkeit 10 N/mm2 Reißdehnung 45% liefern und verarbeiten.		
2.4.120	1,00	St		
		Raumregler HT 230 V Raumregler 230 V Digitaler Raumtemperaturregler mit flachem Gehäuse montierbar auf eine Unterputzdose oder direkt auf die Wand. Nur für den Heizfall geeignet. Weiß beleuchtetes Display mit übersichtlicher Statusanzeige in klarer Symbolik. Bedienung erfolgt über 3 Tasten mit Sollwertverstellung in 0,5 C Schritten. Einstellbereich 0-50 C, Absenkung einstellbar. Anzeige der aktuellen Temperatur. Temperaturabsenkung durch externes Zeitschaltprogramm. Frost- und Ventilschutzfunktion. Max. 5 REHAU Stellantriebe ansteuerbar. Wahl verschiedener Betriebsarten Automatik, normal, reduziert und optional Aus. Tastensperrung möglich. Temperaturabsenkung durch internes oder externes		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Zeitschaltprogramm. 3 Zeitprogramme pro Tag einstellbar. Zusätzlicher Party- und Urlaubs-Mode einstellbar und optional Präsenz-Mode aktivierbar. Anzeige der aktuellen Zeit und Wochentag Farbe: Vordergehäuse: Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) Rückgehäuse: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016) Breite: 88 mm Höhe: 88 mm Schutzart: IP 30 Tiefe: 26 mm Konformität:CE Schaltleistung: 0,2A OHMSCHER LAST Betriebsspannung:230V AC liefern und montieren</p>		
2.4.130	1,00	St		
		<p>Heizkreisverteiler HKV-D 02 Heizkreisverteiler als Verteiler und Sammler zur Anbindung der einzelnen Heiz- bzw. Kühlkreise, Werkstoff: Verteiler/Sammler aus entzinkungsbeständigem Messing Konsolen Stahl verzinkt Eigenschaften: NW 1", schallgedämmte Verteilerkonsolen zur Montage im Verteilerschrank oder mit beiliegendem Befestigungsset an der Wand, flachdichtende Anschlusskugelhähne 1" (rot/blau) sowie Verteilerendstücke mit Entlüftung und Entleerung, Anbindeleitung von rechts oder links möglich, Heizkreisanschluss G 3/4" Eurokonus mit einem jeweiligen Mittenabstand von 55 mm, Heizkreisverteiler auf Konsolen vormontiert und druckgeprüft Verteilerrohr mit integrierten Durchflussmengenmessern Anzeigebereich 0-4 l/min zur Absperrung nach DIN EN 1264 Teil 4. Sammlerrohr mit integrierten Feinregulierventilen zur normgerechten Voreinstellung der einzelnen Heiz- bzw. Kühlkreise und Handradkappen blau, Ventile zur Adaptierung der Stellantriebe Verteilerabgänge 2 Baulänge gesamt 217 mm Tiefe gesamt 86 mm Mittenabstand V/R 210 mm Mittenabstand Wand VL 39 mm / RL 65mm komplett liefern, montieren und anschließen.</p> <p>Hersteller/Typ: vom Bieter einzutragen</p>		
2.4.140	1,00	St		
		<p>Kugelhahnset G1 für HKV / HKV-D Edelstahl Kugelhahnset G1 für HKV / HKV-D Edelstahl zum absperrbaren Anschluss der Heizkreisverteiler HKV und HKV-D aus Edelstahl sowie HLV aus Edelstahl. Werkstoff: vernickeltes Messing bestehend aus: - Kugelhahn G1 rot mit Überwurfmutter und Dichtung - Kugelhahn G1 blau mit Überwurfmutter und Dichtung für Außengewinde:G 1 komplett liefern und montieren</p>		
2.4.150	1,00	St		
		<p>Temperaturregelstation Temperaturregelstation zur gleitenden Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizungen, zur direkten Montage am Verteiler, bestehend aus: - elektronischem Heizungsregler, betriebsfertig programmiert, mit programmierbaren Zeiten und Temperaturen. Festes Grundprogramm für die erste Inbetriebnahme. Einfache Anpassung an die Anlage, mit Modus-Schalter und Service-Parameter. LCD-Anzeige mit Uhrzeit, Schaltzeiten und Temperaturen. Schaltuhr mit Wochen und Jahresprogramm. Automatische Umschaltung Sommer-/ Winterzeit. 3 programmierbare Temperaturstufen: reduziert / normal</p>		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		/ Komfort. Frostschutz im Aus-Betrieb aktivierbar Gehäuse aus flammwidrigem, reinweissen Thermoplast (RAL 9010). - 3-Wege-Mischventil DN 20 mit Stellantrieb - elektronisch geregelter Hocheffizienz Pumpe RS 15/6 - Maximalbegrenzungsthermostat, mit Pumpe verkabelt - Außentemperaturfühler Ni 1000 - Vorlauftemperaturfühler Ni 1000 montiert und verkabelt Verschraubungsteile IG 1 zur flachdichtenden Anbindung an den Verteiler. Vormontiert und druckgeprüft Werkstoffe: Armaturen: Press-Messing MS58 Rohrstränge: Messingrohr MS63 O-Ringe: EPDM-Elastomere Breite: 220 mm Höhe: 350 mm Leistungsaufnahme W:3-45 Tiefe: 140 mm Versorgungsspann. V:230 AC Nennweite: DN 25 max Betriebsdruck: 6 BAR Förderhöhe Pumpe: 1-6 M Förderstrom Pumpe: MAX. 3,3 m³/h Kvs-Wert Mischvent.: 5,0 m³/h Betriebstemperatur: +15 bis+110 °C Konformität: CE komplett liefern und montieren.		
2.4.160	1,00	St Stellantrieb 230 V		
		Stellantrieb 230 V thermischer Stellantrieb zur Ansteuerung der Regulierventile der Heizkreisverteiler sowie der Thermostatventile der Industrieverteiler, stromlos geschlossen. Hubanzeige mit Anpassungskontrolle an der Oberseite des Antriebs. Leichte Montage durch Aufrasten am Ventiladapterring. "First-Open-Funktion" für Betrieb der Flächenheizung in der Bauphase (vor Montage der Regler) Anpassung an verschiedene Ventile durch Adapter möglich. Komplett liefern und montieren		
2.4.170	1,00	St Dehnfugenprofil		
		Dehnfugenprofil für die normgerechte Herstellung von dauerelastischen Bewegungs- und Dehnfugen im Türbereich sowie im gesamten Querschnitt des Heizestriches gemäß DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264 Teil 4. Werkstoff: Versteifungsfolie mit innenliegendem Dehnstreifen aus geschlossenzelligem PE-Schaum mit Selbstklebestreifen. Alle Bestandteile FCKW- und FKW-frei. Eigenschaften: Das Dehnfugenprofil nimmt die Wärmedehnung von Heizestrichen gemäß DIN 18560, Teil 2, auf. Dicke: 10 mm Höhe: 100 mm Länge: 1.200 mm Breite Folienfuß: 50 mm		
2.4.180	8,00	m Verteilerschrank UP, B550mm x H730mm x T130 mm		
		Verteilerschrank, Unterputzmontage, zur Aufnahme der Heizkreisverteiler, Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenmesser, Heizleitverteiler und Zubehör Werkstoff: Schrank aus Stahlblech, sendzernierverzinkt, Zinkschicht-Dicke 175 g/m2 = 0.012 mm Eigenschaften: Schrankhöhe 730 mm, Bautiefe 130 mm, horizontal und vertikal einstellbare Verteilerbefestigung, vorgestanzte Ausprägungen zur beidseitigen vertikalen Anschlussmöglichkeit, integrierte Normschiene zur Befestigung der Regelungskomponenten zum Aufschnappen, Estrich-Abschlussblende, Türbereich mit Kantenschutz,		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Schranktür mit Kippsicherung und Verriegelung mittel Schloss. Breite 550 mm Höhe 730 mm Tiefe 130 mm komplett liefern und montieren.		
	1,00	St		
2.4.190		Regelverteiler 230 V, 6-Kanal Regelverteiler, 230 V, 6-Kanal Regelverteiler für die Anwendung "Heizen", geeignet für max. 6 Raumregler 230V, 230V oder Temperaturregler E und max. 15 Stellantriebe 230V. An den Klemmen der Heizzonen 1 bis 6 können jeweils max. 5/2/1/1/2/4 Antriebe angeschlossen werden. Anschluss der Zeitschaltuhr Nea für die automatische Temperaturabsenkung mit 2 Zeitprogrammen möglich. Schraubenlose Anschlusstechnik durch Klemm-Steckverbindungen. Zugentlastungen integriert. Für Normschienen oder Wandmontage im Verteilerschrank. Schutz gegen Überlast durch integrierte Sicherung T4AH. Farbe Gehäuse: lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Farbe Gehäusedeckel: transparent Breite: 326,5 mm Höhe: 90 mm Schutzart: IP 20 Schutzklasse: II Tiefe: 50 mm Konformität: CE Betriebsspannung:230V +-10%, 50HZ		
	1,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2.5 **Heizzentrale**

2.5.10 **Frischwasserstation WWB FS80Kaskade**

Kompakte Frischwasserkaskade zur hygienischen Trinkwassererwärmung im Durchfluss. Besteht aus 2 Einzelstationen. Die vormontierte Kaskade verfügt über große, kupfergelötete Edelstahlplattenwärmetauscher. Sie beinhaltet 2 Pumpen sowie jeweils einen Temperaturfühler für Vor- und Rücklauf pro Einzelstation auf der Primärseite. Die Frischwasserkaskade ist mit einem eigenen Basis- und einem Erweiterungsregler zur Steuerung der Primär- und Zirkulationspumpe(n), sowie aller notwendigen Funktionen zur Erzeugung von warmem Trinkwassers ausgestattet. Die Durchfluss- und Temperaturmessung erfolgt über einen vormontierten Sensor, berührungs- und verschleißfrei. Die Warmwasseraustrittstemperatur wird über die primärseitige Pumpe geregelt. Dabei wechselt die Reihenfolge der vorwiegend angesteuerten Station in regelmäßigen Abständen. Weiterhin kann ein zusätzliches Umschaltventil für eine temperatursensible Rücklaufeinspeisung auf der Primärseite angesteuert werden. Optimierung der Gleichmäßigkeit der Warmwasseraustrittstemperatur durch lernfähige Software. Dadurch wird auf Sprünge in der Zapfmenge sehr schnell u. präzise reagiert. Um bei sehr geringen Zapfmengen die Pumpe bei minimaler Drehzahl betreiben zu können, geht die Regelung in solchen Fällen in den Impulsbetrieb über. Die Frischwasserkaskade ist mit Anschlusskabeln und einem Zirkulationsanlegefühler ausgestattet. Der Kaskadenregler bietet die Möglichkeit der Datenauswertung aller von der Frischwasserstation erfassten Daten (Monitoring) über eine SD-Card. Integrierte Absperrung an Vor-, Rücklauf und Warmwasseranschluss. Wärmedämmschale und Wandbefestigung im Lieferumfang.

Zapfleistung: 80 l/min
 bei Warmwassertemperatur: 60 °C
 bei Vorlauftemperatur: 75 °C
 Abmessungen:
 Höhe: 790 mm
 Breite: 920 mm
 Tiefe: 274 mm
 Gewicht: 54 kg
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 95 °C
 Max. zulässiger Druck:
 Trinkwasserseitig: 10 bar
 Primärseitig: 6 bar
 Druckverlust Trinkwasserseitig 40l/min: 0,93 bar
 Max. Restförderhöhe Heizungspumpe (bei max Volumenstrom): 50 mbar
 Pumpentyp: 2 x WIL0 RS15/7-1 C
 Anschlüsse (4x): Rp 1
 komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen.

Hersteller/Typ:
'
 vom Bieter einzutragen

2.5.20 1,00 St

Verrohrung 2er- Frischwasser-Kaskade

Vorrohrungssatz für zuvor beschriebene Frischwasserkaskade
 Verrohrungssatz zum einfachen und schnellen Verbinden der Einzelstationen einer Frischwasserkaskade. Der Verrohrungssatz ist beidseitig anschließbar einschließlich Lieferung von 4x Blindstopfen. Die Isolierung entspricht den ENEV-Anforderungen.
 Anschluss an Frischwasserkaskade: 1"
 Anschluss Rohrleitungsnetz: 1 1/2"
 Zusätzlich enthaltenes Material:
 Verschlusskappen RP 1 1/2 (4x)
 Doppelnippel: R 1 (8x)
 Dichtung: 1" (16x)
 komplett liefern und montieren.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.5.30	1,00	St		
<p>Zirkulationstrang für Frischwasserstation Zirkulationspumpenstrang zum Einbau in die zuvor beschriebene Frischwasserstation. Bestehend aus: - Dichtung 3/4" - Schwerkraftbremse (integriert) - Zirkulationspumpe WILO ZRS 15/4-3 KU - Mit maximaler Förderhöhe: 0,26 bar - Kugelhahn Rp 3/4" - Rohrschelle zur Befestigung des Zirkulationsstranges am Halter der Frischwasserstation komplett liefern und montieren</p>				
2.5.40	1,00	St		
<p>Pufferspeicher PR1000-120Pufferspeicher Pufferspeicher mit temperatur-sensibler Rücklaufeinspeisung über ein integriertes Einspeiserohr. Hocheffiziente Nutzung des gesamten Speichervolumens durch geschichtete Einspeisung der Rückläufe. Geringer Druckverlust durch 5 groß dimensionierte Stutzen. Hervorragender Wärmeschutz durch 120 mm Weichschaumisolierung mit Folienmantel aus PS, nach dem Anschluss des Speichers montierbar. Speicherinhalt: 1000 l Durchm. ohne Wärmeschutz: 900 mm Durchm. mit Wärmeschutz: 1145 mm Höhe / Kippmaß: 1770 mm Bereitschaftswärme: 3,62 kWh/24 h Gewicht: 155 kg max. Betriebsüberdruck: 3 bar max. Betriebstemperatur: 110 °C komplett liefern, montieren und anschließen.</p>				
2.5.50	1,00	St		
<p>Luftabscheider Messing PN6 DN20 STLB-Bau 2010-10 41 2787 Luftabscheider aus Messing, mit Gewindeanschluss, PN 6, DN 20, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>				
2.5.60	10,00	St		
<p>Kugelhahn Messing PN6 DN50 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 50, einschließlich Wärmedämmkappe Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>				
2.5.70	2,00	St		
<p>Kugelhahn Messing PN6 DN32 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 32, einschließlich Wärmedämmkappe Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.</p>				
2.5.80	4,00	St		
<p>Kugelhahn Messing PN6 DN25 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Gehäuse aus Messing, Betätigung mit Hebel, PN 6, DN 25, einschließlich Wärmedämmkappe</p>				

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Hersteller/Typ		
		vom Bieter einzutragen.		
2.5.90	2,00	St		
		Rückschlagventil Wasser Schrägsitz-Durchgang Messing PN6 DN25		
		STLB-Bau 2010-10 41 2774		
		Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, PN 6, DN 25, Hersteller/Typ		
		vom Bieter einzutragen.		
2.5.100	1,00	St		
		Rückschlagventil Wasser Schrägsitz-Durchgang Messing PN6 DN32		
		Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, PN 6, DN 32, Hersteller/Typ		
		vom Bieter einzutragen.		
2.5.110	1,00	St		
		Schmutzfänger DN32 PN16 Schrägsitz EN-GJL-250		
		STLB-Bau 2010-10 41 2775		
		Schmutzfänger, DN 32, PN 16, in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Feinsieb, Hersteller/Typ		
		vom Bieter einzutragen.		
2.5.120	1,00	St		
		Entleerungsarmatur Kugelhahn Messing PN6 DN15		
		STLB-Bau 2010-10 41 2779		
		Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 120 Grad C, mit Steckschlüsselaufsatz, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 6, DN 15.		
2.5.130	4,00	St		
		Zeigerthermometer Bimetall L 50mm Stahl niro Durchm. 63mm 0-100Grad		
		STLB-Bau 2010-10 41 2921		
		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, Güteklasse 1.		
2.5.140	4,00	St		
		Druckmessgerät Stahl niro Durchm. 63mm 0-6bar		
		STLB-Bau 2010-10 41 2922		
		Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, mit verstellbarem Markenzeiger, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 63 mm, Güteklasse 1,6, Anzeigebereich 0 bis 6 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.		
2.5.150	4,00	St		
		Wassersackrohr		
		Wassersackrohr mit beiderseitigem Gewinde 1/2". U-Form mit Spannmuffe 1/2". komplett liefern u. montieren		
2.5.160	4,00	St		
		Manometerhahn		
		Manometerhahn, mit Spannmuffe-Zapfen R 1/2", Prüfzapfen M 20 x 1,5 und Entlüftungsschraube komplett liefern u. montieren		
	4,00	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.5.170				
Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN6Inline-Pumpe STLB-Bau 2010-10 40 5446 Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Volumenstrom Pumpe in m ³ /h 0,5 ' Förderhöhe in m 4 ' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Wicklungsschutz, Nenn Drehzahl 2900 1/min, max. Anlaufstrom 5 A, Energieeffizienzklasse A, mit Wärmedämmschalen, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.				
	2,00	St		
2.5.180				
Speicherlade-Kreiselpumpe Nassläufer in Stufen schaltbar HeizwasserPN6 Inline-Pumpe STLB-Bau 2010-10 40 5446 Kreiselpumpe als Speicherladepumpe, als Nassläufer, in Stufen schaltbar, Volumenstrom Pumpe in m ³ /h 2,5 ' Förderhöhe in m 4 ' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und VDI 2035 Blatt 2, Betriebstemperatur max. 90 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Wicklungsschutz, Energieeffizienzklasse A, mit Wärmedämmschalen gemäß Energie-Einsparverordnung (EnEV), Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.				
	2,00	St		
2.5.190				
Kunststoff-Bezeichnungsschilder Kunststoff-Bezeichnungsschilder mit Stahlblechunterlage und Klarsicht-Abdeckplatte, einschl. Befestigung Abmessungen: 100 x 50 mm komplett liefern u. anbringen				
	15,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3		Lüftungsinstallation		
3.1		Lüftungsgeräte		
3.1.10		Ventilatoreinsatz ELS-VP 60		
		<p>Ventilator-Einsatz mit integriertem Präsenzmelder, 60 m³/h Volumenstrom. Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, hoher Druckreserve und niedrigem Geräuschpegel. Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2. Werkzeuglose Einschubmontage unter gleichzeitigem elektrischem Kontaktschluss der Steckkupplung. Energiesparender Kondensatormotor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse. Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden. Fläche, elegante Fassade aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß. Luftfilter (Klasse G2) als Dauerfilter (spülmaschinenfest) unter der aufklappbaren, geschlossenen Frontplatte. Integrierte Filter-Verschmutzungsanzeige mit optischem Warnhinweis für anstehende Reinigung.</p> <p>Steuerung: durch eingebauten Präsenzmelder, keine Schalterbetätigung erforderlich, Nachlaufzeit ca. 6 Min., elektrischer Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose. Leistung: Planmäßiger Volumenstrom = 60 m³/h bei 260 Pa Druckreserve. Geräusch: Schalldruck bei AL = 10m² = 35 dB(A) Schallleistung 39 dB(A) Schutzart: IPX5 (strahlwassergeschützt), schutzisoliert, geeignet zum Einbau im Bereich 1 von Nassräumen</p> <p>Elektrische Daten: 230 V, 50 Hz, 18 Watt, Zuleitung: NYM-0, 2x1,5mm² komplett liefern, montieren und elektrisch anschließen.</p> <p>Hersteller/Typ: vom Bieter einzutragen</p>		
3.1.20	10,00	St		
		Unterputzgehäuse ELS-GUBR		
		<p>Unterputzgehäuse für zuvor beschriebene Einzelraumlüfter, mit Brandschutz-Ummantelung K90, Metallausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung. In Flachbauweise zur Aufnahme eines Ventilatoreinsatzes für Einbau in Wand, Decke und F90 qualifizierte Lüftungsschächte. Ausblasstutzen DN 80mm nach oben, links oder rechts abgehend; durch Umstecken auch rückseitig positionierbar. Integrierte luftdichte Rückluftsperrklappe, wartungsfrei.</p> <p>Komfortabler Elektro-Anschluss durch entnehmbare Steckverbindung.</p> <p>Universalgehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Alpinweiß, Brandklasse B2 mit rückseitigen Befestigungs-Nuten zur Aufnahme der Montagehalterung. Lieferung einschließlich Putzdeckel für die Rohbauphase. Maße: B/H/T 230x230x89mm.</p> <p>Mit allgemeiner bauaufsichtlicher DIBt-Zulassung. Komplette liefern und montieren.</p> <p>Hersteller/Typ: vom Bieter einzutragen</p>		
3.1.30	10,00	St		
		Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl niro DN100 IP54		
		STLB-Bau 2018-04 75 3626		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		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 nichtrostendem Stahl, rund, DN 100, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.		
3.1.40	10,00	St		
		Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl verz DN250 L 500mm IP54 STLB-Bau 2018-04 75 3626 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 250, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.		
3.1.50	2,00	St		
		Brandschutzventil EI90 Gr.100 STLB-Bau 2018-04 75 4644 Brandschutzventil DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, Nenndurchmesser 100, Einbau in massive Wand, mit Einbaurohr, mit Ventilkegel aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot mit einer Auslösetemperatur von 72 Grad C, Hersteller/Typ' vom Bieter einzutragen.		
3.1.60	10,00	St		
		Lüftungsgerät Zuluft Lüftungsgerät für Zuluft, Ausführung und Aufbau nach VDI 6022, VDI 3803, EN 13053, EN 13779, EN 1886, EnEV 2009. Die Gehäuserahmenkonstruktion besteht aus 38 mm sendzimier verzinkten und pulverbeschichteten (RAL9016) Vierkantprofilen mit 1.5 mm Wandstärke. Die mechanische Stabilität entspricht der DIN EN1886 Klasse D2 Alle Verkleidungspaneele sind kältebrückenfrei, abnehmbar, 47mm stark, doppelschalig und mit nicht brennbarem Material (DIN 4102, Al, 55 kg/m3) isoliert. Die Innen- und Außenschale besteht aus 1.0 mm sendzimier verzinktem Stahlblech, das nach der Bearbeitung zusätzlich pulverbeschichtet ist (RAL9016). Zwischen Innen- und Außenpaneel besteht eine patentierte thermische Entkoppelung. Gehäuse in teilbarer Ausführung zur vereinfachten Einbringung. Gehäuseanforderungen nach DIN EN 1886: Mechanische Stabilität : Klasse D2 Gehäuse-Leckage : Klasse L2 Thermische Isolierung : Klasse T3 Wärmebrückenfaktor : Klasse TB3 Filter Bypass Leckage : < 0,5 % / F9 Schalldämm-Maß DIN ISO EN 140: 41dB		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Einfügungsdämpfung DE nach EN 1886		
		* 125 Hz 12.0 dB		
		* 250 Hz 20.0 dB		
		* 500 Hz 26.3 dB		
		* 1000 Hz 30.8 dB		
		* 2000 Hz 32.0 dB		
		* 4000 Hz 35.4 dB		
		* 8000 Hz 37.0 dB		
		Der Rahmen ist mit den Gehäuseinnenflächen bündig und vollkommen glatt, ohne Schnittkanten und Schweißnähte. Das Gehäusepaneel und die Rahmenkonstruktion bilden eine plane Einheit, dadurch sind die Geräteinnenflächen aerodynamisch optimiert. Alle Vertiefungen sind rückstandsfrei reinigbar. Alle Dichtungsmaterialien sind geschlossenporig und mikrobiell inert. Die Tür- und Deckeldichtung ist eine ansatzfrei, umlaufend eingeschäumte PUR-Dichtung. Diese Dichtung ist besonders langlebig und temperaturbeständig bis 80°C. Alle Türen sind mit Verschlüssen versehen. Der Gerätegrundrahmen ist verzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet (RAL3020).		
		FILTEREINHEIT Kompletter Filtereinsatz für dauerhaften Dichtsitz in Spezialeinbaurahmen mit Schnellspannvorrichtung im Gehäuse montiert. Die Filterabdichtung erfolgt über eine aufgeschäumte umlaufende Dichtung. Die Dichtung ist besonders langlebig und mikrobiell inert. Die Filter sind für Wartungszwecke seitlich leicht ausziehbar und erzielen gleichzeitig eine hohe Dichtheit mit einer maximalen Leckrate < 0,5%. Ausgerüstet mit keilförmigen Filtertaschen aus Kunstfaservliesen. Mikrobiell inertes Synthetikfiltermedium. Kein Abrieb von Mediumfasern. Zerreißfest bis 450 Pa Druckdifferenz. Kunststoff-Frontrahmen. Filterklasse Außenluft F7 Filterklasse Abluft F5 Filterdrucküberwachung über Differenzdruckschalter bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes.		
		VENTILATOR AIRVENT Mit einseitig saugendem, freilaufenden Radialventilatoren mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Aluminium Laufrad direkt auf dem Motor aufgesetzt, dadurch ist ein verlust- und wartungsfreier Antrieb gewährleistet. Die Ventilatoreinheiten sind leicht für Wartungszwecke herausziehbar. Die Antriebsmotore in moderner EC Technologie sind in weiten Bereichen stufenlos drehzahlregelbar und erreichen dabei eine hohe Energieeffizienz. Die Antriebsmotore sind in die Effizienzklasse IE3 einzuordnen.		
		JALOUSIEKLAPPEN Jalousieklappen gem. VDI3803 am Außen- und Fortluftbereich innerhalb des Lüftungsgerätegehäuses angeordnet. Dadurch entfällt die üblicherweise erforderliche Isolierung der Außenluftklappe. Mit gegenläufigen, verwindungssteifen Hohlprofil-Aluminiumlamellen, abgedichtet mittels Spezial-Profilgummi. Luftdicht nach DIN EN 1751 Klasse 2. Rahmen aus verzinktem Stahlblech, Stetiger Stellantrieb mit Ansteuerung über internen Systembus (MP-Bus).		
		SCHALLENTKOPPELTER GERÄTEANSCHLUSS Moosgummianschluss mit pulverbeschichtetem (RAL7043) Gegenrahmen, mittels Schraubverbindung und Dämmgulast-Scheiben am Rahmen befestigt. Durch die gute Dämmeigenschaft wird gleichzeitig eine hohe Schalldämpfung zum Aufstellraum erreicht. Ein Potentialausgleich zum Lüftungskanal ist		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

vorzusehen.
Hygienezulassung gem. 1946 T4.

ERHITZER für PWW
Bestehend aus nahtlosen Kupferrohren mit mechanisch aufgedrückten Aluminium-Lamellen. Lamellenteilung 2,5 mm.
Wärmetauscher seitlich ausbaubar. Sammelrohre aus Kupfer. Gewindeanschlußstutzen durch luftdicht abschließende Gummirosetten aus dem Gehäuse herausgeführt. Tauscher ausgelegt auf max. Betriebsdruck 16 bar, max. Vorlauftemperatur 120 °C. Frostschutzsensor am Wärmetauscher vormontiert

Technische Daten:
Gehäuse in teilbarer Ausführung
Bedienseite in Zulufrichtung rechts
2 innenliegende Klappen (Klasse 2, EN 1751)
4 schallentkoppelte Stutzen mit Regelung

Volumenstrom Zuluft 650 m³/h
ext. Druckverlust Zuluft 250 Pa
Luftgeschwindigkeit Zuluft 1,1 m/s
Luftgeschwindigkeit Abluft 1,1 m/s

Eurovent Energieeffizienzklasse A
.

Zuluft Filter
Klasse F7
Anfangsdruckerverlust 54 Pa
Enddruckverlust 200 Pa
Filterfläche 2,1 m²

Zuluft Ventilator
Ventilatorotyp EC Ventilator
stat. Druckerhöhung 405 Pa
stat. Wirkungsgrad 39,9 %
Betriebsdrehzahl 1.719 1/min
Ansteuerspannung 6,63 V
Leistung PM 0,18 kW
SFP Wert (EnEV 2009) 832 W/m³·s
SFP Klasse (EN 13779) 3
Geschw.-Klasse (EN 13053) V1

Zuluft Erhitzer PWW
Eintrittstemperatur -12 °C
Austrittstemperatur 22,0 °C
Betriebsleistung 7,41 kW
Glykolanteil 0 %
Medium Eintrittstemp. 70 °C
Medium Austrittstemp. 50 °C
Medium Umwälzmenge 326 l/h
Medium Druckverlust 1,69 kPa
Anschluss Register DN 20
3-W-Ventil KVS-Wert 2,5 m³/h
3-W-Ventil Anschlussflansch DN 15

Schalldämpfer Außenluft
Oktavband
63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Hz
Einfügungsdämpfung
4 9 20 22 25 20 15 12 dB

Schalldämpfer Zuluft
Oktavband
63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Hz
Einfügungsdämpfung
4 9 20 22 25 20 15 12 dB

Regelung
Geräteeigene Zulufttemperaturregelung mit Volumenstrom-Konstant-Regelung, mit Fernbedienung (10 m Kabel)

Gehäusespezifikation
Panneelstärke 47 mm
Blechstärke (innen u. außen) 1,0 mm
Pannele (innen u. außen) pulverbeschichtet
Mechanische Stabilität D2

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Gehäuse Leckage L2 Thermische Isolierung T3 Wärmebrückenfaktor TB3 Filter by-pass Leckage < 5 % Schalldämm-Maß DIN ISO EN 140 41 dB(A) Gehäuseabmessungen Gesamtlänge 2.856 mm gewählt: ----- Gesamttiefe 662 mm gewählt: ----- Gesamthöhe 362 mm gewählt: ----- Maße incl. GR Transportgewicht 167 kg gewählt: ----- Kanalanschluss Breite 612 mm gewählt: ----- Kanalanschluss Höhe 306 mm gewählt: ----- Gerätelagerung nach baulichen Gegebenheiten (Aufstellfläche). Entsprechend der RLT Anlage sind die resultierenden Schwerpunkte zu errechnen, es erfolgt eine Auslegung der Körperschallisolierung. Vorlage einer genau berechneten Lagerung mit Angabe des Isolationsgrades, der Dämmwirkung und der Eigenfrequenz. Ein detaillierter, farblich auf die Materialien abgestimmter CAD-Plan ist vor Montage dem Planer vorzulegen. Die Abgabe der hier vermerkten Daten durch den Anbieter ist verbindlich. Alternative Gerätefabrikate können nur gewertet werden wenn folgende Unterlagen bei der Angebotsabgabe mit eingereicht werden: Gerätekarte Geräteskizze VDI 6022 Prüfbericht in Langform Ausgefülltes LV Hersteller/Typ: vom Bieter einzutragen		
3.1.70	1,00	St		
		Rohrschalldämpfer 100/1000 Rohrschalldämpfer Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Auskleidung mit hochwertiger Mineralwolle, strömungsseitig mit einem Vlies gegen Abrieb ausgerüstet. Maße und Befestigungslochkreis auf Ventilatoren-Normdurchmesser (R 20) abgestimmt, Lochbild entsprechend DIN 24155. Sehr geringer Strömungswiderstand. liefern und montieren Durchmesser: 100 mm Länge: 1000 mm Hersteller/Typ des Bieters: (vom Bieter einzutragen)		
	10,00	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.1.80		Luftventil Zu-/Abluft 160mm Alu STLB-Bau 2018-04 75 4649 Luftventil, für Zu-/Abluft, für Einbau in runde Luftleitungen, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen, Nenngröße 160 mm, mit Ventil Sitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus Aluminium, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, L/B 185/185 mm, max. Volumenströme in m ³ /h 115 '.		
	2,00	St		
3.1.90		Dachhaube Stahl verz Gr.250 STLB-Bau 2018-04 75 4641 Dachhaube, für Außenluft, Regenabdeckung mit Lamellenblechen, aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbinder, Nenndurchmesser 250, mit Dachsockel als Dachdurchführung für Schrägdach, mit Dachbefestigung, aus verzinktem Stahl, wärme gedämmt, Hersteller/Typ vom Bieter einzutragen.		
	1,00	St		
3.1.100		Dachhaube Stahl verz Gr.100 STLB-Bau 2018-04 75 4641 Dachhaube, für Fortluft, Regenabdeckung mit Kegel und Luftleitung, aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbinder, Nenndurchmesser 100, mit Dachsockel für Schrägdach, Neigung über 15 bis 30 Grad, aus verzinktem Stahl, wärme gedämmt.		
	5,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2	Luftführungselemente			
3.2.10	<p>Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 -750-1000Pa STLB-Bau 2018-04 75 4647 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>			
	60,00	m	_____	_____
3.2.20	<p>Wickelfalzrohr Stahl verz DN125 -750-1000Pa STLB-Bau 2018-04 75 4647 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 125, mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>			
	6,00	m	_____	_____
3.2.30	<p>Wickelfalzrohr Stahl verz DN160 -750-1000Pa STLB-Bau 2018-04 75 4647 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 160, mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>			
	6,00	m	_____	_____
3.2.40	<p>Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-1000Pa STLB-Bau 2018-04 75 4647 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 200, mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>			
	10,00	m	_____	_____
3.2.50	<p>Wickelfalzrohr Stahl verz DN250 -750-1000Pa STLB-Bau 2018-04 75 4647 Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, DN 250, mit Einsteckende, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>			
	6,00	m	_____	_____
3.2.60	<p>Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 STLB-Bau 2018-04 75 3624 Abzweigstück, für Luftleitung, rund,</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.		
3.2.70	5,00	St		
		Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.		
3.2.80	1,00	St		
		Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN250 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 250, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.		
3.2.90	1,00	St		
		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, aus Segmenten, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.		
3.2.100	15,00	St		
		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, aus Segmenten, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.		
3.2.110	2,00	St		
		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, aus Segmenten, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.		
3.2.120	2,00	St		
		Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN250 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, aus Segmenten, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.		
3.2.130	4,00	St		
		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.		
3.2.140	5,00	St		
		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.		
3.2.150	3,00	St		
		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.		
3.2.160	4,00	St		
		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.		
3.2.170	2,00	St		
		Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN250 STLB-Bau 2018-04 75 3624		
		Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 250, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2.180	6,00	St		
<p>Übergangsstück Luftleitg rund Stahl verz STLB-Bau 2018-04 75 3624 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 160, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>				
3.2.190	1,00	St		
<p>Übergangsstück Luftleitg rund Stahl verz STLB-Bau 2018-04 75 3624 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>				
3.2.200	1,00	St		
<p>Übergangsstück Luftleitg rund Stahl verz STLB-Bau 2018-04 75 3624 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 250, symmetrisch, mit Einsteckenden, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p>				
3.2.210	2,00	St		
<p>Aufhängekonstruktion Luftltg. Stahl verz STLB-Bau 2010-10 75 3612 Aufhängekonstruktion für Luftleitungen, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilgummi, einschl. Decken-/Mauerwerksbefestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, einschl. statischem Nachweis.</p>				
3.2.220	6,00	St		
<p>Luftltg. rund flexibel Alu DN100 STLB-Bau 2010-10 75 3615 Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung B DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.</p>				
3.2.230	10,00	m		
<p>Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500-1000mm H3,5-5m STLB-Bau 2018-04 75 4888 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1507, Druckklasse 1 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>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 Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben.</p>		
3.2.290	6,00	m		
		<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN100Gebäude einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel BlechStahl verz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 100, Maße DIN EN 1506, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>		
3.2.300	15,00	St		
		<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN125Gebäude einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel BlechStahl verz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 125, Maße DIN EN 1506, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>		
3.2.310	2,00	St		
		<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN160Gebäude einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel BlechStahl verz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 160, Maße DIN EN 1506, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>		
3.2.320	2,00	St		
		<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN200Gebäude einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel BlechStahl verz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p> <p>Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 200, Maße DIN EN 1506, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben.</p>		
3.2.330	2,00	St		
		<p>Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN250Gebäude einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Mantel BlechStahl verz verschrauben STLB-Bau 2018-04 47 8138</p>		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2.390	1,00	St		
3.2.400	2,00	St		
3.2.410	10,00	m2		
	40,00	h		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.3		Klimaanlage Serverraum		
3.3.10		Klimaanlage Außeneinheit Mr.Slim Power Inverter Außeneinheit		
		Gehäuse Gehäuse und Rahmen bestehen aus stabilen verzinkten Stahlblechen mit einer zusätzlichen witterungsbeständigen Polyester-Einbrennlackierung und innenliegender Schalldämmung. Großflächige abnehmbare Verkleidungselemente.		
		Wärmetauscher Hochleistungswärmetauscher, als Verdampfer/Verflüssiger, aus Kupferrohr mit aufgepreßten Aluminiumlamellen gefertigt. L- förmig mit Unterkühler zur Leistungserhöhung angeordnet.		
		Ventilator direktgetriebener Axialventilator aus Kunststoff, drehzahl geregelt, statisch und dynamisch ausgewuchtet mit horizontalem Berührungsschutzgitter. Wettergeschützter Antriebsmotor, wartungsfrei mit thermischem Überlastschutz ausgerüstet.		
		Verdichter Drehzahl geregelter DC Inverter Verdichter. Puls-Weiten-Modulation für eine optimale Sinus Charakteristik. Vibrationsarm auf Schwingungsdämpfern montiert und leise laufend, mit hohem Wirkungsgrad, Motorschutz gegen Überströme und thermische Überlastung, standardmäßig mit Schalldämmung ausgestattet. Kurbelwellenheizung für leichten Anlauf und zur Vermeidung der Ansammlung flüssigen Kältemittels im Kältemaschinenöl. Saugseitig durch einen großzügig bemessenen Flüssigkeitsabscheider vor Flüssigkeitsschlägen geschützt.		
		Kältekreislauf mit Filter, Ölabscheider, Sammler, 4-Wege-Umschaltventil Kühlen/Heizen und Service-/Füllanschlüssen mit absperrbaren Ventilen. Der Kältekreislauf ist druckgeprüft, leakagegetestet, getrocknet, evakuiert und mit einer Kältemaschinenölfüllung versehen. Mit Kältemittel R410A vorgefüllt.		
		Steuerung komplett nach den gängigen Vorschriften verdrahtet und mit einer Klemmleiste für Netzeinspeisung und den nötigen Klemmen für die steuerseitige Verbindung zum Innenteil. Je nach Leistung des Außengerätes können bis zu vier Innengeräte parallel an ein Außengerät angeschlossen werden. Die Steuerung im Außengerät erkennt dabei automatisch wieviele Innengeräte angeschlossen sind, vergibt Adressen und weist einem Innengerät die Führungsrolle zu. Leistungsorgane für den Verdichter- und Verflüssigermotor. Inverter mit Puls- Weiten Modulierung. Alle Funktionen werden über einen Mikroprozessor überwacht und gesteuert. Verflüssigungsdruckregelung im Kühlbetrieb bis -15°C Außentemperatur (mit Windschutzblende als Sonderzubehör). Das Ablesen des aktuellen Betriebszustandes und die Fehlerdiagnose kann über eine optionale LED-Anzeige erfolgen. 40 Ablesemöglichkeiten wie z. B. Verdampferoberflächentemperatur, Heissgastemperatur, Verdampfungstemperatur, Raumtemperatur sowie Informationsmöglichkeiten über Stromaufnahme, Kompressortemperatur, Verdichterlaufzeiten Anzahl der Verdichterstarts usw. Extern kann der Inverter auf 100%, 75%, 50% 0% Maximalwert begrenzt werden. Mit der "Check Leakage Function" kann mit der Kabelfernbedienung PAR-31MAA angezeigt werden ob eine		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Undichtigkeit im Kältekreislauf vorliegt.

Technische Daten

Kühlbetrieb
 Leistung (kW): 3,6 (1,6 - 3,6)
 Leistungsaufnahme (kW): 0,79
 EER: 4,56
 SEER: 6,8
 Energieeffizienzklasse: A++
 Luftvolumenstrom (m3/h): 2700
 Schalldruckpegel (dB(A)): 44
 Schalleistungspegel (db(A)): 65

Heizbetrieb
 Leistung (kW): 4,1 (1,6 - 5,2)
 Leistungsaufnahme (kW): 0,86
 COP: 4,77
 SCOP: 4,6
 Energieeffizienzklasse: A++
 Luftvolumenstrom (m3/h): 2700
 Schalldruckpegel (dB(A)): 44

Abmessungen und Gewicht

Höhe (mm): 630
 Breite (mm): 809
 Tiefe (mm): 300
 Gewicht (kg): 43

Spannungsversorgung

Spannung (V, Ph, Hz): 230, 1, 50
 Max. Betriebsstrom (A): 13
 Empfohlene Absicherung (A): 16

Kältetechnische Daten:

Leitungsdurchmesser (mm): 6/12
 Max. Leitungslänge (m): 50
 Max. Höhendifferenz (m): 30
 Kältemitteltyp: R410A
 Kältemittelfüllmenge (kg): 2,2
 Vorgefüllt bis (m): 30

Einsatzbereich

Kühlen (Grad C): -15 bis +46
 Heizen (Grad C): -11 bis +21

Für den Kühlbetrieb unter -5°C wird eine windgeschützte Aufstellung empfohlen. Alternativ steht ein optional erhältliches Windschutzblech zur Verfügung.

Gerät komplett liefern, montieren und anschließen.

Hersteller/Typ des

Bieters:

3.3.20 1,00 St
Wandgerät 3,6 KW
 Wandgerät Klimaanlage

Gehäuse

Das Gehäuse in modernem Flat Panel Design besteht aus Kunststoff in Farbgebung reinweiß . Sämtliche Gehäuseteile sind abnehmbar. Einfache Montage mit Montageplatte in die das Gerät eingehängt wird.

Luftansaug

von oben über ein großflächiges Gitter.
 Filter aus Nylon, regenerierbar, zugänglich durch hochklappen der Frontblende.

Luftauslass

nach vorn, vertikal über Luftleitlamellen motorbetrieben. Die horizontale Luftverteilung kann manuell nach links und/oder rechts eingestellt werden.

Wärmetauscher

Hochleistungswärmetauscher, als Verdampfer/

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Verflüssiger, aus Kupferrohr mit aufgepreßten Aluminiumlamellen gefertigt mit Bördelanschlüssen. Kältesystem getrocknet, evakuiert und mit Schutzgas gefüllt. Kondensatwanne gegen Schwitzwasser gedämmt.</p> <p>Ventilator mit extrem leise laufendem direkt angetriebenen Querstromgebläse 3-stufig umschaltbar über Phasenanschnittsteuerung, dynamisch ausgewuchtet und schwingungsgedämmt gelagert.</p> <p>Steuerung komplett nach den gängigen Vorschriften verdrahtet und mit einer Klemmleiste für Steuerung und Netzeinspeisung bei Geräten mit Elektrozusatzheizung. Eine Steuerplatine schaltet und überwacht alle Funktionen.</p> <p>Funktionen Überwachung der eingegebenen Solltemperatur im Kühlbetrieb von 19°C bis 30°C, im Heizbetrieb von 17°C bis 28°C. Automatische Umschaltung von Heizung auf Kühlung. Speicherung aller eingegebenen Werte bei Spannungsausfall. Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall einstellbar. Automatische Umstellung der Luftleitlamellen beim Wechseln von Heiz- in den Kühlbetrieb in die optimale Position. Bei einer Funktionsstörung erfolgt sofortige Abschaltung und Fehleranzeige mit Hilfe eines Fehlercodes auf der Fernbedienung. Überwachung der Verdampferoberflächentemperatur. Test- und Notlaufprogramm. 3 Minuten Anlaufverzögerung für den Verdichterschutz. Externer Fern Ein/Aus mit Zubehör PAC- SE55 möglich Betriebs- und Störmeldung mit Zubehör PAC-SF 40 möglich.</p> <p>Redundanzfunktion Verfügbar in Verbindung mit Außengeräten der Mr-Slim PUHZ Serie und Kabelfernbedienung PAR-31MAA. Speziell für Anwendungen in Technikräumen verfügen die Geräte über eine serienmäßige Redundanzfunktion. Die Redundanzfunktion besteht aus einer Grundlastumschaltung, Umschaltung im Fehlerfall eines Systems und einer Einschaltung bei Übertemperatur. Die Konfiguration dieser Funktion erfolgt einfach über die Kabelfernbedienung PAR-31MAA und erfordert keine weiteren bauseitigen Regelungen.</p> <p>Technische Daten Höhe (mm): 295 Breite (mm): 898 Tiefe (mm): 249 Gewicht (kg): 21</p> <p>Luftvolumenstrom (m3/h): 540-630-720</p> <p>Schalldruckpegel (dB(A)): 36-43 (gemessen 1m vor und 1m unterhalb des Gerätes) Schalleistungspegel (dB(A)): 64</p> <p>Leistungsdaten i</p> <p>Kühlbetrieb Kälteleistung (kW): 3,6 (1,6-4,5)</p> <p>Wärmepumpenbetrieb Heizleistung (kW): 4,1 (1,6-5,2)</p> <p>Kältemittel: R410A Kältetechnische Anschlüsse (mm): 10/16mm</p> <p>Nennleistungsbedingungen Kühlbetrieb Innentemperatur (Grad C): 27/19 (TK/FK) Außentemperatur (Grad C): 35/24 (TK/FK)</p> <p>Nennleistungsbedingungen</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Wärmepumpenbetrieb Innentemperatur (Grad C): 20 (TK) Außentemperatur (Grad C): 7/6 (TK/FK) Wandgerät komplett liefern und montieren</p> <p>Hersteller/typ des Bieters: _____ (vom Bieter einzutragen)</p>		
3.3.30	1,00	St		
		<p>Kabelfernbedienung Kabelfernbedienung</p> <p>Wandmontage, in flacher Bauform, zur Steuerung der City-Multi und Mr.Slim Inneneinheiten. Fernbedienung zur Einzelsteuerung oder Gruppensteuerung von bis zu 16 Innengeräten. Mit übersichtlichem LCD-Display und störunanfälligen Gummitasten hinter einer Abdeckung. Temperatureinstellung und die Ein/Aus Funktion kann ohne Öffnen der Abdeckklappe vorgenommen werden.</p> <p>Funktionen Folgende Einstellungen können u.a. vorgenommen werden: Ein/Aus Betriebsarten (Kühlen, Heizen, Automatik, Entfeuchten und Lüften) Raumtemperatur Lüfterstufen feste Ausblasrichtung oder Swing-Betrieb Wochentimerfunktion mit Echtzeituhr Einstellungen Ein, Ein/Aus oder nur Aus zu jeweils festen Uhrzeiten. Testbetrieb</p> <p>Anzeige Angezeigt werden u.a.: tatsächliche Raumtemperatur (Ist-Wert) eingestellte Raumtemperatur (Soll-Wert) eingestellte Betriebsart bei Automatikmodus (nur R2 und WR2-Systeme) kann der aktuelle Betriebszustand angezeigt werden Luftausblaswinkel Uhrzeit oder nächste Start- und Ausschaltzeit Filterüberwachung mit Resetfunktion Störmeldung mit genauen Störcode Wird die Raumtemperatur an der Fernbedienung gemessen wird dies durch ein Symbol im Display der Fernbedienung angezeigt</p> <p>Timerbetrieb Folgende Timersteuerung kann aktiviert werden: Programmierung der Ein- und Ausschaltzeiten oder nur Ein bzw. nur Aus zu bestimmten Tageszeiten. So kann z.B. das Gerät zu einer festen Zeit ausgeschaltet werden (wenn in Betrieb). Alle Timerfunktionen lassen sich über Tastendruck unterbrechen.</p> <p>Kopplung Kopplung einzelner Klimageräte oder Gerätegruppen mit einem Frischluftsystem (z.B. Lossnay). Für das Frischluftsystem können Lüfterstufen und Stopp gewählt werden. Beim Einschalten des jeweiligen Innengerätes wird das gekoppelte Frischluftsystem mit eingeschaltet und somit eine optimale Luftqualität erreicht.</p> <p>Geräteabmessungen Höhe: 120 mm Breite: 130 mm Tiefe: 12 mm komplett liefern und montieren</p>		
3.3.40	1,00	St		
		<p>Anschlussstecker Fernbedienung Anschlussstecker für Kabelfernbedienung</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Anschlussadapter zum Anschluss einer Fernbedienung an Wandgeräte. Bestehend aus Klemmblock und Adapterkabel. Zur Installation in das Innengerät.</p>		
3.3.50	2,00	St Kältemittelleitung Kupferrohr AD 16mm diffusionsdichte Wärmedämmung STL-Bau 2013-10 78 4832 Kältemittelleitung DIN EN 14276-2 als Druckgasleitung, aus Kupferrohr DIN EN 12735-1 und DIN EN 12735-2, nahtlos, Außendurchmesser 16 mm, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, mit diffusionsdichter Wärmedämmung, aus Dämmstoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verbindung durch Hartlöten/Schweißen mit Schutzgas, Bauteilentfernung in m 30 ' Höhenunterschied der Bauteile in m 6 '.		
3.3.60	20,00	m Kältemittelleitung Kupferrohr AD 10mm diffusionsdichte Wärmedämmung STL-Bau 2013-10 78 4832 Kältemittelleitung DIN EN 14276-2 als Flüssigkeitsleitung, aus Kupferrohr DIN EN 12735-1 und DIN EN 12735-2, nahtlos, Außendurchmesser 10 mm, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, mit diffusionsdichter Wärmedämmung, aus Dämmstoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Verbindung durch Hartlöten/Schweißen mit Schutzgas, Bauteilentfernung in m 30 ' Höhenunterschied der Bauteile in m 6 '.		
3.3.70	20,00	m Kältemittel und Befüllen Lieferung von Kältemittel und Befüllen des VRV-Systems, Zusatzfüllmenge: 1 kg Kältemittel R410A		
3.3.80	1,00	psch Kondensatableitung Lieferung und Montage der Kondensatableitung des Systems, für die Inneneinheiten zu erstellen durch: - 15 Meter Leitung DIN VP30 Die Kondensatableitung ist nach geltendem Stand der Technik zu befestigen und zu verlegen.		
3.3.90	1,00	psch Kommunikationsverdrahtung Kommunikationsverdrahtung des VRV-Systems mit abgeschirmter Leitung LIYCY 2x2x0,75mm2 zwischen - der Außeneinheit und den zugehörigen Innengeräten (F1/F2 Indoor) - den Inneneinheiten eines Kältekreislaufs untereinander (F1/F2 Indoor) - den Innengeräten und den dazugehörigen Fernbedienungen (P1/P2) - den Außeneinheiten untereinander (F1/F2 Outdoor) - den Außeneinheiten und der Zentralregelung (F1/F2 Outdoor) - den Energiezählern (kWh-Zählern) und der Zentralregelung (jeweils als abgeschirmte Multiplex-Bus-Kommunikationsverdrahtung) - den Innengeräten und den Regelungsoptionen bzw. Zusatzplatinen - den Inneneinheiten und den Fensterkontakten bzw. der Heizungsverriegelung (jeweils als		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		abgeschirmte Steuerleitung) nach geltendem Stand der Technik befestigt und verlegt		
3.3.100	30,00	m		
		Inbetriebnahme Inbetriebnahme des VRV-Systems durch autorisierten Kälte-Klima-Fachbetrieb Adressierung und Parametrierung aller Komponenten sowie Systemeinstellung mit dem Meßcomputer Die Inbetriebnahme beinhaltet: - Dichtigkeitsprüfung der kältetechnischen Installation - Evakuierung des Systems und Vakuumtrocknung gemäß dem geltenden Stand der Technik - Einbringung der zusätzlichen Kältemittel-Füllmenge - Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen Verdrahtung - Durchführen der Systemeinstellungen - Parametrierung und Visualisierung der Anlage über das Klimaanlagenmanagementsystem (DBACS) - Funktionsüberprüfung der Anlage/ Probetrieb - Überprüfung des korrekten Tauwasserablaufs - Ausdruck der Einstellung und Betriebsbedingungen (Checker) - Übergabe der Anlage an den Betreiber		
3.3.110	1,00	psch		
		Luftbefeuchter Dampfzylinder Dampferzeuger Schaltschrank Anz1St Elektrischer Dampf-Luftbefeuchter mit Ventilationsgebläse für eine Direktraumbefeuchtung als Kompaktgerät Funktionsprinzip: Elektrodenheizung mit Austausch-Dampfzylinder, Betrieb mit Trinkwasser, Integrierter PI-Regler für den Anschluss an alle handelsüblichen externen Regel-/Fühlersignale. Zusätzlicher zweiter Regelsignaleingang für stetige Zuluftfeuchtebegrenzung. Intelligente Steuerung mit Display, Timer-Programmierung, Echtzeituhr und Selbstdiagnose-System für komfortablen Betrieb. Alle gültigen Anforderungen aus dem technischen Regelwerk sind zu erfüllen. Trennung von Trinkwasser und Nichttrinkwasser gemäß den Technischen Regeln für Trinkwasserinstallationen müssen im Gerät integriert sein. vollautomatische Entleerung des Dampfzylinders benötigte Dampfleistung: mind. 3,5 kg/h El. Leistungsaufnahme: max. 3.1 kW Heizspannung/Steuerspannung: 230/1/50 V/Ph/Hz Wassernetzdruck: 1..10 barÜ Schalldruckpegel: max. 38 dB(A) maximale Abmessungen (B/H/T): 300/700/200 mm Gewicht: max. 17 kg CE/ VDE/ GOST/ GS-Zeichen Mindestens gefordertes Zubehör/Schnittstellen: Potentialfreie Ausgänge, jeweils für Betriebs-, Stör- und Wartungsmeldungen Raumfeuchtefühler zur direkten Aufschaltung auf den Dampfzylinderbefeuchter Raumhygrostat zur Überwachung der Max. Raumluftfeuchte (Sicherheitsbegrenzer) zur direkten Aufschaltung auf den Dampfzylinderbefeuchter Zusätzliche Filterung und Absperrung in der Wasserzuleitung (Einsatz als Befeuchtungseinrichtung eines Serverraumes) <u>Hersteller/Typ</u>' vom Bieter einzutragen,		
	1,00	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4	Bau- und Stundenlohnarbeiten			
4.1	Bauhandwerkliche Leistungen			
	Baunebenarbeiten			
	Anfallende Bohr- und Stemmarbeiten für die Verlegung der Rohrleitungen sind vom Auftragnehmer nach Abstimmung mit der Bauleitung durchzuführen. Alle erforderlichen Geräte für das Herstellen der Durchbrüche sind vorzuhalten, der anfallende Bauschutt ist zu entfernen. Die Größe der Löcher ist so zu wählen, daß die Wärmedämmung gemäß ENEC oder DIN 1988 durchgeführt werden kann.			
4.1.10		Kernbohrungen 80 mm WD 360mm		
	Kernbohrungen durch Wände und Decken aus Mauerwerk oder Beton bis zu einer Dicke bis 360 mm herstellen Durchmesser der Bohrung bis 80 mm			
	20,00	St		
4.1.20		Kernbohrung 100 mm		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser der Bohrung 100 mm			
	30,00	St		
4.1.30		Kernbohrung 120 mm		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser der Bohrung 120 mm			
	10,00	St		
4.1.40		Kernbohrung 160 mm		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser der Bohrung 160 mm			
	10,00	St		
4.1.50		Kernbohrung 180 mm		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser der Bohrung 180 mm			
	20,00	St		
4.1.60		Kernbohrung 220 mm		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser der Bohrung 220 mm			
	10,00	St		
4.1.70		Kernbohrung 280 mm		
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser der Bohrung 280 mm			
	6,00	St		
4.1.80		Silikon bzw. Acrylfuge herstellen.		
	Dauerelastische Fugen aus pilzhemmendem Sanitärsilikon bzw. Acryl fachgerecht herstellen.			
	10,00	m		
4.1.90		Abdichten von Rohrleitungsdurchführungen DN 70 bis 100		
	Abdichten von Rohrleitungsdurchführungen durch die Feuchtigkeitssperre mittels Sicherheits-Dichtmanschette. Dichtmanschette wird über die aus der Wand stehenden Rohrmuffen gestülpt und in die erste Auftragschicht der Flüssigfolie einlegen, überstehende Geweberänder mit der zweiten Schicht überdecken. für Rohrleitungen DN 70 bis DN 100 komplett liefern und montieren.			
	Hersteller/Typ:' vom Bieter einzutragen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.1.100	15,00	St		
		Rohrabdichtungen DN 15 bis 50		
		Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 15 bis DN 50		
4.1.110	18,00	St		
		Vermörteln der Brandschutzklappen		
		Vermörteln der Brandschutzklappen mit Brandschutzmörtel gemäß Zulassung der Branschutzklappe ausführen, einschließlich Lieferung des erforderlichen Materials.		
	12,00	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.2	Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten			
	Unvorhergesehene und im Beschrieb nicht enthaltene Leistungen werden im Stundenlohn verrechnet.			
	STUNDENLOHNZETTEL müssen eindeutig erkennen lassen :			
	<ul style="list-style-type: none"> - Vor- und Zuname - Lohngruppe laut Tarif - Verbrauch an Baustoffen - Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer 			
	Die Ausführung von Stundenlohnarbeiten darf nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung vorgenommen werden.			
	Es werden nur Stunden vergütet, die dem Leistungsbild der Arbeit entsprechen, z.B. für Hilfsarbeiten nur Helferstunden			
	Die vom Auftraggeber oder seinem Bevollmächtigten ausgefüllten Stundenlohnzettel, müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt werden und sind in der Regel täglich der Bauleitung in doppelter Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel können nicht mehr anerkannt werden.			
4.2.10	Bauvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2013-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	3,00	h		
4.2.20	Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2013-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	3,00	h		
4.2.30	Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2013-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	3,00	h		
4.2.40	Auszubildende/r Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 2013-10 91 1619			
	Stundenlohnarbeiten durch Auszubildende/r (Mittellohn) auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	3,00	h		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4.2.50	Bestandsplan CAD			
	STLB-Bau 2010-10 70 3693			
	Bestandsplan erstellen, mit CAD-Programm, anhand von mit CAD-Programm erstellten Montageplänen des AN, Übergabe vor der Abnahme, mind. 14 Werkzeuge, als Papierzeichnung/Plotterausdruck und Datenträger/Schnittstelle zur CAD-Verarbeitung, einfach, farbig, gefaltet DIN A4, ein Satz Grund-/Verfahrensfließschema der Anlagen je Zentrale vergrößert und farbig, aufgezogen auf Karton, mit Schutzfolie, einschl. Übergabe der Pläne, zur Weiterbearbeitung auf CAD-System, Schnittstelle DXF, Datenträger CD-ROM, Organisation und Verwaltung des Datenaustausches, Layerstrukturen und Zeichnungsebenen gemäß Einzelbeschreibung.			
	1,00	psch	_____	_____
4.2.60	Insgemeinkostenanteil Revisionsunterlagen			
	Insgemeinkostenanteil für die Erstellung der Revisionsunterlagen, Meßprotokollen, Anlagendokumentation in 3-facher Ausfertigung.			
	1,00	psch	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

1		Sanitärinstallation		
1.1		Sanitärausstattung		
1.2		Trinkwasserrohrleitungen		
1.3		Wärmedämmung TW-Rohrleitungen		
1.4		Abwasserrohrleitungen im Gebäude		
2		Heizungsinstallation		
2.1		Heizkörper und Zubehör		
2.2		Heizungsrohrleitungen und Armaturen		
2.3		Wärmedämmung		
2.4		Fußbodenheizung		
2.5		Heizzentrale		
3		Lüftungsinstallation		
3.1		Lüftungsgeräte		
3.2		Luftführungselemente		
3.3		Klimaanlage Serverraum		
4		Bau- und Stundenlohnarbeiten		
4.1		Bauhandwerkliche Leistungen		
4.2		Stundenlohnarbeiten		

Summe:

USt 19,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.