

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Leistungsverzeichnis

Los: 400-04
Gewerk: Heizung - Sanitär - Kälte

Objekt: Neubau Feuerwache Riesa
Klötzerstraße
01587 Riesa

Auftraggeber: Große Kreisstadt Riesa - Stadtbauamt
Rathausplatz 1
01589 Riesa

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Titel	Bezeichnung	Seite
Deckblatt		1
Allgemeine Beschreibung		4
1. Installationsarbeiten		11
1.1. Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen.....		11
1.1.1. Schmutzwasser.....		13
1.1.2. Regenwasser.....		26
1.1.3. Trinkwasserleitungen.....		33
1.1.4. Armaturen und Zubehör.....		41
1.1.5. Sanitärobjekte und Armaturen.....		54
1.1.6. Montageelemente.....		72
1.1.7. Wärmedämmung und Brandschutz.....		79
1.1.8. Brauchwasseranlage.....		91
1.1.9. Besondere Leistungen.....		95
1.2. Wärmeversorgungsanlagen.....		99
1.2.1. Wärmeerzeugung und Warmwasserbereitung.....		100
1.2.2. Rohrleitungen und Zubehör.....		109
1.2.3. Armaturen und Zubehör.....		123
1.2.4. Heizflächen und Zubehör.....		145
1.2.5. Wärmedämmung und Brandschutz.....		162
1.2.6. Besondere Leistungen.....		170
1.3. Kälte.....		174
1.3.1. Rohrleitungen.....		174
1.3.2. Armaturen und Einbauten.....		184
1.3.3. Kühlflächen.....		191
1.3.4. Dämmung und Brandschutz.....		193
1.3.5. Besondere Leistungen.....		199
1.4. Feuerlöschanlage.....		202
1.4.1. Löschleitung.....		202
1.4.2. Feuerlöscher.....		206
2. Sonstiges		208
2.1. Sonstige Leistungen.....		208
2.1.1. Dokumentation.....		208
2.1.2. Einweisung Bedienpersonal.....		211
2.1.3. Inbetriebnahme / Abnahme.....		212
2.1.4. Gerüste und Krananlagen.....		213
2.1.5. Durchbrüche und Verschlüsse.....		214
2.1.6. Baustelleneinrichtung.....		217
3. Lohnleistungen		219
3.1. Lohnleistungen.....		219
3.1.1. Stundenlohnarbeiten.....		219
4. Wartung		221
4.1. Wartung.....		221
4.1.1. Wartung.....		221

**Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis**

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Titel	Bezeichnung	Seite
Zusammenstellung.....		224

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Allgemeine Vorbemerkungen

In der Klötzerstraße in Riesa ist der Neubau einer Feuerwache geplant. Diese soll sowohl die hauptamtliche als auch die freiwillige Feuerwehr in einem Standort vereinen. Die Feuerwache umfasst eine Fahrzeughalle, ein Gebäudeteil für den freiwillige Feuerwehr, ein Gebäudeteil für die Berufsfeuerwehr, Räumlichkeiten zur Übung und Schulung sowie Werkstätten für Feuerwehrtechnik und Verwaltung. Grundlegende Informationen der einzelnen Bereiche lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen:

Fahrzeughalle Einsatzfahrzeuge (FZH)

- 10 Gleise - Stellplatzgröße 3
- Waschhalle für Einsatzfahrzeuge

Freiwillige Feuerwehr (FFW)

Einsatzkräfte

- Alarmumkleide
- Aufenthaltsraum
- allgemeines Lager und Werkstätte, Sanitäreinrichtungen

Ausbildungsräume

Verwaltung FFW

- Büroräume

Hauptwache

Berufsfeuerwehr

- Umkleide
- Sanitäreinrichtungen
- Ruheräume (OG)
- Aufenthaltsraum (OG), Küche und Speiseraum
- Dachterrasse
- 2 Sprungschächte (OG)
- Lager, Putzmittelraum (OG)

Verwaltung

- Büroräume

Ortsfeste Befehlsstelle

- Stabs- und Lageraum
- Funkraum
- Besprechungsraum

Schulung / Übung

Schulung

- Fitnessraum
- Versammlungsraum (Unterteilung durch mobile Trennwand)
- Lagerräume

Übung

- Feuerwehrturm
- Übungsfläche

Werkstätten /FTZ

- gemeinsame Anlieferzone und Ausgabe

Schlauchpflege

- Schlauchpflegeanlage
- Lagerräume

Atemschutzwerkstatt

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

- ASW Reinigungs- und Trocknungsbereich
- verschiedene Lagerräume und Werkstätten zur Prüfung und Instandsetzung

Funktionale Gliederung

Die Anordnung der Räumlichkeiten ist auf die verschiedenen Nutzergruppen abgestimmt. Grundsätzlich wurde dabei angestrebt, freiwillige Feuerwehr, Hauptstelle und Werkstattbereiche deutlich zu trennen. Des Weiteren wird eine Schwarz-Weiß-Trennung umgesetzt. Im hinteren Gebäudebereich ist der Werkstattbereich angeordnet, welcher auch über eine eigene Zufahrt für die Anlieferung von Waren etc. verfügt. Am südlichen Ende des Grundstücks befindet sich die freiwillige Feuerwehr, am nördlichen Ende die Hauptstelle. Räume, die sowohl von der freiwilligen Feuerwehr als auch von der Hauptstelle genutzt werden, sind mittig angeordnet. Im Erdgeschoss der Hauptstelle sind deren Büros, sowie PSA/Umkleideräume. Bereitschafts- und Ruheräume befinden sich im 1. OG. Rutschstangen stellen hier eine Verbindung zur Fahrzeughalle her. Auf diese Weise ist eine gegenseitige Störung ausgeschlossen, wobei sinnvolle Synergien aufrechterhalten werden können. Die Bereiche der Werkstätten und der Ausfahrten sind voneinander getrennt angeordnet. Der Nassbereich ist mit dem Reinigungsraum verbunden, um die Wege möglichst kurz zu halten. Durch ein Einbahnstraßensystem wird es zu keinem kreuzenden Verkehr auf dem Grundstück kommen. Freiwillige und berufliche Feuerwehr verfügen jeweils über einen eigenen Parkplatz. Die Alarmausfahrt ist an der Klötzerstraße angeordnet.

Bauweise

Unterhalb des Gebäudes sind aufgrund der Topografie Bereiche mit Auffüllmaterialien aufzufüllen. Als Gründung ist eine WU-Bodenplatte mit unterseitiger XPS-Wärmedämmung auf einer Sauberkeitsschicht geplant. Auf der Bodenplatte ist eine Abdichtung gegen aufstauendes Sickerwasser angedacht. Die tragenden Außen- sowie Innenwände sind in massiver Mischbauweise (teilweise in Stahlbeton, teilweise in Kalksandstein-Mauerwerk) geplant. Nichttragende Innenwände werden in Trockenbau oder aus Kalksandstein-Mauerwerk ausgeführt. In der Fahrzeughalle sind zusätzlich Stahlbetonstützen angeordnet. In den Außenwänden sind Türen aus Stahlblech, sowie Rohrrahmentüren, eine Pfosten-Riegel-Fassade und Fenster geplant. Sektionaltore werden zusätzlich in der Fahrzeughalle und Waschhalle angeordnet. Die Außenwandbekleidung ist teilweise mit einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade (Fahrzeughalle), als auch mit einer Klinkervorsatzschale geplant. Die Geschossdecken sind aus Stahlbeton- bzw. als Spannbetonfertigteildecken vorgesehen. In der Fahrzeughalle ist ein Trapezblech auf Stahlfachwerkträger angeordnet. Auf den Geschossdecken sind in den Räumen ein Fußbodenaufbau aus einer Dämmebene, schwimmenden Estrich und Fußbodenbeläge geplant. Auf der Dachdecke wird ein Gründach angeordnet. Teile des Daches dienen als Aufenthaltsfläche, Zuwege zu Technikflächen und dem Turm als Rettungsweg.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

Allgemeine Vorbemerkungen

Der Auftragnehmer hat sich vor Ort von den Arbeitsbedingungen und besonderen Verhältnissen eingehend zu überzeugen und vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne zu unterrichten.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden.
Bei der Anordnung von Stundenlohnarbeit sind die Tagelohnzettel täglich in doppelter Ausfertigung der Bauleitung zur Unterzeichnung vorzulegen. Zu einem späteren Zeitpunkt vorgelegte und nicht prüfbare Stundenlohnarbeiten können nicht mehr anerkannt werden.
Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet 'Bauart das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Alle Positionen und Leistungen des Leistungsverzeichnisses sind als liefern und montieren in die Einheitspreise zu kalkulieren und anzubieten, sofern es nicht anders beschrieben ist.

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, mit CAD-Programm, als Montagepläne, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 3-fach zur Verfügung gestellt, davon ein Satz als Papierzeichnung/Plotterausdruck, farbig, auf DIN A 4, Format gefaltet.

Änderungen müssen deutlich gekennzeichnet werden. Die Plannummer ist beizubehalten und mit Index zu versehen. Sämtliche zu erstellenden Unterlagen sind eindeutig zu bezeichnen und vom AN mit Stempel und Unterschrift zu versehen.

Die vom AN zu erstellenden Montageunterlagen beinhalten folgende Darstellungen von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA):

- Geräte, Bauteile und Leitungen maßstäblich, vermaßt zum Baukörper,
- Volumen-/Massenströme, Leistungen,
- Einbauorte der Messwertgeber, -anzeiger und Stellgeräte,
- funktionale Anordnung der Messwertgeber, -anzeiger und Stellgeräte,
- Sollwerte der Mess- und Regelgrößen.
- Erstellung der Montagezeichnungen mit CAD-Programm auf Basis der vom AG zur Verfügung gestellten Ausführungszeichnungen der Anlagen der TGA als Plotterausdruck/Papierzeichnung und auf Datenträger/Schnittstelle.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

(Schnittstelle DWG, Datenträger CD-ROM)
- statische Nachweisführung von der gewählten Aufhängungen,
Halterungen und Befestigungen in Form von statischen Berechnung

Bestandsunterlagen, bestehend aus:

- Bestandsplänen,
- Beschreibung der Anlagen mit Grund- und Verfahrensflißschemata
DIN EN ISO 10628,
- Funktionsbeschreibungen,
- Zusammenstellung der Anlagen mit allen Leistungen der
Bauelemente,
- Zusammenstellung einzuhaltender Raumanforderungen,
- Betriebsanleitung mit Beschreibung der Bedienungsvorgänge für
automatischen Betrieb und Handbetrieb im Störfall,
- Angaben über Einbauorte und Funktionen der Schalt-, Mess-,
Steuer- und Regelgeräte, von Sicherheitseinrichtungen
und -schaltungen,
- Erklärung der Signalanzeigen für Betrieb, Störung und Alarm,
- Wartungsanleitung mit Liste aller Bauteile mit Angaben
Hersteller/Typ, Bestelldaten mit Leistungen,
- Maße,
- Ersatzteile,
- Anschrift, Telefon- und Telefax-Nummer des
Kundendienststützpunktes u.ä.,
- erforderliche Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sonderwerkzeuge,
- Schmierstoffe und Reinigungsgeräte,
- Wartungs- und Inspektionsintervalle,
- Mess- und Prüfgrößen und die erforderlichen Messgeräte,
- Qualifikation des durchführenden Personals,
- Protokolle über vom AN durchgeführte Funktions- und
Leistungsmessungen sowie über Schulungen des
Bedienungspersonals,
- Protokolle über durchgeführte Dichtheitsprüfungen und
Abnahmebescheinigungen behördlicher Abnahmen.

Für das Betreiben der Gesamtanlage bzw. von Anlagenteilen, z. B.
während der Einregulierungsarbeiten, dem Probetrieb, der
Abnahme und Nachabnahmen durch den AG, hat der AN die
erforderlichen Kosten für die Überwachung und Wartung in die
Einheitspreise einzurechnen.

Für alle Arbeiten hat der AN nur geschulte Fachkräfte einzusetzen.

Der AG ist berechtigt Materialstichproben durchzuführen, entstehen
dadurch an bereits eingebauten Anlagenteilen Nacharbeiten, wie z.B.
Nachisolieren von Rohrleitungen usw., so berechtigt dies nicht zu
Nachforderungen.

Der AN hat vor Beginn der Arbeiten einen deutschsprachigen Vertreter
schriftlich zu benennen, der alle Arbeiten überwacht und den AN
verantwortlich vertritt.

Mehrmaliges An- und Abrücken von/an die Baustelle ist in die
Einheitspreise einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

Anlagenbeschreibung

Sanitär

Abwasseranlagen

Schmutzwasser/Regenwasser

Das Gebäude verfügt über zwei Geschosse (Erdgeschoss + Obergeschoss). Die sanitären Einrichtungen vom Obergeschoss werden über Installationsschächte ins Erdgeschoss entwässert. Von dort erfolgt die Entwässerung über Grundleitungen unter dem Gebäude im Freispiegelgefälle. Es ist keine Abwasserhebeanlage vorhanden. Vor dem Übergang in die Grundleitung wird ein Reinigungsstück vorgesehen. Die Entlüftung erfolgt über Dach. Im Erdgeschoss gibt es Kastenrinnen (in Fahrzeughalle, Waschhalle + Schlauchwäsche) an die über die Grundleitungen an einen Leichtflüssigkeitsabscheider in den Außenanlagen angeschlossen wird. Die Schnittstelle der Grundleitungen zu den Außenanlagen betrifft 1m vor Gebäude. Die Grundleitungen werden als PP-Kanalrohr ausgeführt. Die Abdichtung in der Bodenplatte erfolgt mittels Mauerkragen (Abdichtung im WU-Beton).

Die Entwässerungsleitungen im Haus bestehen aus schallgedämmten Abwasserrohr (Muffen-Stecksystem). In dem Gebäude werden einige Räume über Umluftkühler gekühlt. Durch die Kühlung entsteht Kondensat, welches gesammelt und über Trichtersiphons an das Abwassernetz angebunden wird.

Die Regenwasserleitungen verlaufen zum größten Teil außenliegend an der Fassade. Der mittlere Teil des Gebäudes besteht nur aus einem Erdgeschoss, daher erfolgt ein Teil der Haupt- und Notentwässerung innenliegend. Die Rohrleitungen werden gegen Tauwasserbildung gedämmt. Die innenliegende Notentwässerung verläuft zur Außenfassade und speit dort in die Freianlage. Die innenliegende Hauptentwässerung verzieht in den Installationsschächten an die Grundleitung. Ein Teil des Regenwassers wird im Außenbereich in eine Regenwasserzisterne geleitet.

Wasseranlagen

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt über die Klötzerstraße. Die Hauseinführung erfolgt durch die Bodenplatte in der Fahrzeughalle im Bereich der Stiefelwaschanlage. Die Hausanschlussstrecke ist mit einem automatischen Rückspülfilter und der Hauptzähleinrichtung ausgestattet. Entsprechend der Auskünfte des Wasserversorgers wird zum jetzigen Zeitpunkt keine Druckerhöhungsanlage für das Gebäude benötigt. Eine Enthärtung ist entsprechend der Analyse des Wasserversorgers ebenfalls nicht vorgesehen.

Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral über eine Frischwasserstation, welche im Heizungsraum des Obergeschosses verortet ist. Das Wasser wird im Durchlaufsystem erhitzt. Die Frischwasserstation wird über einen Heizungs-Pufferspeicher versorgt. Der hydraulische Abgleich der Warmwasserleitungen erfolgt durch den Einsatz von thermischen Zirkulationsventilen. Das Rohrsystem wird als Edelmetallsystem mit Pressverbindungen ausgeführt. Im Erdgeschoss sind die Hauptabgänge der Verteilleitungen absperrbar und mit Entleerung ausgeführt. Zur Unterstützung eines regelmäßigen Wasserwechsels sind in ausgewählten Sanitärbereichen Spülstationen vorgesehen. Diese ermöglichen eine intervallgesteuerte Spülung der Anlagenbereiche.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einzelne Einrichtungsgegenstände werden kaltwasserseitig über Strömungsteiler angeschlossen.</p> <p>Die Notnachspeisung der Regenwasserzisterne erfolgt über die Trinkwasserleitung. Unter Berücksichtigung der Trinkwasserhygiene erfolgt die Nachspeisung über eine Trennstation gemäß (freier Auslauf). Zur Nutzung der Regenwasserzisterne besteht ein internes Leitungsnetz (Edelstahl) für die Versorgung der Schlauchwaschanlage. Die Zuleitung zur Schlauchwaschanlage wird mit einem automatischem Rückspülfilter und einem Ausdehnungsgefäß ausgeführt (Druckschwankungen durch das Pumpwerk in der Außenanlage). In der Zuleitung zur Schlauchwaschanlage und in der Zuleitung zur Trennstation werden Zähler eingesetzt.</p> <p>Die Ausstattung der Sanitärbereiche erfolgt entsprechend Bemusterungsliste. Die Urinale sind mit einer elektronischen Spülsteuerung ausgestattet. Das behindertengerechte WC erhält die Ausstattung gemäß DIN 18040-1 (Stützklappgriffe, unterfahrbarer Waschtisch, WC - Anlage mit großer Ausladung). Die Ausgussbecken erhalten eine Wandarmatur. Die Fahrzeughalle erhält eine Stiefelwäsche mit 2 Waschplätzen.</p> <p>Heizung Wärmeerzeugung Die Beheizung des Gebäudes übernehmen zwei Sole-Wasserwärmepumpen im Technikraum Heizung mit je ca 50 kW. Im Technikraum Heizung wird das warme bzw. kalte Heizungswasser in einem Speicher mit 1500l zwischengespeichert und bei Bedarf zu den Raumheizflächen gepumpt. Dieser Speicher dient gleichzeitig der Funktionsfähigkeit der Wärmepumpen. Die Heizungsanlage wird witterungsgeführt sowie zeitgesteuert und werden über einen übergeordneten Regler gesteuert. Über den Regler wird fest zwischen Sommer und Winterbetrieb umgeschaltet, eine parallele Beheizung und Kühlung des Gebäudes ist nicht möglich.</p> <p>Als Wärmequelle für die Sole-Wasser-Wärmepumpen wurden 20 Sonden mit 100 m und die Probebohrung mit 85 m Tiefe ausgelegt. Das Sondenfeld wird in einer leichten U-Form im Süden vor der Alarmausfahrt und im Westen neben dem Eingang der Freiwilligen Feuerwehr angeordnet. Die tiefste Sole-Mittel-Temperatur im Winter wurde mit 1,5 °C errechnet. Die Sonden-Anschlussleitungen liegen ca. 1,5 bis 2,2 m tief und sind ohne Gefälle zu verlegen. Alle Sonden-Anschlussleitungen werden in einem zentralen Verteilerschacht zusammengeführt. Im Verteilerschacht kann jeder Sondenkreis abgesperrt und über Ventile hydraulisch abgeglichen werden. Die Erdarbeiten werden durch den Außenanlagenbauer hergestellt. Die Hauptleitungen werden durch bauseitige Hauseinführungsbögen mit Dichtung in das Gebäude geführt. Der Übergabepunkt zum Heizungsbauer ist nach der Gebäudeeinführung im Kompressorraum. Im Technikraum Heizung im OG werden die Sole-Leitungen an die Wärmepumpen angeschlossen.</p> <p>Die Energie für die Trinkwarmwasserbereitung wird über einen ca. 32 kW Pelletkessel mit einem 1500l Pufferspeicher gewährleistet. Das Pelletlager befindet sich neben dem Pelletkessel und ist räumlich getrennt.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

Beide Wärmeerzeugungssysteme werden mit aufbereitetem Heizungswasser befüllt sowie mit Schmutz- und Schlammabscheidern (mit Magnetit) sowie Mikroblasenabscheidern ausgestattet. Die Druckhaltung erfolgt über Membran-Druckausdehnungsgefäße.

Wärmeverteilnetz

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzung ist eine sinnvolle Aufteilung der zu heizende Bereiche geplant. Es wird ein Heizkreisverteiler mit 5 Kreisen und einer Einspeisung geplant. Jeder Heizkreis kann durch eine separate Zählung verbraucherseits überwacht werden.

- o Einspeisung Wärmepumpen
- o BFW (Berufsfeuerwehr)
- o RLT (Lüftung)
- o Fahrzeughalle (FZH)
- o FFW (Freiwillige Feuerwehr)
- o Werkstätten

Das Rohrnetz wird als 2-Leiter-System mit Edelstahlrohr (CrNi-Legierung) als Presssystem ausgeführt. Die Haupttrassierung erfolgt in der Unterhangdecke des Erdgeschosses. Für die Heizkörper und Konvektoren der Freiwilligen Feuerwehr erfolgt die Leitungsführung größtenteils im Fußbodenaufbau, selbiges gilt für die Konvektoren im "Stabs- und Lageraum".

Alle Leitungen werden nach GEG mit aluminiumkaschierter Mineralwolle gedämmt.

Leitungen mit Medientemperatur < 16°C erhalten eine diffusionsdichter, aluminiumkaschierter Mineralwolle als Dämmung. Der hydraulische Abgleich des Heizungsnetzes erfolgt über Thermostatventile an den Konvektoren und Heizkörpern sowie Differenzdruckreglern im Heizungsnetz. Die Umluftherhitzer in Fahrzeughalle und Waschhalle werden mit autom. Durchflussreglern und Fußbodenheizungen mit Differenzdruckreglern abgeglichen. Um eine Hohe Anlageneffizienz zu erreichen, werden der Heizkreise BFW, FFW, FZH, Werkstätten mit Systemtemperaturen von VL/ RL 40/ 33°C betrieben, der Heizkreis für die RLT-Anlage wird mit Systemtemperaturen von VL/ RL 40/ 30°C betrieben.

Raumheizflächen

Maßgeblich für die Raumtemperaturen sind die ASR 3.5, die DIN 14092 und DIN EN 12831-1 sowie die Abstimmungen mit dem Nutzer.

Temperaturen:

Büros/ Ruheräume	20 °C
Aufenthaltsräume	21 °C
Werkstätten/ Fitness	19 °C
WCs	21 °C
Umkleiden	22 °C
Duschen	24 °C
Flure/ Lager	15 °C
FZH/ Waschhalle	15 °C

Die Bereiche der BFW und Werkstätten werden weitestgehend über eine Fußbodenheizung beheizt. Aufgrund der unregelmäßigen Nutzung wird die FFW mit Röhrenradiatoren und Unterflurkonvektoren (Ventilatorgestützt) beheizt. Die Fahrzeughalle sowie die Waschhalle werden mit schnell reagierenden Umluftherhitzern beheizt.

Kälte

Kälteerzeugung:

Die Kälte für die zu kühlenden Räume wird über eine Sole-Wasser-Wärmepumpen bereitgestellt (siehe Abschnitt Heizung). Die Kühlung

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

des gesamten Gebäudes ist nicht geplant. Gekühlt wird der Raum "Stabs- und Lageraum" sowie alle Büros und Ruheräume der Berufsfeuerwehr. Mit dem Bauherrn wurde abgestimmt, dass im Kühlfall eine Temperatur von 26 °C (bei 32°C Außentemperatur) in den betreffenden Räumen erreicht werden soll. Die Kühllast der zu kühlende Räume wurde mit 26 kW ermittelt.

Kälteverteilnetz:

Das Rohrnetz wird als 2-Leiter-System mit Edelstahlrohr (CrNi-Legierung) als Presssystem aus-geführt. Die Haupttrassierung erfolgt in der Unterhangdecke des Erdgeschosses bzw. Obergeschosses. Im "Stabs- und Lageraum" befindet sich die Steigleitung für die Versorgung der Ruhe-räume im Obergeschoss.

Um eine hohe Anlageneffizienz zu erreichen, wird das Kältenetz mit Systemtemperaturen von VL/ RL 12/ 18°C betrieben.

Die einzelnen Verbraucher werden mittels autom. Durchflussregler untereinander abgeglichen.

Die Dämmung erfolgt nach GEG mit diffusionsdichter, aluminiumkaschierter Mineralwolle.

Raumkühlflächen:

Die Kälte wird über Umluftkühlkassetten (ULK) in die Räume eingetragen. Im "Stabs- und Lageraum" wird zusätzlich die Zuluft über ein Kanalkühler auf max. 26 °C (beim 32 °C Außentempera-tur) begrenzt. Die Steuerung der ULKs erfolgt über ein Raumbediengerät neben der Tür.

1. Installationsarbeiten

1.1. Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

Technische Vorbemerkungen Sanitärinstallation

Richtlinien, DIN-Normen u. Verordnungen:

Die Ausführung und Leistung der ausgeschriebenen Anlage hat neben der VOB nach den aktuell gültigen Normen und technischen Regelwerken zu erfolgen, die die allgemein anerkannten Regeln der Technik widerspiegeln.

Werkstoffe

Für die Schmutzwasserentsorgung

Fallleitung: schallgedämmtes Abflussrohr
Anschlussleitung: schallgedämmtes Abflussrohr

Für die Trinkwasserversorgung:

Rohrleitungsmaterial: Edelstahlrohr
Alle Materialien für TW-Installationen müssen der Positiv-Liste des Umweltbundesamt entsprechen.

Dichtigkeitsproben

Dichtigkeitsprüfungen und Abnahmen sind für Trinkwasser gemeinsam mit der Bauleitung und wenn notwendig mit dem zuständigen Rechts-träger nach den Erfordernissen der Baustelle durchzuführen.

Während des Baufortganges sind nach Maßgabe der Bauleitung meh-rere Druckproben (z. T. Nur in Abschnitten je Strang etc.) durchzuführen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Druckprüfungen für Trinkwasser sind wasserlos durchzuführen. Die Druckmessprotokolle sind sofort nach den Druckproben der Bauleitung vorzulegen.</p> <p>Hygieneprüfung Prüfungen mit behördlicher Hygieneabnahme sind entsprechend Forderung des Gesundheitsamtes auszuführen.</p> <p>Rohrführung Die Rohrführung ist der Ausführungsplanung zu entnehmen. Rohrleitungen sind parallel zu den Raumumschließungsflächen ausgerichtet zu montieren!</p> <p>Dämmung, Rohrhülsen, Schallschutz Trinkwasserleitungen zum Auslaufarmaturenanschluss müssen verdrehsicher und mit Körperschalldämmung installiert werden. Eine Halterung der Rohre in den Deckendurchbrüchen ist nicht zulässig. Trinkwasserrohre werden mit der geforderten Wärmedämmung versehen. Alle Rohrleitungen werden einzeln isoliert. Blockisolierungen sind nicht gestattet. Rohrabstände sind entsprechend zu wählen.</p> <p>Bei den Rohrverlegungen ist besonders sorgfältig auf Schallisolierung zu achten. Schalldämmende Massnahmen sind in allen Wand- und Deckendurchführungen zu treffen. In Wanddurchbrüchen für Rohrleitungen sind vorgefertigte Rohrdurchführungen zu verwenden. Diese Rohrdurchführungen müssen so beschaffen sein, dass sie Berührungen der Rohrleitungen zum Mauerwerk vermeiden und schalldämmend von Raum zu Raum wirken. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Für die Befestigung der Rohrleitungen sind Schellen mit einem schalldämmenden Zwischenteil zu verwenden. Befestigungssysteme sind in verzinkter Ausführung zu liefern. Bei allen Befestigungen sind generell Rohrschellen zu verwenden. Die Rohrschellen bestehen aus zwei Halbschalen, die Verbindung erfolgt mit Maschinenschrauben. Zwischen Rohrleitung und Schelle sind in Schellenbreite über den gesamten Rohrumfang schalldämmende Einlagen vorzusehen. Lochband ist nicht zulässig und darf nicht eingebaut werden.</p> <p>Jedes Gewerk ist grundsätzlich für die Trassenabhängung durch Schienenmontage selbst verantwortlich, jedoch ist eine gewerkeübergreifende Befestigungslösung anzustreben. Synergien sind auf der Baustelle zu koordinieren und mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>Als schalldämmende Schellen sind anerkannte Ausführungen zu wählen. Die Wirksamkeit der Schalldämmung ist durch ein Prüfzeugnis eines anerkannten Institutes nachzuweisen.</p> <p>Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschilder sind auf einer Schilderleiste oder Einzelträger zu befestigen. Ein Anschweißen der Schildträger an die Rohrleitungen oder das Befestigen, Kleben usw. auf der Wärmedämmung, ohne Träger und Spannband oder Rohrschelle, ist nicht zulässig. Die Farbe der Schilder hat nach DIN dem Leitungsmedium zu entsprechen.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

chen.

Alle Rohrleitungen sollen mit Kennzeichnungsbändern aus Kunststoff selbstklebend versehen werden, der Abstand der Bänder zu einander beträgt 10 m, bei Wand- und Deckendurchführungen wird auf jeder Seite des Durchtrittes ein Kennzeichnungsband angebracht.

Stemmarbeiten und Durchbrüche

Durchbrüche und Kernbohrungen sind nach der Schlitz- und Durchbruchsplanung auszuführen.

Sonstiges

Der AN hat zu prüfen, ob die ihm gemachten Vorgaben zur Verwirklichung des geschuldeten Leistungserfolges geeignet sind.

Änderungen müssen deutlich gekennzeichnet werden.

Die Plannummer ist beizubehalten und mit Index zu versehen.

Vor Montagebeginn sind dem AG oder der Bauleitung rechtzeitig vor Ausführungsbeginn zur Prüfung vorzulegen (3-fach):

- Montagezeichnungen, ggf. Detaildarstellungen mit LV-Pos.-Nr. (3 Satz farbig angelegt)
- Stromlaufpläne, Klemmenanschlusspläne

Alle Einrichtungsgegenstände wie Sanitärobjekte, Apparate, Behälter, Pumpen, Spezialarmaturen etc. sind mit einem Typenschild zu liefern, Auf dem Fabrikat, Type, Baujahr (Baumuster- Nr.) verzeichnet sind.

Brandschottung

Die Brandschottungen sind für eine bauaufsichtliche Zulassung beidseitig zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Brandschottungen durch Fotos zu dokumentieren und in den Plänen zu kennzeichnen. Die Fotos sowie die gekennzeichneten Pläne sind mit den Revisionsunterlagen zu übergeben.

1.1.1. Schmutzwasser

1.1.1.10. 'Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 50'

Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe

'- schalldämmend

- Nachweis schalldämmende Eigenschaften auf Grundlage VDI 4100 bzw. DIN 4109 durch Prüfberichte
- mineralverstärkt
- mit Steckmuffen und eingelegter Lippendichtung
- heißwasserbeständig
- gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer
- geeignet auch für fetthaltige Abwässer
- mit allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung

Material: Rohr PP (Polypropylen)
mineralverstärkt

Ausführung: Rohrleitung

Brandverhalten: B2 normal entflammbar nach DIN 4102

Install.-Schall-Pegel: ca. 22 db bei 2l/s

Verbindung: Steckmuffe mit Lippendichtung

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 50 (da=50 mm) 'einschl. Zuschnitt und Entgraten Schnittkanten '	55,000 m	.....	.....
1.1.1.20.	'Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 70' Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 70 (da=75 mm) ' '	6,000 m	.....	.....
1.1.1.30.	'Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 90' Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 (da=90 mm) ' '	12,000 m	.....	.....
1.1.1.40.	'Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 100' Abwasserleitung PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 (da=110 mm) ' '	34,000 m	.....	.....
1.1.1.50.	'Abwasserpassstück PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 50' Abwasserpassstück PP schallgedämmt mit Steckmuffe '- Nachweis schalldämmende Eigenschaften auf Grundlage VDI 4100 bzw. DIN 4109 durch Prüfberichte - mineralverstärkt - mit Steckmuffen und eingelegter Lippendichtung - heißwasserbeständig - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - geeignet auch für fetthaltige Abwässer - mit allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung Material: Rohr PP (Polypropylen) mineralverstärkt Ausführung: Passstück bis 500 mm Brandverhalten: B2 normal entflammbar nach DIN 4102 Install.-Schall-Pegel: ca. 22 db bei 2l/s Verbindung: Steckmuffe mit Lippendichtung Montagehöhe: bis 5,0m ' Nennweite: DN 50 (da=50 mm) 'einschl. Zuschnitt und Entgraten Schnittkanten '	32,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.60.	'Abwasserpassstück PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 70' Abwasserpassstück PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 70 (da= 75 mm) ' '	2,000 St	.....	.....
1.1.1.70.	'Abwasserpassstück PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 90' Abwasserpassstück PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 (da=90 mm) ' '	4,000 St	.....	.....
1.1.1.80.	'Abwasserpassstück PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 100' Abwasserpassstück PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 (da=110 mm) ' '	10,000 St	.....	.....
1.1.1.90.	'Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 50' Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe '- schalldämmend - Nachweis schalldämmende Eigenschaften auf Grundlage VDI 4100 bzw. DIN 4109 durch Prüfberichte - mineralverstärkt - mit Steckmuffen und eingelegter Lippendichtung - heißwasserbeständig - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - geeignet auch für fetthaltige Abwässer - mit allgemeinen bauaufsichtlicher Zulassung Material: Formstück PP (Polypropylen) mineralverstärkt Ausführung: Bogen Winkel: 15° - 88,5° Brandverhalten: B2 normal entflammbar nach DIN 4102 Install.-Schall-Pegel: 22 db bei 2l/s Verbindung: Steckmuffe mit Lippendichtung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 50 ' '	186,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.100.	'Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 70' Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 70 ' '	8,000 St	.....	.....
1.1.1.110.	'Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 90' Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 ' '	26,000 St	.....	.....
1.1.1.120.	'Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 100' Abwasser-Bogen PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 ' '	32,000 St	.....	.....
1.1.1.130.	'Abwasser-Abzweig PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 50' Abwasser-Abzweig PP schalldämmt mit Steckmuffe '- schalldämmend - Nachweis schalldämmende Eigenschaften auf Grundlage VDI 4100 bzw. DIN 4109 durch Prüfberichte - mineralverstärkt - mit Steckmuffen und eingelegter Lippendichtung - heißwasserbeständig - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - geeignet auch für fetthaltige Abwässer - mit allgemeinen bauaufsichtlicher Zulassung Material: Formstück PP (Polypropylen) Ausführung: Abzweig mit gleichem oder reduziertem Abgang Winkel: 45° - 88,5° Brandverhalten: B2 normal entflammbar nach DIN 4102 Install.-Schall-Pegel: 22 db bei 2l/s Verbindung: Steckmuffe mit Lippendichtung Montagehöhe: bis 5,0m ' Nennweite: DN 50 gleich oder reduziert ' '	7,000 St	.....	.....
1.1.1.140.	'Abwasser-Abzweig PP schalldämmt mit Steckmuffe DN 70' Abwasser-Abzweig PP schalldämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' ' '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennweite: DN 70 ' gleich oder reduziert '			
		10,000 St	.....	.....
1.1.1.150.	'Abwasser-Abzweig PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 90' Abwasser-Abzweig PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 ' gleich oder reduziert ''			
		9,000 St	.....	.....
1.1.1.160.	'Abwasser-Abzweig PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 100' Abwasser-Abzweig PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 ' gleich oder reduziert ''			
		7,000 St	.....	.....
1.1.1.170.	'Abwasser- Übergang PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 70' Abwasser-Übergang PP schallgedämmt mit Steckmuffe '- schalldämmend - Nachweis schalldämmende Eigenschaften auf Grundlage VDI 4100 bzw. DIN 4109 durch Prüfberichte - mineralverstärkt - mit Steckmuffen und eingelegter Lippendichtung - heißwasserbeständig - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - geeignet auch für fetthaltige Abwässer - mit allgemeinen bauaufsichtlicher Zulassung Material: Formstück PP (Polypropylen) Ausführung: Übergang Brandverhalten: B2 normal entflammbar nach DIN 4102 Install.-Schall-Pegel: 22 db bei 2l/s Verbindung: Steckmuffe mit Lippendichtung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 70 kleinster Durchmesser: DN 50 ''			
		10,000 St	.....	.....
1.1.1.180.	'Abwasser- Übergang PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 90' Abwasser-Übergang PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 kleinster Durchmesser: DN 50 ''			
		8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.190.	'Abwasser- Übergang PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 100' Abwasser-Übergang PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 kleinster Durchmesser: DN 50 ' '	15,000 St	.....	.....
1.1.1.200.	'Abwasser- Reinigungsöffnung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 70' Abwasser-Reinigungsöffnung PP schallgedämmt mit Steckmuffe '- schalldämmend - Nachweis schalldämmende Eigenschaften auf Grundlage VDI 4100 bzw. DIN 4109 durch Prüfberichte - mineralverstärkt - mit Steckmuffen und eingelegter Lippendichtung - heißwasserbeständig - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - geeignet auch für fetthaltige Abwässer - mit allgemeinen bauaufsichtlicher Zulassung Material: Formstück PP (Polypropylen) Ausführung: Reinigungsöffnung Öffnung: rund Brandverhalten: B2 normal entflammbar nach DIN 4102 Install.-Schall-Pegel: 22 db bei 2l/s Verbindung: Steckmuffe mit Lippendichtung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 70 ' '	2,000 St	.....	.....
1.1.1.210.	'Abwasser- Reinigungsöffnung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 90' Abwasser-Reinigungsöffnung PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 ' '	2,000 St	.....	.....
1.1.1.220.	'Abwasser- Reinigungsöffnung PP schallgedämmt mit Steckmuffe DN 100' Abwasser-Reinigungsöffnung PP schallgedämmt mit Steckmuffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 ' '	24,000 St	.....	.....
1.1.1.230.	Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 70 Lüftungsleitung Schmutzwasser zur Be- und Entlüftung der Schmutzwasserleitungen innerhalb von Gebäuden - mit einseitiger Muffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung Material: Polypropylen (PP) Nennweite: DN 70 Ausführung: Rohrleitung auch als Passstück (bis 500 mm) Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe einschl. Zuschnitt und Entgraten Schnittkanten	14,000 m	.....	.....
1.1.1.240.	Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 90 Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP mit Steckmuffe Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 90	8,000 m	.....	.....
1.1.1.250.	Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 100 Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP mit Steckmuffe Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 100	52,000 m	.....	.....
1.1.1.260.	Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 125 Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP mit Steckmuffe Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 125	16,000 m	.....	.....
1.1.1.270.	Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 70 Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser zur Be- und Entlüftung der Schmutzwasserleitungen - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung Material: Polypropylen (PP) Nennweite: DN 70 Ausführung: Bogen Winkel: 15° - 87°			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe	4,000 St	.....	.....
1.1.1.280.	Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 90 Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP mit Steckmuffe Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 90 Winkel: 15° - 87°	2,000 St	.....	.....
1.1.1.290.	Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 100 Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP mit Steckmuffe Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 100 Winkel: 15° - 87°	19,000 St	.....	.....
1.1.1.300.	Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 125 Bogen Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP mit Steckmuffe Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 125 Winkel: 15° - 87°	2,000 St	.....	.....
1.1.1.310.	Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 70 Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser zur Be- und Entlüftung der Schmutzwasserleitungen - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung - mit gleichem oder reduziertem Abgang Material: Polypropylen (PP) Nennweite: DN 70 gleich oder reduziert Ausführung: Abzweig Winkel: 45°/90° Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.320.	Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 90 Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Steckmuffe Nennweite: DN 90 gleich oder reduziert Winkel: 45°/90°	1,000 St	.....	.....
1.1.1.330.	Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 100 Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Steckmuffe Nennweite: DN 100 gleich oder reduziert Winkel: 45°/90°	4,000 St	.....	.....
1.1.1.340.	Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 125 Abzweig Lüftungsleitung Schmutzwasser aus PP Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Steckmuffe Nennweite: DN 100 gleich oder reduziert Winkel: 45°/90°	2,000 St	.....	.....
1.1.1.350.	Übergang Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 100 Übergang Lüftungsleitung Schmutzwasser zur Be- und Entlüftung der Schmutzwasserleitungen - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung Material: Polypropylen (PP) Nennweite: DN 100 kl. Nennweite: DN 70/75 Ausführung: Übergang Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.360.	Übergang Lüftungsleitung Schmutzwasser DN 125 Übergang Lüftungsleitung Schmutzwasser zur Be- und Entlüftung der Schmutzwasserleitungen - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung Material: Polypropylen (PP) Nennweite: DN 100 kl. Nennweite: DN 70/75 Ausführung: Übergang Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe	5,000 St	.....	.....
1.1.1.370.	'Rohrbefestigung für Abwasserleitung DN 50' Rohrbefestigung für Abwasserleitung 'bestehend aus - Rohrschelle für zuvor beschriebene Abwasserleitung - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M8/M10, - mit vormontierter und verrutschsicherer Profilmummieinlage, - Schallschutz nach DIN 4109, Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage EPDM Anschluss: M8/M10 Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102, Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 50 'einschl. brandschutztechnisch zugelassene Metall-Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm Länge, Befestigung in Wänden/Decke aus Mauerwerk, Beton, auch mit Stahleinlage, oder Trockenbau durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle '	16,000 St	.....	.....
1.1.1.380.	'Rohrbefestigung für Abwasserleitung DN 70/75' Rohrbefestigung für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 70/75 ' '	14,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.390.	'Rohrbefestigung für Abwasserleitung DN 90/100' Rohrbefestigung für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90/100 ' '	66,000 St	.....	.....
1.1.1.400.	'Rohrbefestigung für Abwasserleitung DN 125' Rohrbefestigung für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	12,000 St	.....	.....
1.1.1.410.	'PP- Kondensatleitung bis DN 40' PP- Abwasserrohr 'zur Kondensatablaeitung der Klima-Deckengeräte - mit einseitiger Muffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung Material: Polypropylen (PP) Ausführung: Rohrleitung Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe ' Nennweite: DN 40 'einschl. Zuschnitt und Entgraten Schnittkanten '	115,000 m	.....	.....
1.1.1.420.	'PP Kondensat-Bogen bis DN 40' PP Abwasser-Bogen 'zur Kondensatablaeitung der Klima-Deckengeräte - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung Material: Polypropylen (PP) Ausführung: Bogen Winkel: 15° bis 88,5° Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0 m Verbindung: Steckmuffe ' Nennweite: DN 40 ' '	155,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.430.	<p>'PP Kondensat-Abzweig bis DN 40' PP Abwasser-Abzweig 'zur Kondensatablaeitung der Klima-Deckengeräte - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung</p> <p>Material: Polypropylen (PP) Ausführung: Abzweig Winkel: 45° - 88,5° gleich oder reduziert Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0m Verbindung: Steckmuffe ' Nennweite: DN 40 ' '</p>	22,000 St	.....	.....
1.1.1.440.	<p>'PP Kondensat-Doppelmuffe bis DN 40' PP Abwasser-Doppelmuffe 'zur Kondensatablaeitung der Klima-Deckengeräte - mit Steckmuffe - hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10 - heißwasserbeständig - chemische Beständigkeit im Bereich pH 2 - pH 12 - mit Lippendichtung</p> <p>Material: Polypropylen (PP) Ausführung: Doppelmuffe Brandverhalten: B1 schwer entflammbar (nach DIN 4102) Montagehöhe: bis 5,0m Verbindung: Steckmuffe ' Nennweite: DN 40 ' '</p>	50,000 St	.....	.....
1.1.1.450.	<p>'Rohrbefestigung für Kondensatleitung bis DN 40' Rohrbefestigung für Abwasserleitung 'bestehend aus - Rohrschelle für zuvor beschriebene Kondansatleitung - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M8/M10, - mit vormontierter und verrutschsicherer Profilgummieinlage, - Schallschutz nach DIN 4109,</p> <p>Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage EPDM Anschluss: M8/M10 Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102, Montagehöhe: bis 5,0m ' Nennweite: DN 40</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'einschl. brandschutztechnisch zugelassene Metall-Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm Länge, Befestigung in Wänden/Decke aus Mauerwerk, Beton, auch mit Stahleinlage, oder Trockenbau durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle '	78,000 St	.....	.....
1.1.1.460.	Anschluss an SW-Entlüfter bis DN 125 Anschluss an Schmutzwasser Be- und Entlüfter mit Übergang einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss bis DN 125	16,000 St	.....	.....
1.1.1.470.	Anschluss an Grundleitungsanschlüsse bis DN 125 Anschluss an Grundleitungsanschlüsse mit Übergang auf KG-Rohr, PVC-U, einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss bis DN 125	9,000 St	.....	.....
1.1.1.480.	Anschluss an Kondensat an SW-Leitung Anschluss und Einbindung der Kondensatleitung in das Schmutzwassersystem mit Übergang auf das schallgedämmte Abwasserrohr einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien sowie Herstellung eines befüllbaren Geruchsverschluss Abwasseranschluss bis DN 100	23,000 St	.....	.....
1.1.1.490.	'Bodenablauf DN 100 Gusseisen, komplett' Bodenablauf DN 100 komplett bestehend aus: - Grundkörper - Aufsatzstück - Rost geprüft nach DIN EN 1253 Grundkörper Material: Gusseisen Baustoffklasse: A1 nicht brennbar Nennweite: DN 100 Ablaufleistung: '2,0 ' l/s Gewicht: ca.'5,0 ' kg Stutzenneigung: '90° - mit Anstrich			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - mit Halterand und Erdungsanschluss - mit Brandschutzset bis R120 (Feuer-Rauchverschluss) ' - mit herausnehmbarem Glockengeruchverschluss - mit Bauzeitendeckel - mit 'nichtbrennbaren Einbauset in Kernbohrung - mit Abdichtung für Dünnbettmörtel ' - Aussparungsmaße 'ca. 170x200 ' mm <p>Aufsatzstück Material: Kunststoff höhenverstellbar: ca.' 90 ' mm Gewicht: ca.' 2,0 ' kg</p> <p>Schlitzrost Material: Edelstahl Belastungsklasse: ' L15' Abmessungen: ca. '150x150 ' mm Rutschhemmend: Klasse ' ' - 'lose eingeleg'</p> <p>einschl. Anschluss an das Abwassernetz 'sowie Abdichtung an Dünnbett Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534 '</p>	3,000	St	.....	.....
1.1.1.500.	<p>Einbau von bauseits gelieferten Einbauteile Einbau von bauseits gelieferten Einbauteile Im Zuge der Grundleitungsmontagen sind Bodeneinläufe und Finore bis DN 100 komplett geliefert und die Grundkörper in die Bodenplatte montiert wurden. Bauteile für die Fertigmontagen (Aussatzstücke, Rost oder Abdeckplatten) wurden dem Bauherrn oder seinem Vertreter übergeben. Diese Bauteile sind abzuholen und zu montieren. Der Aufwand für die Organisation, Koordination sowie die Montage der eingelagerten Bauteile ist in dieser Position zu kalkulieren.</p>	9,000	St	.....	.....
	<p>Summe 1.1.1. Schmutzwasser </p>				
1.1.2.	Regenwasser				
1.1.2.10.	<p>'Regenwasserleitung PE schallgedämmt DN 100' Abwasserleitung PE schallgedämmt 'zur innenliegenden Regenentwässerung - schallgedämmt - muffenlos - temperaturbeständig - hohes Eigengewicht - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer Material: mineralverstärktes Polyethylen Ausführung: Rohrleitung (auch Passstücke)</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Brandverhalten: B2 normal entflammbar Verbindung: Elektroschweißmuffe Verlegetiefe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 'einschl. Zuschnitt und entgraten Schnittkanten '	55,000 m	.....	.....
1.1.2.20.	'Regenwasserleitung PE schallgedämmt DN 125' Abwasserleitung PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	62,000 m	.....	.....
1.1.2.30.	'Regenwasserleitung PE schallgedämmt DN 150' Abwasserleitung PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ' '	52,000 m	.....	.....
1.1.2.40.	'Regenwasser-Bogen PE schallgedämmt DN 100' Abwasser-Bogen PE schallgedämmt 'zur innenliegenden Regenentwässerung - schallgedämmt - muffenlos - temperaturbeständig - hohes Eigengewicht - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer Material: mineralverstärktes Polyethylen Ausführung: Bogen Winkel: 15° - 88,5° Brandverhalten: B2 normal entflammbar Verbindung: Elektroschweißmuffe Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 ' '	61,000 St	.....	.....
1.1.2.50.	'Regenwasser-Bogen PE schallgedämmt DN 125' Abwasser-Bogen PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	25,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.60.	Regenwasser-Bogen PE schallgedämmt DN 150' Abwasser-Bogen PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ' '	28,000 St	.....	.....
1.1.2.70.	'Regenwasser-Abzweig PE schallgedämmt DN 100' Abwasser-Abzweig PE schallgedämmt 'zur innenliegenden Regenentwässerung - schallgedämmt - muffenlos - temperaturbeständig - hohes Eigengewicht - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - Abgang gleich oder reduziert Material: mineralverstärktes Polyethylen Ausführung: Abzweig mit gleichem oder reduziertem Abgang Winkel: 15° - 88,5° Brandverhalten: B2 normal entflammbar Verbindung: Elektroschweißmuffe Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 gleich oder reduziert ' '	1,000 St	.....	.....
1.1.2.80.	'Regenwasser-Abzweig PE schallgedämmt DN 125' Abwasser-Abzweig PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 gleich oder reduziert ' '	2,000 St	.....	.....
1.1.2.90.	'Regenwasser-Abzweig PE schallgedämmt DN 150' Abwasser-Abzweig PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 gleich oder reduziert ' '	3,000 St	.....	.....
1.1.2.100.	'Regenwasser-Übergangsstück PE schallgedämmt DN 125' Abwasser-Übergangsstück PE schallgedämmt 'zur innenliegenden Regenentwässerung - schallgedämmt - muffenlos - temperaturbeständig - hohes Eigengewicht			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer Material: mineralverstärktes Polyethylen Ausführung: Ruduktion Winkel: 15° - 88,5° Brandverhalten: B2 normal entflammbar Verbindung: Elektroschweißmuffe Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 125 kl. Nennweite DN 70 ' '	8,000 St	.....	.....
1.1.2.110.	'Regenwasser-Übergangsstück PE schallgedämmt DN 150' Abwasser-Übergangsstück PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 kl. Nennweite DN 100 ' '	1,000 St	.....	.....
1.1.2.120.	'Regenwasser-Reinigungsöffnung PE schallgedämmt DN 100' Abwasser-Reinigungsöffnung PE schallgedämmt '- schallgedämmt - muffenlos - temperaturbeständig - hohes Eigengewicht - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer - Reinigungsdeckel rund mit Dichtung Material: mineralverstärktes Polyethylen Verschlussdeckel aus Polypropylen Ausführung: Reinigungsöffnung Brandverhalten: B2 normal entflammbar Verbindung: Elektroschweißmuffen ... Montagehöhe: bis 5,0m ' Nennweite: DN 100 ' '	4,000 St	.....	.....
1.1.2.130.	'Regenwasser-Reinigungsöffnung PE schallgedämmt DN 125' Abwasser-Reinigungsöffnung PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.140.	'Regenwasser-Reinigungsöffnung PE schallgedämmt DN 150' Abwasser-Reinigungsöffnung PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ' '	1,000 St	.....	.....
1.1.2.150.	'Regenwasser-Langmuffe PE schallgedämmt DN 100' Abwasser-Langmuffe PE schallgedämmt 'zur innenliegenden Regenentwässerung - schallgedämmt - horizontale und vertikale Montage - zur Verbinden von Rohren und Formstücke - zum Kompensieren der Materialausdehnung von Rohren und Formstücken - temperaturbeständig - hohes Eigengewicht - gute chemische Beständigkeit für häusliche Abwässer Material: mineralverstärktes Polyethylen Ausführung: Langmuffe Brandverhalten: B2 normal entflammbar Verbindung: Elektroschweißmuffe Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 ' '	19,000 St	.....	.....
1.1.2.160.	'Regenwasser-Langmuffe PE schallgedämmt DN 125' Abwasser-Langmuffe PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	6,000 St	.....	.....
1.1.2.170.	'Regenwasser-Langmuffe PE schallgedämmt DN 150' Abwasser-Langmuffe PE schallgedämmt 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ' '	2,000 St	.....	.....
1.1.2.180.	'Regenwasser-Elektroschweißmuffen DN 100' Schmutzwasser-Elektroschweißmuffen 'zur innenliegenden Regenentwässerung - zur Verbindung von Rohren und Formstücke - zur zugfesten und unlösbaren Verbindung - Ausführung mit Elektroschweißgerät Material: PE-HD Ausführung: Schweißmuffe Brandverhalten: B2 normal entflammbar			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 ' '			
		141,000 St	.....	.....
1.1.2.190.	'Regenwasser-Elektroschweißmuffen DN 125' Schmutzwasser-Elektroschweißmuffen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '			
		80,000 St	.....	.....
1.1.2.200.	'Regenwasser-Elektroschweißmuffen DN 150' Schmutzwasser-Elektroschweißmuffen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ' '			
		74,000 St	.....	.....
1.1.2.210.	'Fixpunktbefestigung für Regenwasserleitung DN 100' Fixpunktbefestigung für Abwasserleitung 'für Kunststoff Regenwasserleitung bestehend aus - Rohrschelle für zuvor beschriebene innenliegende Regenentwässerung - mit Gewindeanschluss - Gewindeanschluss 1/2" - schalldämmend nach DIN 4109, - mit Grundplatte Gewindeanschluss 1/2" - Gewindebolzen 1/2" (bis 200 mm) Material: Schelle Stahl verzinkt Anschluss: 1/2" Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 90/100 'einschl. Dübeln, Gewindebolzen bis 200 mm und Grundplatte Befestigung im Mauerwerk/Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage des Fixpunktes '			
		6,000 St	.....	.....
1.1.2.220.	'Fixpunktbefestigung für Regenwasserleitung DN 125' Fixpunktbefestigung für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '			
		10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.230.	'Fixpunktbefestigung für Regenwasserleitung DN 150' Fixpunktbefestigung für Abwasserleitung ' Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Nennweite: DN 150 ' '	10,000 St	.....	.....
1.1.2.240.	Gleitpunkt-/ und Haltebefestigung für Regenwasserleitung DN 100' Gleitpunktbefestigung für Abwasserleitung 'Gleitpunkt-/ und Haltebefestigung für Kunststoff Regenwasserleitung bestehend aus - Rohrschelle für zuvor beschriebene innenliegende Regenentwässerung - mit Gewindeanschluss - Gewindeanschluss M10 - schalldämmend nach DIN 4109, - Gewindebolzen M10 (bis 200 mm) Material: Schelle Stahl verzinkt Anschluss: 1/2" Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 'einschl. Dübeln und Gewindebolzen bis 200 mm Befestigung im Mauerwerk/Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage des Gleitpunktes '	36,000 St	.....	.....
1.1.2.250.	'Gleitpunkt-/ und Haltebefestigung für Regenwasserleitung DN 125' Gleitpunktbefestigung für Abwasserleitung 'Gleitpunkt-/ und Haltebefestigung für Regenwasserleitung Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	41,000 St	.....	.....
1.1.2.260.	'Gleitpunkt-/ und Haltebefestigung für Regenwasserleitung DN 150' Gleitpunktbefestigung für Abwasserleitung 'Gleitpunkt-/ und Haltebefestigung für Regenwasserleitung Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ' '	35,000 St	.....	.....
1.1.2.270.	Anschluss an bauseitige Dachabläufe bis DN 100 Anschluss an bauseitige Dachabläufe und Notentwässerungen mit fachgerechten Übergang, unter Beachtung der Materialausdehnung, auf mineralverstärktes PE Rohr DN 100 einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss bis DN 100	19,000 St	.....	.....
1.1.2.280.	Anschluss an Grundleitungsanschlüsse bis DN 150 Anschluss an Grundleitungsanschlüsse mit Übergang auf PP-Kanalrohr einschließlich aller Leitungsanpassarbeiten, Nebenarbeiten und Kleinmaterialien. Anschluss bis DN 150	4,000 St	.....	.....
	Summe 1.1.2. Regenwasser		.....	.....
1.1.3.	Trinkwasserleitungen			
1.1.3.10.	'Edelstahl Rohr 15x1,0mm' Edelstahl Rohr '- für Trinkwasser geeignet - mit erhöhtem Molybdängehalt (min. 2,2%) - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - biegsam - lasergeschweißt System: Edelstahl-Press-System, nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15x1,0mm 'Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen Systemrohr. Rohre sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	207,000 m	.....	.....
1.1.3.20.	'Edelstahl Rohr 18x1,0mm' Edelstahlrohr 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18x1,0 mm ' '	320,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.30.	'Edelstahl Rohr 22x1,2mm' Edelstahlrohr 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22x1,2 mm ' '	230,000 m	.....	.....
1.1.3.40.	'Edelstahl Rohr 28x1,2mm' Edelstahlrohr 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28x1,2mm ' '	112,000 m	.....	.....
1.1.3.50.	'Edelstahl Rohr 35x1,5mm' Edelstahlrohr 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35x1,5mm ' '	179,000 m	.....	.....
1.1.3.60.	'Edelstahl Rohr 42x1,5mm' Edelstahlrohr 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42x1,5mm ' '	67,000 m	.....	.....
1.1.3.70.	'Edelstahl -Bogen 15mm' Edelstahl-Bogen '- für Trinkwasser geeignet - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Bogen Winkel: 45° - 90° Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen '	276,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.80.	'Edelstahl -Bogen 18mm' Edelstahl-Bogen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm, ' '	184,000 St	.....	.....
1.1.3.90.	'Edelstahl -Bogen 22mm' Edelstahl-Bogen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm, ' '	178,000 St	.....	.....
1.1.3.100.	'Edelstahl -Bogen 28mm' Edelstahl-Bogen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm, ' '	50,000 St	.....	.....
1.1.3.110.	'Edelstahl -Bogen 35mm' Edelstahl-Bogen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm, ' '	63,000 St	.....	.....
1.1.3.120.	'Edelstahl -Bogen 42mm' Edelstahl-Bogen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm, ' '	18,000 St	.....	.....
1.1.3.130.	'Edelstahl -T-Stück 15 mm' Edelstahl-T-Stück '- für Trinkwasser geeignet - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: T-Stück mit gleichem oder reduziertem Abgang			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Winkel: 90° Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 mm gleich oder reduziert 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	23,000 St	.....	.....
1.1.3.140.	'Edelstahl -T-Stück 18 mm' Edelstahl-T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm gleich oder reduziert ' '	47,000 St	.....	.....
1.1.3.150.	'Edelstahl -T-Stück 22 mm' Edelstahl-T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm gleich oder reduziert ' '	44,000 St	.....	.....
1.1.3.160.	'Edelstahl -T-Stück 28 mm' Edelstahl-T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm gleich oder reduziert ' '	18,000 St	.....	.....
1.1.3.170.	'Edelstahl -T-Stück 35 mm' Edelstahl-T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm gleich oder reduziert ' '	18,000 St	.....	.....
1.1.3.180.	'Edelstahl -T-Stück 42 mm' Edelstahl-T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm gleich oder reduziert ' '	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.190.	'Edelstahl -Reduzierung 18 mm' Edelstahl-Reduzierung '- für Trinkwasser geeignet - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Reduzierung Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 18 mm kl. Durchmesser: 15 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	28,000 St	.....	.....
1.1.3.200.	'Edelstahl -Reduzierung 22 mm' Edelstahl-Reduzierung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm kl. Durchmesser: 15 mm ' '	39,000 St	.....	.....
1.1.3.210.	'Edelstahl -Reduzierung 28 mm' Edelstahl-Reduzierung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm kl. Durchmesser: 15 mm ' '	9,000 St	.....	.....
1.1.3.220.	'Edelstahl -Reduzierung 35 mm' Edelstahl-Reduzierung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm kl. Durchmesser: 18 mm ' '	6,000 St	.....	.....
1.1.3.230.	'Edelstahl -Reduzierung 42 mm' Edelstahl-Reduzierung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser: 42 mm kl. Durchmesser: 22 mm ' '			
		3,000 St	.....	.....
1.1.3.240.	'Edelstahl -Muffe 15mm' Edelstahl Muffe '- für Trinkwasser geeignet - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Muffe Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '			
		18,000 St	.....	.....
1.1.3.250.	'Edelstahl -Muffe 18mm' Edelstahl Muffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm ' '			
		26,000 St	.....	.....
1.1.3.260.	'Edelstahl -Muffe 22mm' Edelstahl Muffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm ' '			
		22,000 St	.....	.....
1.1.3.270.	'Edelstahl -Muffe 28mm' Edelstahl Muffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm ' '			
		9,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.280.	'Edelstahl -Muffe 35mm' Edelstahl Muffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm ' '	15,000 St	.....	.....
1.1.3.290.	'Edelstahl -Muffe 42mm' Edelstahl Muffe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm ' '	4,000 St	.....	.....
1.1.3.300.	'Edelstahl -Übergang 15x1/2''' Edelstahl -Übergang '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Übergang mit Innen- oder Außengewinde Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 x 1/2" Innen-oder Außengewinde ' '	25,000 St	.....	.....
1.1.3.310.	'Edelstahl -Übergang 18x1/2''' Edelstahl -Übergang 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 x 1/2" Innen-oder Außengewinde ' '	18,000 St	.....	.....
1.1.3.320.	'Edelstahl -Übergang 22x3/4''' Edelstahl -Übergang 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 x 3/4" Innen-oder Außengewinde ' '	26,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.330.	'Edelstahl -Übergang 28x1''' Edelstahl -Übergang 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28x1" Innen-oder Außengewinde ' '	16,000 St	.....	.....
1.1.3.340.	'Edelstahl -Übergang 35x1 1/4''' Edelstahl -Übergang 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35x1 1/4" Innen-oder Außengewinde ' '	14,000 St	.....	.....
1.1.3.350.	'Edelstahl -Übergang 42x1 1/2''' Edelstahl -Übergang 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42x1 1/2" Innen-oder Außengewinde ' '	6,000 St	.....	.....
1.1.3.360.	'Rohrbefestigung d=15 mm' Rohrbefestigung, 'bestehend aus - Rohrschelle mit Gummieinlage - für Edelstahlrohrleitungen - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M8/M10, - mit vormontierter und verrutschsicherer Profilmummieinlage, - Schallschutz nach DIN 4109, - Brandschutzgeprüft nach DIN 4102 Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage Schalldämmgummi EPDM Anschluss: M8/M10 Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102, Feuerwiderstandsklasse: F90 gemäß DIN 4102, ' für Edelstahlrohr d=15 mm 'einschl. Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm Befestigung im Mauerwerk/Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle '	160,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.370.	'Rohrbefestigung d= 18 mm' Rohrbefestigung, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' für Edelstahlrohr d=18 mm ' '	246,000 St	.....	.....
1.1.3.380.	'Rohrbefestigung d= 22 mm' Rohrbefestigung, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' für Edelstahlrohr d=22 mm ' '	166,000 St	.....	.....
1.1.3.390.	'Rohrbefestigung d= 28 mm' Rohrbefestigung, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' für Edelstahlrohr d=28 mm ' '	80,000 St	.....	.....
1.1.3.400.	'Rohrbefestigung d= 35 mm' Rohrbefestigung, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' für Edelstahlrohr d=35 mm ' '	119,000 St	.....	.....
1.1.3.410.	'Rohrbefestigung d= 42 mm' Rohrbefestigung, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' für Edelstahlrohr d=42 mm ' '	45,000 St	.....	.....
Summe 1.1.3. Trinkwasserleitungen			.....	.....
1.1.4. Armaturen und Zubehör				
1.1.4.10.	Frischwasserstation 260 kW Frischwasserstation, zentraler Trinkwassererwärmer nach dem Durchflussprinzip, - Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl 1.4401/1.4404 - mediumberührte Teile auf der Trinkwasserseite aus Rotguss, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - mediuemberührte Teile auf der Heizungsseite aus Rotguss, Edelstahl, Grauguss und Messing - mit Möglichkeit zur thermischen Desinfektion nach DVGW W 551, - integrierte Pumpe zur Förderung des Heizwasser-Volumenstromes, - Pulsweitenmodulation zur Leistungsregelung der Hocheffizienzpumpe, - mit Kalkschutz des Plattenwärmeübertragers, - Reglereinheit zur Regelung der Trinkwassererwärmung mit konstanter Trinkwarmwassertemperatur und Nachladung des Pufferspeichers - mit Dämmhaube aus EPP mit getrennten Warm- und Kaltbereichen - lernfähig gestalteter Regler für eine hohe Regelgüte im Betrieb, - mit zwei Temperatursensoren mit bis zu 10 Meter Leitungslänge für die Montage am Pufferspeicher - mit patentierter Messstrecke zu Erfassung des Volumenstroms - mit zwei Strömungssensoren mit integriertem Pt1000 2-Leiter - mit 10 bar Membran-Sicherheitsventil, - mit Möglichkeit zur Nachrüstung eines Probenahmeventils, - mit vier Vollstromabsperrentilen in DN 32 mit Dämmschalen, - mit Möglichkeit zur Einbindung einer Spülstation - mit integriertem 32 GB Datenlogger - mit Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur, - Regelbereich für 60 °C Trinkwasser bereits ab 2 K Übertemperatur, - mit Temperaturfühler für Kaltwasser- und Zirkulationseintritt - Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, - mit CE-Kennzeichnung, - mit VDE Konformitätserklärung, - <p>Einstellbereich</p> <p>PWH-Temperatur 30 °C bis 70 °C, therm. Desinfektion 70°C bis 90 °C, max.Betriebstemperatur</p> <p>HZG-Seite 95 °C PWC/PWH-Seite 80 °C, max. Betriebsdruck 1 MPa, Leistung 262 kW</p> <p>angegebene Entnahmeverluste bei PWH = 60 °C mit PWC = 10 °C und Wassertemperatur im Pufferspeicher = 80 °C</p> <p>Entnahmeverluststr.: min. 1,6 l/min Entnahmeverluststr.: max. 75 l/min kv-Wert Primärkreis: 7,1 m³/h kv-Wert Sekundärkreis: 7 m³/h Höhe: ca. 750 mm Breite: ca. 550 mm Tiefe: ca. 390 mm Gewicht: ca. 60 kg</p> <p>einschl. 3-Wege-Umschaltventil zur temperaturabhängigen Rücklaufeinschichtung, zur Optimierung der Schichtbildung im Pufferspeicher</p> <p>Nennweite: DN 50 Innengewinde Druckstufe: PN 40 Betriebstemperatur: 130°C</p> <p>einschl. Anschluss an das Heizung- und Trinkwassernetz mit den</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dafür benötigten Übergängen/Verschraubungen sowie elektr. und steuerrelevanten Anschlussarbeiten "	1,000 St	.....	.....
1.1.4.20.	<p>'Rückspülfilter DN 40' Hauswasser-Station '- nach DIN EN 13443-1 und DIN 19628, - mit DIN-DVGW-Prüfzeichen. Für Wasser bis 30 °C. - zur Filtration von feinkörnigen und festen Verunreinigungen im Wasser</p> <p>Ausführung: Filtergehäuse - Nenndruck PN 10 - innen und außen korrosionsbeständig mit Kunststoff beschichtet, - Einbau Drehflansch mit Verschraubung - Einbau Waagrecht oder senkrecht - Filtergewebe aus Edelstahl</p> <p>Rückspülung - automatische zeit- und differenzdruckgesteuerte - Auslösung der Rückspülung über Tastatur - mit LCD-Display (einstellbar 4 Stunden bis 50 Tage) - mit Differenzdruckschalter (einstellbarer Differenzdruck bis 0,6 bar), - Schließen des Spülventils bei Stromausfall, - Handauslösung möglich - nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System - Reinigung des Schauglases</p> <p>Technische Daten: Nenndurchfluss max. 18 m³/h Betriebsdruck max. 10 bar Betriebstemperatur max. 30 °C Maschenweite 0,1 mm Baulänge ca. 250 mm Spannung: 230 V, Frequenz: 50/60 Hz, ' Nennweite: DN 40 Anschluss: 1 1/2" Durchfluss: 12,6 m³/h 'einschl. Befestigungsmaterial und allen Zubehör sowie beidseitiger Übergangverschraubung auf das Trinkwasserrohrsystem und elektr. Anklemmarbeiten '</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.4.30.	<p>Hygienespülung für Kaltwasser DN 15 Hygienespülung für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs, '- Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen - zur unter Putz-Montage - zum Einbau in Trocken- oder Nassbauwände - zugelassen nach (DIN) EN 1717 / (DIN) EN 13077 - mit Absperrfunktion zur Wartung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - mit eingebautem Rückstausensor/ integrierte Überlaufüberwachung - mit Sipfon (Sperrwasserhöhe gemäß DIN 1986-100) - freier Auslauf - mit Steuereinheit (Bedienung über externes Gerät z.B. über Tablet durch WLAN) - potentialfreier Störmeldekontakt - Statusanzeige durch LED - Magnetventil stromlos geschlossen - Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1 - Schallschutz nach DIN 4109 - Brandschutz bis F 90 möglich <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magnetventileinheit, - Netzteil 230 V / 12 V / 50 Hz mit Ausgangskabel Länge ca. 5 m, - Steuereinheit, - Rohbauset mit Bauschutz - Befestigungsmaterial <p>Technische Eigenschaften</p> <p>Spannung: 230 V AC Betriebstemperatur: max. 70 °C Fließdruck: max. 700 kPa Schutzart: IP44 Spüleistung: 10 l/min (pro Magnetventil) Anschluss: 1 Wasseranschluss Höhe: ca. 400 mm Breite: ca. 400 mm Tiefe: ca. 100 mm Nennspannung: 230V Netzfrequenz: 50 Hz Wasseranschl.: 1/2" Außengewinde'</p> <p>'</p> <p>'einschl. Anbindung an das Trink- und Abwassernetz mit dafür benötigten Übergängen'</p> <p>'Einbau in Leichtbauwand'</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.4.40.	<p>Hygienespülung für Kalt- und Warmwasser DN 15 Hygienespülung für automatisch auslösender Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs, Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: 'mit Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser (2 Anschlüsse)'</p>	12,000	St	.....	.....
1.1.4.50.	<p>Zentrale Steuerung der Hygienespülstationen Zentrale Steuerung der Hygienespülstationen zur Durchführung, Protokollierung und Überwachung von Wasserwechselmaßnahmen im PWC und PWH</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Wandmontage - mit USB-Schnittstelle 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Update zum Auslesen des Logbuches und Datalogging zum zum Ein- und Auslesen der Konfigurationsdatei - PC- oder Netzwerk-Anbindung mit Netzwerkkabel möglich - akustische und visuelle Alarmmeldung bei Störung - Alarmquittierung am Gerät - Auslesen und Parametrierung mittels integriertem Webserver - Betriebsarten (mind.16 Speicherplätze): Zeit-, Temperatur-, Volumenstrom-, Routinesteuerung, Sicherung / Leckageschutz und Datalogging - Logbuch mit ca. 50.000 Einträgen für Wasseraustausch- und Systemereignisse - beleuchtetes Display - Ansteuerung von allen zuvor beschriebenen Hygienespülungen (1x ein Anschluss + 11x zwei Anschlüsse)				
	Technische Daten Umgebungstemperatur 0 °C bis 50 °C Schutzart IP54 Spannungsversorgung 230 V AC Schaltleistung 230 V, 2 A Eigenverbrauch 7 W Abmessung: ca. 120x200x60 mm (HxBxT)				
	einschl. Verkabelung der Spülstationen sowie elektr. Anklemmarbeiten				
		1,000	St	.....	.....
1.1.4.60.	CAN-Buskabel CAN-Buskabel zur drahtgebundenen Vernetzung der Hygienespüleinheiten mit der zentralen Steuereinheit CAN-Bus-Kabel 2x0,5 mm ² Wellenwiderstand 120 Ohm - verdreht - mit Isolation - halogenfrei - zugelassen und genormt nach ISO 11898				
		350,000	m	.....	.....
1.1.4.70.	'Membran Ausdehngefäß durchströmt 8 l' Membran Ausdehngefäß durchströmt ' für Trinkwassererwärmungs-, Wasserversorgungs- und Druckerhöhungsanlagen. - durchströmt - Wasserdurchfluß mittels Strömungsverteiler und T-Stück 3/4" - wasserführende Teile korrosionsgeschützt - Außen-/Innenbeschichtung aus Kunststoff - mit Wandbefestigung '				
	Nennvolumen: 8 l Nutzvolumen max.: 6 l Betriebstemperatur: 70 °C Betriebsüberdruck: 10 bar				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vordruck werksseitig: 4 bar Vordruck eingestellt: '4 bar' Durchmesser: ca. 210 mm Höhe: ca. 330 mm Leergewicht: ca.2,0 kg 'Anwendung: Trinkwasser Trennstation einschl. gesicherte durchströmte Absperrarmatur, entleerbar, Anschluss T-Stück und Wandbefestigung sowie Anschluss an das Trinkwassernetz '	1,000 St	.....	.....
1.1.4.80.	'Membran Ausdehngefäß 18 l' Membran Ausdehngefäß durchströmt ' für die Brauchwassernutzung - nicht durchströmt - Wasserdurchfluß mittels Strömungsverteiler und T-Stück 3/4" - wasserführende Teile korrosionsgeschützt - Außen-/Innenbeschichtung aus Kunststoff - mit Wandbefestigung ' Nennvolumen: 18 l Nutzvolumen max.: 14 l Betriebstemperatur: 70 °C Betriebsüberdruck: 10 bar Vordruck werksseitig: 4 bar Vordruck eingestellt: '4 bar ' Durchmesser: ca. 280 mm Höhe: ca. 400 mm Leergewicht: ca.3,5kg 'Anwendung: Brauchwassernetz einschl. gesicherte durchströmte Absperrarmatur, entleerbar, Anschluss T-Stück und Wandbefestigung sowie Anschluss an das Wasserwassernetz '	1,000 St	.....	.....
1.1.4.90.	'Sicherheitsventil 3/4"' Sicherheitsventil für Trinkwassererwärmer nach DIN 4753 und TRD 721 Kennbuchstabe. W Nennweite: Eingang G 3/4 Ausgang G 1 Beheizungsleistung. bis 150kW Speichervolumen. bis 400 Liter Ansprechdruck. 10 bar 'einschl. Anschluss an das Trinkwassernetz '	1,000 St	.....	.....
1.1.4.100.	'Schrägsitzventil mit Entleerung DN 15' Schrägsitzventil mit Entleerung '- mit nicht steigender Spindel / Oberteil - tottraumfrei - mit drehbaren Entleerungsventil			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Armaturengeräuchgruppe 1 mit DVGW-Zulassung und Schallschutzprüfung Material: Rotguss (medienberührte Teile) Ventilsitz/-stange: Chromnickelstahl Dichtung: EPDM Druckstufe: PN 16 Anschluss: Außengewinde/Muffengewinde oder Pressanschluss Medium: Wasser bis 90°C ' Nennweite: DN 15 (1/2") 'einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyethylen - Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mk - mit Verschlussclipsen (Kunststoff - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Anschluss auf das Trinkwasserrohrsystem '	14,000 St	.....	.....
1.1.4.110.	'Schrägsitzventil mit Entleerung DN 20' Schrägsitzventil mit Entleerung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 20 (3/4") ' '	10,000 St	.....	.....
1.1.4.120.	'Schrägsitzventil mit Entleerung DN 25' Schrägsitzventil mit Entleerung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 25 (1") ' '	7,000 St	.....	.....
1.1.4.130.	'Schrägsitzventil mit Entleerung DN 32' Schrägsitzventil mit Entleerung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 32 (1 1/4") ' '	6,000 St	.....	.....
1.1.4.140.	'Schrägsitzventil mit Entleerung DN 40' Schrägsitzventil mit Entleerung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 (1 1/2") ' '	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.150.	<p>Strömungsteiler mit Vollstromabsperrventilen DN 20 Strömungsteiler mit Vollstromabsperrventilen 'zur Zwangsdurchströmung und kontinuierlichen Wasseraustausch - für Ringleitungsinstallation - mit Kartusche für dynamische Venturidüse - tottraumfrei - wartungsfrei - beständig gegen aggressive Wasser - Armaturengeräuchgr: 1 - mit DVGW-Zulassung und Schallschutzprüfung Material: Rotguss Druckstufe: PN 16 Anschluss: Innen-/Außengewinde Medium: 'Wasser bis 90°C ' Nennweite Durchgang: DN 20 Nennweite Abgang: bis DN 20 'mit Vollstromabsperrventilen - DVGW zugelassen - aus Rotguß</p> <p>einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyethylen - Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mk - mit Verschlussclipsen (Kunststoff - diffusionsdicht Verkleben der Stöße</p> <p>einschl. beidseitiger Anschluss auf das Trinkwasserrohrsystem' '</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.4.160.	<p>'Strömungsteiler mit Vollstromabsperrventilen DN 32' Strömungsteiler mit Vollstromabsperrventilen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite Durchgang: DN 32 Nennweite Abgang: bis DN 20 ' '</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.4.170.	<p>automatisches Zirkulations-Regulierventil DN 15 automatisches Zirkulations-Regulierventil '- absperrbar - zum thermisch selbstregelnden, hydraulischen Strangabgleich - mit automatischer Regelbereichsumstellung - für die thermische Desinfektion > 70 °C - Regelbereich 50°C bis 65°C - mit DVGW-Zulassung und Schallschutzprüfung - tottraumfrei - Aufnahme von Fühlern, Thermometern und Entleerungsventil möglich</p> <p>Material: Rotguss Dichtung: EPDM Armaturengeräuchgr.: 1 Druckstufe: PN 16</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschluss: Gewinde oder Pressanschluss Medium: Wasser bis 90°C ' Nennweite: DN 15 (1/2") ' <ul style="list-style-type: none"> einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyethylen - Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mk - mit Verschlussclipsen (Kunststoff) - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Anschluss auf das Trinkwasserrohrsystem ' '	8,000 St	.....	.....
1.1.4.180.	'Rohrtrenner BA, DN 15' Rohrtrenner BA 'nach DIN EN 1717, als Sicherheitseinrichtung zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser - mit kontrollierter Trennung - mit integriertem eingangsseitigen Schmutzfänger, - wartungsfreundlicher difernzdruckgesteuerter Sicherungspatrone - mit Rückflussverhinderer - mit Ablassventil - mit eingangsseitigem Schmutzfänger - mit Ablaufanschluss - mit Anschluss für Prüfventil - mit Absperrfunktion und Betätigungsgriff - mit DVGW-Zulassung, - mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse 1 - tottraumfrei Flüssigk.Kategorie: bis einschl.4 nach (DIN 1988 Teil 100) ' Nennweite: DN 15 Anschluss: 1/2" AG ' <p>einschl. Fertigablauf mit Sifon und Anschluss an das Abwassersystem sowie Verschraubung und Übergang auf das Trinkwasserrohrnetz und Wärmedämmung '</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.4.190.	'Rohrtrenner BA, DN 40' Rohrtrenner BA 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 Anschluss: 1 1/2" AG '	1,000 St	.....	.....
1.1.4.200.	Sicherheitstrennstation 3,6 m³/h Sicherheitstrennstation mit einem Anschluss geeignet zum Schutz des Trinkwassers vor Nichttrinkwasser - mit freiem Auslauf			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - nach DIN EN 1717 bis einschl. Flüssigkeitskategorie 5. - mit Wandhalterung, - mit Frostschutzwächter - mit Vorlagebehälter ca. 30Liter - Datenauslesen über USB - Zulaufventil stromlos geschlossen - mit Ablaufanschluss - mit drehzahlmodulierender Pumpe - mit Trinkwasserfilter, - mit flexiblen Anschlussschläuchen und Absperrventil <p>Betriebsdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 35 C Fördermenge: max. 3,6 m3/h Anschlussspannung: 230V/50 Anschluss: Trinkwasser: 1 1/4" AG Druckanschl. 1 1/4" AG</p> <p>einschl. Anschluss an das Rohrnetz sowie elektr. Ankleumarbeiten</p> <p>Fabrikat/Typ: Syr/DT5 oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat/Typ:'.....'</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.4.210.	<p>'Frost sichere Außenarmatur DN 20 mit Bediengriff' Frost sichere Außenarmatur '- vormontiert, - mit automatischer Entleerfunktion, - flexible Einbaulänge durch verschiebbare Wandscheibe im Außenbereich. - absperrbar ohne Veränderung der Voreinstellung - mit DVGW-Zulassung und Schallschutzprüfung - mit Entleerungsventil - mit integriertem Auslaufrohr- und Funktionsbelüfter sowie Rückflussverhinderer - Schlauchverschraubung und Befestigungsmaterial Material: aus Rotguss, Kegel mit innenliegender RV-Feder und EPDM- Sitzdichtung, Anschluss: Gewinde Einbaulänge: flexibel 150 - 420 mm (Wandstärke) Bedienteil: Bediengriff matt verchromt ' Nennweite: DN 20 mit Bediengriff 'einschl. Übergangverschraubung auf das Trinkwasserrohrsystem '</p>	2,000	St	.....	.....
1.1.4.220.	<p>'Durchlauferhitzer 5kW' Durchlauferhitzer zur Einzelversorgung '- Untertisch Wandmontage - elektronisch geregelt - druckfest</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Auslauftemperatursensor - Durchflussmengenbegrenzung - Inkl. Verbrühschutz - mit Blankwiderstand-Heizsystem - geeignet für eine Zapfstelle - stufenlose Temperaturwahl von 30°C bis 50°C (intern) - Wasseranschluss 3/8" - mit Strahlregler ' ' <p>'Leistung: min. 5 kW Spannung: 230 Volt Nennstrom: ca. 24 A Absicherung: 25 A Schutzart: IP 25 Frequenz: 50/60 Hz Anschluss: Festanschluss</p> <p>Abmessungen Höhe: über 140 bis 150 mm Breite: über 180 bis 200 mm Tiefe: über 80 bis 90 mm Gewicht: ca. 1,5kg einschl. elektr. Anklemmarbeiten ' '</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.4.230.	<p>Durchlauferhitzer 11kW Übertisch Durchlauferhitzer zur Einzel- und Gruppenversorgung '- Wandmontage Übertisch - elektronisch geregelt - druckfest - konstante Wassertemperatur bis zur maximalen Leistung - Wassertemperatur einstellbar (20 - 60°C) - Wasseranschluss an Auf-/ oder Unterputzinstallation - mit LED Diagnoseanzeige - mit Sicherheitstemperaturabschaltung - mit Lüfterrennungssystem - mit Druckabschaltung - mit Blankwiderstand-Heizsystem - geeignet für mehrere Zapfstellen - Wasseranschluss 1/2" - Inkl. Verbrühschutz ' '</p> <p>'Leistung: 11 kW Spannung: 400 Volt Nennstrom: 18 A Absicherung: 20 A Schutzart: IP 25 Frequenz: 50/60 Hz Anschluss: Festanschluss Einstellung: 20-60°C Energieeffizienzkl.A Abmessungen Höhe: über 250 bis 300 Breite: über 150 bis 200 mm</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tiefe: bis 100mm Gewicht: ca. 3,0kg' einschl. elektr. Anklemmarbeiten ' " ' ,	2,000 St	.....	.....
1.1.4.240.	Durchlauferhitzer 11kW Untertisch Durchlauferhitzer zur Einzel- und Gruppenversorgung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: - Wandmontage Untertisch ' 'Leistung: 11 kW Spannung: 400 Volt Nennstrom: 18 A Absicherung: 20 A Schutzart: IP 25 Frequenz: 50/60 Hz Anschluss: Festanschluss Einstellung: 20-60°C Energieeffizienzkl.A' einschl. elektr. Anklemmarbeiten ' " ' ,	1,000 St	.....	.....
1.1.4.250.	Probeentnahmeventil Probeentnahmeventil passend für zuvor beschriebene Ventile für mikrobiologische Wasseranalyse nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasserleitungen - tottraumfreies Oberteil, - mit Temperaturindikator zur Kontrolle der Abflammtemperatur, - mit Außengewinde Material: Rotguss Entnahmerohr: Chromnickelstahl 360° drehbar Dichtung: EPDM Nennweite: 1/4" Druckstufe: PN 16 einschl. Bedienungsschlüssel. ''	3,000 St	.....	.....
1.1.4.260.	Zirkulationspumpe DN 20 Zirkulationspumpe (Nassläufer-Ausführung) mit Verschraubungsanschluss, - für Trinkwasser geeignet - wartungsfrei - blockierstromfester Synchronmotor - ECM-Technologie			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - mit integrierter elektronischer Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. - hoher Wirkungsgrad - hoher Anlaufmoment, - mit automatischer Deblockierfunktion. - für Trinkwarmwasseranlagen von +2 bis +70 °C einsetzbar - mit vorwählbaren Regelungsarten - Manueller Betriebsmodus Δp-c (Differenzdruck konstant), - Temperaturgesteuerter Betriebsmodus - Erkennung der thermischen Desinfektion des Trinkwarmwasserspeichers - Integrierter Motorschutz - Betriebs- und Störanzeige (mit Fehlercodes) - Verbrauchsanzeige - Durchflussanzeige - Temperaturanzeige - Reset Funktion zum Rücksetzen des Stromzählers - Funktion zur Sperrung der Einstellungen <p>Fördermedium: Trinkwasser Fördermenge: ca. 0,8 m³/h Förderhöhe: ca. 4,3 m Medientemperaturbereich: 2 bis 100°C °C Betriebsdruck: max. 10 bar Gesamtwasserhärte: max. 3,57 mmol/l (20°dH)</p> <p>Werkstoffe: Pumpengehäuse: rostfreier Stahl Laufrad: PPE-GF30 Welle: rostfreier Stahl</p> <p>Anschluss: Gewinde Nennweite: DN 20 Rohranschluss: 1 1/4 " Einbaulänge: 150 mm</p> <p>Elektrische Daten: Leistungsaufnahme: max. 40 W Nennstrom: max. 0,44 A Netzfrequenz: 50 Hz Nennspannung: 1 x 230 V Schutzart (IEC 34-5): X4D</p> <p>Gewicht: ca.2,0 kg</p> <p>einschl. Wärmedämmschale und elektr. Anklemmarbeiten sowie beidseitiger Anschluss auf das Trinkwasserrohrsystem "</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.4.270.	<p>'Kaltwasserzähler AP, Q3 = 2,5' Kaltwasserzähler</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Aufputzmontage - für Trinkwasser-kalt - waagerechter und senkrechter Einbau - Zählerwerk drehbar - nachrüstbar für Funk- und Kommunikationsmodule 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchfluss: Q3 2,5 Einbaulänge: 110 mm Nennweite: DN 15 (1/2") Anschluss: DN 20 (3/4") Ausführung: Kaltwasser bis 30°C einschl. Verschraubungen und Eichgebühr ''	2,000 St	.....	.....
1.1.4.280.	'Kaltwasserzähler AP, Q3 = 4' Kaltwasserzähler - zur Aufputzmontage - für Trinkwasser-kalt r - waagerechter und senkrechter Einbau - Zählerwerk drehbar - nachrüstbar für Funk- und Kommunikationsmodule Durchfluss: Q3 4,0 Einbaulänge: 190 mm Nennweite: DN 20 (3/4") Anschluss: DN 25 (1") Ausführung: Kaltwasser bis 30°C einschl. Verschraubungen und Eichgebühr ''	2,000 St	.....	.....
Summe 1.1.4. Armaturen und Zubehör			.....	.....
1.1.5.	Sanitärobjekte und Armaturen			
	Der Bauherr wird alle Sanitärobjekte vor dem Einbau bemustern. Dazu sind Funktionsmuster bereitzustellen und zu präsentieren. Nach der Bemusterungspräsentation sind die Musterstücke durch die Fachfirma abzuholen. Der Aufwand für die Bemusterung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.			
1.1.5.10.	Waschtisch rechteckig ca. 600 x 480 mm			
	Waschtisch, aus Sanitärporzellan ' - rechteckige Form - Hahnloch Mitte - mit rundem Überlauf - Ablagefläche auf der Hahnlochbank Abmessungen: Breite: 550 - 600 mm Ausladung: 450 - 500 mm Gewicht: ca. 16 kg Farbe: weiss Montage: an Installationselement'			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'einschl. Schallschutz für Waschtisch Schallschutzbrücke zur Schallentkopplung zwischen Sanitärgegenstand und Mauerwerk '			
		12,000 St	.....	.....
1.1.5.20.	Ablage ca. 600 mm Ablage - aus Kunststoff glänzend - mit umlaufenden Rand - mit verdeckten Befestigungsschrauben Abmessungen: Breite: über 550 mm bis 600 mm Ausladung: über 100 mm bis 150 mm Farbe: weiß einschl. Befestigung mit Schrauben und Schalldämmeinlage			
		12,000 St	.....	.....
1.1.5.30.	'Waschtisch ca. 450x350 mm' Waschtisch, aus Sanitärporzellan , - rechteckige Form - Hahnloch Mitte - mit rundem Überlauf - Ablagefläche auf der Hahnlochbank Abmessungen: Breite: 400 - 450 mm Ausladung: 300 - 350 mm Gewicht: ca. 12 kg Farbe: weiss Montage: an Installationselemen ,			
	'einschl. Schallschutz für Waschtisch Schallschutzbrücke zur Schallentkopplung zwischen Sanitärgegenstand und Mauerwerk '			
		10,000 St	.....	.....
1.1.5.40.	Einhebel-Waschtischbatterie DN15 Einhebel-Waschtischbatterie DN15 , - für Kalt und Warmwasser - mittelhohe Ausführung - mit Zugstangen Ablaufgarnitur - zur Einlochmontage - Oberfläche chrom - Bedienhebel aus Metall - Keramikkartusche - mit Temperaturbegrenzung - Durchflussbegrenzung bei ca. 5,7 l/min - flexible Anschlussschläuche - Schnellbefestigungssystem '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	" ,	22,000 St	.....	.....
1.1.5.50.	Eckventil DN 15 Eckventil, 'als Absperr- und Anschlussventil, - Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, - mit Quetschverbindung, - mit Schubrosette Material: aus Messing, verchromt, Nennweite: DN 15, Abgang: DN 10,' " ,	36,000 St	.....	.....
1.1.5.60.	Eckventil mit Probenahme DN 15 Eckventil, 'mit Möglichkeit zur Probeentnahme - als Absperr- und Anschlussventil - mit Probeentnahmerohr gekröpft mit Überwurfmutter, - Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, - mit Quetschverbindung, - mit Schubrosette Material: aus Messing, verchromt, Nennweite: DN 15, Abgang: DN 10,' " ,	8,000 St	.....	.....
1.1.5.70.	Röhrengeruchsverschluss 1 1/4" Röhrengeruchsverschluss ' zur Montage an Waschtischablauf Material: Messing Verstellrohr: ca. 120 mm Abgangsrohr: ca.220 mm Nennweite: DN 32 Anschluss: 1 1/4" Oberfläche: verchromt - mit Schubrosette' ''	22,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.80.	<p>'Seifen- Desinfektionsspender 1000 ml' Seifencremespender für Seifen und Desinfektionsmittel - wandhängend - Bedienung durch Edelstahlhebel - Gehäuse aus Edelstahl - frei nachfüllbar (Kanisterbefüllung) - Befüllung mit Euro Flaschen - Pumpe Edelstahl</p> <p>Abmessungen: Höhe: ca. 270 mm Breite: ca. 90 mm Tiefe: ca. 160 mm Inhalt: ca. 1Liter Komplett einschließlich Erstfüllung mit Desinfektionsmittel oder Seifenkonzentrat "Mild" und korrosionsfreiem Befestigungsmaterial '</p> <p>''</p>	22,000 St	.....	.....
1.1.5.90.	<p>Tropfschale mit Schalenhalter Tropfschale mit Schalenhalter für zuvor beschriebenen Seifen- und Desinfektionsspender mit 1000ml Euroflaschen</p>	22,000 St	.....	.....
1.1.5.100.	<p>Desinfektion-/Seifenspender Kombination 3x1000 ml Desinfektion-/Seifenspender 3-fach Kombination bestehend aus drei Spendern zur Befüllung mit Seifen-, Desinfektionsmittel oder Lotion</p> <p>- wandhängend - mit Edelstahlpumpe - mit Bedienhebel aus Metall - Einhandbedienung - Gehäuse aus Edelstahl - mit einer Edelstahl Rückwand - frei nachfüllbar (Kanisterbefüllung)</p> <p>Abmessungen: Höhe: ca. 320 mm Breite: ca. 270 mm Tiefe: ca. 150 mm Inhalt: 3x1000 ml</p> <p>einschl. passenden Nachfüllbehälter zur Kanisterbefüllung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett einschließlich Erstfüllung Seifenkonzentrat "Mild", Händedesinfektionsmittel und Händelotion und korrosionsfreiem Befestigungsmaterial.	2,000 St	.....	.....
1.1.5.110.	<p>'Faltpapierhandtuchspender' Faltpapierhandtuchspender '- wandhängend - für ca. 600 Faltpapierhandtücher handelsüblich in C- oder Z-Falzung - frei befüllbar von vorn - mit Füllstandskontrolle frontseitig - Gehäuse Edelstahl beschichtet</p> <p>Abmessungen: Breite: ca.270 mm Höhe: ca.330mm Tiefe: ca.140mm Farbe: Edelstahloptik</p> <p>einschließlich Erstfüllung von 600 Faltpapierhandtüchern und korrosionsfreiem Befestigungsmaterial '</p> <p>''</p>	22,000 St	.....	.....
1.1.5.120.	<p>'Papierkorb 25l' Papierkorb '- wandhängend oder bodenstehend - Stahldraht weiß, - widerstandsfähig gegen Säuren, Laugen, mechanische Beschädigungen, - zusammenklappbar</p> <p>Inhalt: ca. 25 Liter Breite: ca. 300 mm Höhe: ca. 450mm Tiefe: ca. 200mm Farbe : weiß einschl. Wandbefestigung '</p> <p>''</p>	22,000 St	.....	.....
1.1.5.130.	<p>Wand-WC aus Sanitärkeramik, spülrandlos Tiefspül-WC, , aus Sanitärporzellan - eckige/ abgerundete Bauform - CE-gekennzeichnet - wandhängend, - 70 mm Bodenfreiheit - ohne Spülrand - mit Kunststoffspülverteiler für gleichbleibendes Spülbild</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- für Wandeinbauspülkasten Spülmenge: 4,5/6l Breite: ca.360mm, Ausladung: ca.540 mm, Höhe: ca.340 mm Gewicht: ca.18 kg Zulauf: von hinten Abgang: waagrecht Befestigung: am Vorwandelement mit Gewindestangen M 12 x 150' 'Schallschutz-Set für Wand WC- Anlagen zur Trennung zwischen schallharter Keramik und der schallharten, in der Regel gefliesten Wand. bestehend aus: Schallschutz-Matte mit Ausschnitten für Ablauf, Zulauf und Befestigung mit 2 Schallschutzhülsen für die Befestigungsschrauben' ,	12,000 St	.....	.....
1.1.5.140.	WC-Sitz aus Kunststoff WC-Sitz 'passend für zuvor beschriebenes Wand WC - mit Deckel - mit höhenverstellbaren L-Scharnieren Material: Sitz - Duroplast Scharniere - Edelstahl Breite: ca. 370 mm Ausladung: ca. 450 mm Gewicht: ca. 2,5 kg' "	12,000 St	.....	.....
1.1.5.150.	'Papierrollenspender WC-Papierrollenspender - zur Wandmontage - befüllbar mit bis zu 3 Haushaltspapierrollen oder einer Großrolle - mit Abrisskante - mit Füllstandsanzeige - mit Schloss und Schlüssel - verdeckte Befestigung - aus Edelstahl Abmessung: Breite: über 250 mm bis 300 mm Höhe: über 300 mm bis 350 mm Ausladung: max 150 mm Farbe: Edelstahl gebürstet einschl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		12,000 St	.....	.....
1.1.5.160.	<p>WC-Bürstengarnitur WC-Bürstengarnitur - oben offen - Bürstenkopf verdeckt - Innentopf entnehmbar - WC Bürste schwarz - zur Wandmontage - Bürstenkopf austauschbar - Gehäuse Edelstahl beschichtet</p> <p>Abmessung: Höhe: ca. 420 mm (mit Griff) Breite: ca. 100 mm Tiefe: ca. 110 mm Farbe: Edelstahl gebürstet</p> <p>einschl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial</p>	12,000 St	.....	.....
1.1.5.170.	<p>'Urinal aus Sanitärkeramik' Urinal aus Sanitärporzellan '- wandhängend - mit verdeckter Befestigung - zugelassen für 1 Liter Spülvolumen Farbe: weiss Zulauf: von hinten Abgang: nach hinten Abmessungen: Breite: ca.330 mm Ausladung: ca.300 mm Höhe: ca. 580 mm einschl. Einlaufverbinder, Absaugstiphon und verchromten Befestigungssatz</p> <p>einschl. Schallschutz-Set für Wand Urinal - zur Trennung zwischen schallharter Keramik und der schallharten in der Regel gefliesten Wand.'</p>	8,000 St	.....	.....
1.1.5.180.	<p>'Duschwanne Stahl emailliert quadratisch 1200x1000mm' Duschwanne Stahl emailliert quadratisch '- Außenform rechteckig - für bodenebenen Einbau geeignet - Ablaufloch d=90 mm - hergestellt aus Stahl</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - emailliert - Oberfläche schlag-, kratz- und abriebfest, - farbbeständig, - mit Schallschutz nach DIN 4109 - mit mittigen Abstütz-System - mit werkseitig eingearbeiteter rutschhemmende Oberfläche Klasse C gemäß DIN EN 16165 ' <p>Abmessungen: Höhe: ca. '25 ' mm (Duschwanne) Breite: ca. 1200 mm Länge: ca. 1000 mm Gewicht: ca. 30 kg Farbton: weiß</p> <p>einschl. Fußrahmen aus Aluminium-Verbindungsprofilen und verstellbaren Füßen zur Bodenaufstellung. Hinweis: Einbauhöhe Duschrahmen bis 250 mm (Fußverlängerungen notwendig) sowie Anschluss- Schalldämmband sowie Abdichtung für bodeneben eingebaute Viereckwannen Für die Abdichtungsarbeiten bzw. im Bereich der Wartungsfugen ist Schnittschutzband einzusetzen</p> <p>Hinweis zur Kalkulation: Mehraufwand für Arbeitsunterbrechungen Koordination und Abstimmungen zwischen Gewerken Estrich/Sanitär/Fliesen muss vom Aufwand mit einkalkuliert werden. '</p>	7,000	St	.....	.....
1.1.5.190.	<p>Ablaufgarnitur für Duschwanne Ablaufgarnitur 'für zuvor beschriebene flache Duschwannen</p> <ul style="list-style-type: none"> - aus Kunststoff - mit Haarfängsieb - Ablauabgang 40/50 mm - waagerechte Ausführung - mit 90 mm Ablaufloch - Höhe max. 100 mm - Nennweite DN 50 <p>einschl. Ausstattungsset bestehend aus: - Abdeckhaube - Oberfläche verchromt '</p> <p>" ,</p>	7,000	St	.....	.....
1.1.5.200.	<p>Rohbauset für Brause UP-Thermostatbatterie Rohbauset für Brause UP-Thermostatbatterie Wandeinbau passend zu nachfolgenden Fertigmontageset</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Nass- und Trockenbau geeignet - mit Klebeflansch - für Warm- und Kaltwasseranschluss - mit absperrender Anschlussverschraubung - mit Spülstück 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR																								
	<ul style="list-style-type: none"> - mit Dichtmanschette aus wasserdichtem dauerelastischem thermoplastischem Elatomer mit PP-Vlies - Abgänge 1/2" <p>einschl. Wandbefestigung, Anschluss an TW- Rohrleitung und Wandabdichtung</p>	7,000 St																								
1.1.5.210.	<p>Selbstschluss-Thermostatbatterie DN 15 Selbstschluss-Thermostatbatterie DN 15 Fertigmontageset für zuvor beschriebenen Einbaukasten</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Wandeinbaumontage - für Duschanlagen - hydraulisch gesteuert, - zum Anschluss an Warm- und Kaltwasser. - mit Selbstschlusskartusche, - Thermostat und Vorrichtung für optionale Hygieneinheit zur Durchführung einer automatischen Hygienespülung, - wartungsarm und stagnationsfrei, - mit Keramikscheibentechnik, - selbsttätig schließend, - fließdruckunabhängig durch mediengetrennte Bauart. - Fließzeit stufenlos einstellbar - mit Metallgriff - mit einstellbarem und verdrehsicherem Temperaturanschlag - Möglichkeit zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion - Ganzmetallausführung, - sichtbare Teile poliert verchromt - Halterahmen inklusive Profildichtung, - Edelstahlabdeckplatte ca.190 x 245 mm - verdeckte Schraubbefestigung, - verchromte Kunststoffrosetten, - mit Rückflussverhinderer und Sieben. - mit automatischer Brauserohrentleerung. <p>Technische Daten</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;">Nennweite:</td> <td>DN 15</td> </tr> <tr> <td>Anschlussgröße:</td> <td>G 3/4 B</td> </tr> <tr> <td>Material</td> <td>Gehäuse: Edelstahl Armatur: Messing</td> </tr> <tr> <td>Oberfläche</td> <td>verchromt/ Edelstahl seidenmatt</td> </tr> <tr> <td>Mindestfließdruck:</td> <td>1.00 bar</td> </tr> <tr> <td>Volumenstrom bei 3 Bar:</td> <td>0.20 l/s</td> </tr> <tr> <td>Einstellbare Fließzeit</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>Funktionsprinzip:</td> <td>hydraulisch selbstschließend</td> </tr> <tr> <td>Brauserohrentleerung</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>Art der Duscharmatur</td> <td>Wandeinbauarmatur</td> </tr> <tr> <td>max Fließzeit</td> <td>60.00 s</td> </tr> <tr> <td>min Fließzeit</td> <td>5.00 s</td> </tr> </table>	Nennweite:	DN 15	Anschlussgröße:	G 3/4 B	Material	Gehäuse: Edelstahl Armatur: Messing	Oberfläche	verchromt/ Edelstahl seidenmatt	Mindestfließdruck:	1.00 bar	Volumenstrom bei 3 Bar:	0.20 l/s	Einstellbare Fließzeit	ja	Funktionsprinzip:	hydraulisch selbstschließend	Brauserohrentleerung	ja	Art der Duscharmatur	Wandeinbauarmatur	max Fließzeit	60.00 s	min Fließzeit	5.00 s	7,000 St
Nennweite:	DN 15																											
Anschlussgröße:	G 3/4 B																											
Material	Gehäuse: Edelstahl Armatur: Messing																											
Oberfläche	verchromt/ Edelstahl seidenmatt																											
Mindestfließdruck:	1.00 bar																											
Volumenstrom bei 3 Bar:	0.20 l/s																											
Einstellbare Fließzeit	ja																											
Funktionsprinzip:	hydraulisch selbstschließend																											
Brauserohrentleerung	ja																											
Art der Duscharmatur	Wandeinbauarmatur																											
max Fließzeit	60.00 s																											
min Fließzeit	5.00 s																											

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.220.	Brausekopf Kopfbrause, DN 15 - mit geringer Aerosolbildung - Antikalk-System - als Wandanschluss - Strahlwinkel ca. 15° - mit Durchflussmengenregler Ausladung: ca.60 mm Anschlussgewinde: 1/2 Durchfluss: 10 l/min (bei 3 bar) Ausführung: Duschkopf Oberfläche: Chrom einschl. aller benötigten Verbindungselemente zuvor beschriebener Thermostatarmatur	7,000 St	.....	.....
1.1.5.230.	Ausgußbecken Stahlblech emailliert Ausgußbecken , - mit stabiler hoher Rückwand - mit umlaufender Kunststoffkante, - mit Bodenventil, Kettenhalter und Stopfen, - mit Klapprost aus Aluminium, . Material: Stahlblech, emailliert Farbe: weiss Abmessungen: Breite: ca.510 mm Tiefe: ca.330 mm' " ,	7,000 St	.....	.....
1.1.5.240.	Fertigablauf für Ausgussbecken Röhrengeruchsverschluss 'zum Anschluss an ein Ausgussbecken - aus Kunststoff Anschluss: 1 1/2" DN 50 Abgang: waagrecht güteüberwacht nach DIN EN 274 ' ''	7,000 St	.....	.....
1.1.5.250.	Einhebel-Wand-Mischbatterie Einhebel-Wand-Mischbatterie ' - für Kalt und Warmwasser			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - zur Wandmontage - mit Keramikkartusche, - variabel einstellbare Mengenbegrenzung, - schwenkbarer Rohrauslauf - mit S-Anschlüsse <p>Material: Messing Oberfläche: verchromt Anschluss: DN 15 (1/2") Ausladung: ca.210 mm'</p> <p>" ,</p>	7,000 St	.....	.....
1.1.5.260.	<p>Waschtisch 650x550 unterfahrbar mit Hahnloch Waschtisch aus Sanitärporzellan, 'für behindertengerechte Ausführung, unterfahrbar (DIN 18040) - aus Sanitärkeramik - eckiges Bauform - flaches Becken - mit Grifmulde - mit Hahnloch - mit Überlauf - unterfahrbar - Farbe: weiss</p> <p>Abmessungen: Breite: ca. 650 mm, Ausladung: ca. 550 mm, Montagehinweis: Keramikoberkante 800 mm Gewicht: ca. 17 kg Befestigung: an Installationselement'</p> <p>'inschl. Schallschutz für Waschtisch Schallschutzbrücke zur Schallentkopplung zwischen Sanitärgegenstand und Mauerwerk ' ,</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.270.	<p>Schaftventil mit Sieb Schaftventil '1 1/4" x 60 x 70 mit Sieb, ohne Überlauf, mit Profildichtung, für zuvor beschriebene behindertengerechten Waschtisch verchromt ' ''</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.280.	Eckventil DN 15 Eckventil, als Absperr- und Anschlussventil, - Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, - mit Quetschverbindung, - mit Schubrosette Material: aus Messing, verchromt, Nennweite: DN 15, Abgang: DN 10, " '	2,000 St	.....	.....
1.1.5.290.	Fertigmontageset UP-Geruchsverschluss Anschlussbogen für UP-Geruchsverschluss Durchmesser 32 mm mit Überwurfmutter Abdeckplatte ca. 20x12 cm Farbe weiß einschl. Befestigungsschrauben ' ''	1,000 St	.....	.....
1.1.5.300.	Einhand-Waschtischbatterie DN 15 langer Hebel Einhand-Waschtisch-Batterie DN15 '- Einlochmontage - Batteriekörper und Bediengriff aus Metall, - Oberfläche verchromt - Keramikkartusche - variabel einstellbare Mengenbegrenzung - Laminarstrahlregler - mit Metallhebel lange Hebellänge mind. 120 mm - fester Auslauf - Temperaturbegrenzer - ohne Ablaufgarnitur - flexible Anschlussschläuche Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, ' " '	1,000 St	.....	.....
1.1.5.310.	Thermischer Verbrühschutz Thermischer Verbrühschutz '- Untertischthermostat zur Montage auf dem Eckventil - Dehnstoff-Thermoelement - verdeckte Temperaturregulierung mit Skalierung und Innenseckskantbetätigung Anschluss unter 3/8" - Überwurfmutter oben 3/8" Außengewinde eingebaute			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- mit Rückflussverhinderer - mit Schmutzfangsiebe - verchromt einschl. Anschlusset bestehend aus - T- Stück 3/8" mit Überwurf zur Montage aus dem Eckventil - flexibler Anschlussschlauch 3/8" '			
	"			
		1,000 St	.....	.....
1.1.5.320.	Tiefspül-WC, behindertengerecht Tiefspül-WC, ' für behindertengerechte Ausführung gemäß DIN 18040 - aus Sanitärkeramik - für die Benutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet - wandhängend - verlängerte Ausladung - mit Spülrand Abmessungen Breite: ca. 355 mm Tiefe: 700 mm Montagehinweis: Keramikoberkante 450 mm Farbe weiß Gewicht: ca. 20 kg Befestigung: an Installationselement Abgang: waagrecht einschl. verlängertem Spülrohr sowie Schallschutz-Set für Wand WC- Anlagen zur Trennung zwischen schallharter Keramik und der schallharten, in der Regel gefliesten Wand. bestehend aus: Schallschutz-Matte mit Ausschnitten für Ablauf, Zulauf und Befestigung mit 2 Schallschutzhülsen für die Befestigungsschrauben'			
	"			
		1,000 St	.....	.....
1.1.5.330.	WC-Sitz behindertengerecht WC-Sitz für zuvor beschriebenes ' behindertengerechtes Tiefspül-WC mit Edelstahlscharnieren Kratz und verschleißfest. Befestigung mit M8 Schrauben. Farbe weiß'			
	"			
		1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.340.	<p>Stützklappgriff 850 mm mit elektr. Spültaste Stützklappgriff ' - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen - dient zum Festhalten und Abstützen, - belastbar nach DIN 18040 - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte mit integriertem Stahlkern - Montage an Leichtbauwand mit dahinter liegendem Montageelement für Stützklappgriffe - mit Taste für elektrischer WC-Spülauslösung und Spiralkabel mit freiem Leitungsenden für Wandanschluss - Abdeckplatte weiß für Unterputzdose (einschl. Unterputzdose) Steuerspannung max. 30V Schaltstrom bis max. 2A einschl. wandspezifischem Befestigungsmaterial Abmessungen Höhe: über 250 bis 300 mm Tiefe: ca. 80 mm Ausladung: 850 mm Stangendurchmesser über 30 bis 35 mm - aus Kunststoff thermoplastisch -Farbe weiß einschl. Befestigungsmaterial' " ' ,</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.5.350.	<p>Aufrüstsatz WC-Papierhalter Aufrüstsatz WC-Papierhalter ' - rechtwinklig angeordneter Aufsatzrollenhalter - dient zur Nachrüstung am Stangensystem des Stützklappgriffes - integrierte Rollenbremse Abmessungen Breite: ca.35 mm Höhe: ca.130 mm Tiefe: ca.135 mm - aus Kunststoff thermoplastisch - Farbe weiß' " ' ,</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.5.360.	<p>Rückenstütze WC Rückenstütze am WC 'entsprechend Anforderungen nach DIN 18040 - gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern - Montage an Stützklappgriffen mit Wandplatte, bauseits verstellbar</p> <p>Abmessungen Breite: ca.700 mm Höhe: ca. 220 mm Tiefe: ca.150 mm</p> <p>Breite Rückenstütze: ca.350 mm Stangendurchmesser: 33 mm - Rückenpolster PUR-Schaum - aus Kunststoff thermoplastisch</p> <p>Farben: Stangen: weiß Rückenstütze schwarz einschl. Befestigung mit Stützklappgriffen'</p> <p>" ,</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.370.	<p>Schuh- und Stiefelreinigungsanlage Schuh- und Stiefelreinigungsanlage für zwei Benutzer - Edelstahlbecken - mit höhenverstellbaren Beckenfüßen, - rückseitige Füße mit Anschraubblaschen zum Befestigen an der Wand, - pro Waschplatz ein schräg angeordneter klappbarer Rost, aus Edelstahl im Quadratrohrrahmen eingefasst, - je Waschplatz ein wasserführender Handbügel - mit Geräteanschlussventil - mit Handbürste je Waschplatz (Stiefelwaschbürste (Kunststoff)) und Handgriff mit Hebelventil, sowie Flexschlauch 1,5m lang mit 3/4" IG - mit herausnehmbarem Schlammfangbehälter und Auffangbecken inkl. Ablaufstutzen DN 100, - Siphon fest im Schlammfang eingebaut - mit 3-seitiger Beckenverkleidung 200mm hoch</p> <p>Technische Daten: Farbe: geschliffen Material: Edelstahl 1.4301 Materialstärke: mind.1,5 mm Benutzer: 1</p> <p>Abmessungen: Breite: ca. 1400 mm (je Benutzer ca.700 mm) Höhe: ca. 500 mm Tiefe: ca. 500 mm Nennweite: 3/4" Ablauf: DN 100</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Anschluss an das Trink- und Abwasserrohrnetz				
		1,000	St	.....	.....
1.1.5.380.	<p>Hochdruckreiniger bis 1000 l/h mit Heißwasserfunktion Hochdruckreiniger als mobile Einheit - kompakte Einheit - mit gummibereiteten Rädern - mit Schubgriffen - mit wassergekühlter Elektro-Motor - Kolben-Axialpumpe - für Heißwasser - Wassererwärmung mittels Verbrennertechnik (Heizöl) - Einstellung von Druck und Wassermenge - mit Fasserfilter - Sicherung vor Wassermangel, Überdruck und Überhitzung - mit Trockenlaufschutz - schwingungsgedämpft - mit zwei Reinigungstanks (Reinigungstanks umschaltbar) - mit Dosierfunktion - mit Schlauchtrommel - Hochdruck-Schlauch Länge ca. 20 m - mit Reinigungspistole mit ca. 1m Strahlrohr</p> <p>Technische Daten: Spannung: 3Ph/400V/50Hz Fördermenge: mind. 500 bis 1000 l/h Arbeitsdruck: 30-200 bar Druck: max. 250 bar Temperatur: ca. 80°C (bei Zulauf 12°C) Anschlussleistung: ca. 8,0 kW Brennstofftank: ca. 25 L Heizölverbrauch: max. 7,5 kg/h Gewicht: ca. 175 kg Abmessungen: ca. 1300x750x1200 mm (LxBxH)</p> einschl. Erstbefüllung mit Brennstoff				
		1,000	St	.....	.....
1.1.5.390.	<p>Schlauchaufroller 15 m Schlauchaufroller zur Wandmontage Ausführung - Schlauchaufroller mit Brause - offene Bauart - selbstaufrollend - mit fixierbaren Aufrollstopp - Schlauch für Lebensmittel geeignet - Schlauchlänge mind. 15m - max. Temperatur 95 °C</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitätsprodukt aus europäischer Produktion - leicht zu reinigen - aus hochwertigem Edelstahl AISI 304 - hohe Stabilität <p>Anschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/2" Gewindeanschluss <p>Maße</p> <p>Außenmaß B x T x H: ca. 200 mm x 500 mm x 500 mm</p> <p>einschl. Schwenkkonsole und Anschluss an das Trinkwassernetz</p>	2,000 St	.....	.....
	<p>Anschlüsse-Geräte</p>			
1.1.5.400.	<p>Anschluss für Küchenspüle</p> <p>Anschluss für Küchenspüle mit Geräteanschluss (z.B. Geschirrspüler)</p> <p>Trinkwasser kalt DN 15 Trinkwasser warm DN 15 Schmutzwasser bis DN 50</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1x Eckventil oder Auslaufventil 1x Kombinations-Eckventil mit Geräteanschluss 1x Abwasseranschluss Sifongummi mit Geruchsverschluss (Kunststoff) <ul style="list-style-type: none"> - Eckventile Material: aus Messing, verchromt, Nennweite: DN 15, Abgang: DN 10, als Absperr- und Anschlussventil, Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, mit Quetschverbindung, mit Schubrosette. - Kombinations- Eckventil Material: aus Messing, verchromt, Nennweite: DN 15, Abgang: DN 10 mit Quetschverbindung 3/4" Schlauchverschraubung - mit Rückflussverhinderer - Verlängerung und Schubrosette, - mit Durchlaufbelüfter, - Oberfläche verchromt 	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.410.	<p>Anschluss für Waschmaschine Anschluss für Waschmaschine Trinkwasser kalt DN 15 Schmutzwasser bis DN 50</p> <p>bestehend aus: 1x Auslaufventil 1x UP-Geruchsverschluss</p> <p>Auslaufventil mit Wasserstopp - als Absperrventil mit freiem Auslauf - mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter - Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, - DVGW zugelassen - mit Schubrosette. Material: aus Messing, verchromt, Nennweite: DN 15, Abgang : 3/4" mit Schlauchverschraubung Oberteil: Kronengriff einschl. Wasserstopp</p> <p>Unterputz Waschgeräte Sifon - für ein Waschgerät - mit Geruchsverschluss - mit Reinigungsverschluss - Winkelschlauchtülle - Edelstahl-Abdeckplatte - Anschluss DN 40/50 einschl. Einbau in Trockenbauwand mit allem dafür nötigen Zubehör</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.420.	<p>Anschlussventil mit C-Kupplung Anschlussventil - mit Storzkupplungsanschluss - mediumberührten Teile aus Rotguss im - mit wartungsfreier Spindelabdichtung, - eingefasster EPDM - Sitzdichtung - mit drehbar gelagertem gegen Druckschläge gesicherten Kegel, - Ausgangseitig mit Storzkupplung Typ C</p> <p>Nennndruck: PN 16 Anschluss: Eingang Gewinde 2" Ausgang C-Kupplung</p> <p>einschl. Montageschlüssel (Kupplungsschlüssel) zugänglich in der Nähe zur Nutzung aufbewahrt sowie Anschluss mit Übergang auf das Trinkwassernetz.</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.430.	Hahnverlängerung 1/2" Hahnverlängerung 1/2" als Verlängerung der Anschlüsse zur Armatur DVGW-Zulassung Rotguss mit konischem AG und zylindrischem IG Länge: 12,5mm - 40 mm Nennweite: 1/2"	60,000 St	.....	.....
Summe 1.1.5. Sanitärobjekte und Armaturen			.....	.....
1.1.6. Montageelemente				
1.1.6.10.	Waschtischelement Waschtischelement '- für Einlocharmatur - Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - mit Fußstützen höhenverstellbar - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - Waschtisch Befestigungsabstand 5-38 cm - Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar - Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) im Lieferumfang enthalten: - Gewindestange für Keramikbefestigung - 2 Stück Wandscheiben 1/2" - PE-Anschlussbogen mit Anschluss DN 50 - Befestigungsmaterial für massiv- bzw. Leichtbauwände Abmessungen Einbauhöhe: über 1000 bis 1200 mm, Breite: bis 600 mm ' Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen "	12,000 St	.....	.....
1.1.6.20.	Montageelement für Wand-WC Montageelement für Wand-WC '- Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - mit Fußstützen höhenverstellbar - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand 18 cm oder 23 cm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Wand-WC-Bogen tiefenverstellbar - UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne, - UP-Spülkasten schwitzwassergedämmt - UP-Spülkasten für werkzeuglose Montage und werkzeuglose Servicearbeiten - Bauschutz für Serviceöffnung - Spülmenge einstellbar - Möglichkeit der sofortigen Nachspülung - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universeller Wasseranschluss R 1/2" mit integriertem Eckventil und Handrad - 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung - PE Anschlussgarnitur, D 90mm - PE Wand-WC-Bogen, D 90 mm - PE Übergangsstück, D 90/110 mm <p>Abmessungen</p> <p>Einbauhöhe: über 1000 bis 1200 mm, Breite: bis 600 mm '</p> <p>Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen. 'Installation des Vorwandelement in Trockenbau bzw. in nachfolgend beschriebener Installationswand</p> <p>,</p> <p>,</p>	12,000 St	.....	.....
1.1.6.30.	<p>WC-Spülkasten-Betätigungsplatte</p> <p>Betätigungsplatte 'für zuvor beschriebene WC Montageelemente Einsatzbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> - WC Spülung -für 2-Mengen-Spülung <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-Mengen-Führungsplättchen - Drückerstangen - Distanzbolzen - Befestigungsmaterial - Kunststoff weiss ' <p>"</p> <p>,</p>	12,000 St	.....	.....
1.1.6.40.	<p>Montageelement für Urinal</p> <p>Montageelement für Urinal '- Zur Aufnahme von Urinalsteuerungen berührungslos,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - mit Fußstützen höhenverstellbar - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - Kein Stagnationswasser durch Führung für Spülschlauch - Befestigung für Einlauf D=32 mm höhenverstellbar - Befestigung für Abgangsbogen schallgedämmt und 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>höhenverstellbar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universal-Rohbauset für Urinalsteuerung - Absperrventil mit Drossel vormontiert - Wasseranschluss rechts - Revisionsöffnung 10,5 x 10,5 cm - Bauschutz für Serviceöffnung - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbaukasten inkl. Filter, Absperr- und Drosselschraube, Elektroanschlussklemme - Universeller Wasseranschlusswinkel R1/2" - Bauschutz mit Deckel - Urinal-Anschlussgarnitur mit Absaugesiphon - Flexible Spülverbindung zum Einlauf - PE Abgangsbogen D=50/63 mm - Gummidichtung D=57/50 mm - 2 Gewindestangen M8 für Urinalbefestigung - Spülventil - Befestigungsmaterial <p>Abmessungen</p> <p>Einbauhöhe: über 1000 bis 1200 mm, Breite: bis 600 mm '</p> <p>Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen</p> <p>"</p> <p>,</p>	8,000	St	.....	.....

1.1.6.50. Urinalsteuerung berührungslos
Urinalsteuerung, berührungslos
'als Annäherungselektronik Infrarot/Netz

- berührungslose Spülauslösung von Urinalen
- Einbau im Urinal Vorwandelement
- IR-Distanzerkennung
- Intervallspülung einstellbar
- Dynamische Spülzeitanpassung
- Vorspülung einstellbar
- Spülzeit manuell einstellbar
- Abdeckplatte aus Zink-Druckguss, mit Sicherungsriegel
- Netzteil mit LED-Anzeige

Lieferumfang

- Universeller Wasseranschlusswinkel R1/2"
- Bauschutz mit Deckel
- Urinal-Anschlussgarnitur mit Absaugesiphon
- Flexible Spülverbindung zum Einlauf
- PE Abgangsbogen D=50/63 mm
- Gummidichtung D=57/50 mm
- 2 Gewindestangen M8 für Urinalbefestigung
- Abdeckplatte mit IR-Fenster
- Infrarotsteuerung, vormontiert auf Befestigungsrahmen
- Netzteil
- Magnetventil
- Befestigungsmaterial
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung

einschl. Urinal-Rohbauset und elektr.Anklemmarbeiten '

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	' ,	8,000 St	.....	.....
1.1.6.60.	<p>Waschtischelement barrierefrei für Standardarmatur Waschtischelement barrierefrei '- für Standardarmatur / Einlochmontage - Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - für barrierefreies Bauen - mit Fußstützen höhenverstellbar - geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - Waschtisch Befestigungsabstand 5-38 cm - UP-Geruchsverschluss Rohbauset (Fertigmontageset ist gesondert ausgeschrieben) Lieferumfang - Waschtischmontageelement mit Füßen - Schallschutzset zur Körperschallentkopplung zum Baukörpers - UP-Geruchsverschluss D=40 mm mit Wandeinbaukasten, - Bauschutz aus Styropor - 2 Wasseranschlüsse R1/2" mit Dämmunterlage - 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung - Befestigungsmaterial - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) Abmessungen Einbauhöhe: über 1000 bis 1200 mm, Breite: bis 500 mm</p> <p>Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen '</p> <p>" ,</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.6.70.	<p>Montageelement für Wand-WC barrierefrei Montageelement für Wand-WC barrierefrei '- Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - mit Fußstützen höhenverstellbar - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand 18 cm oder 23 cm - Für barrierefreies Bauen - zur Montage von Wand-WC mit Ausladung >62 cm - Montagehöhe des WC einstellbar bis 46 cm - Wand-WC-Bogen tiefenverstellbar - UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne, - UP-Spülkasten schwitzwassergedämmt - Bauschutz für Serviceöffnung - Spülmenge einstellbar - Möglichkeit der sofortigen Nachspülung - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz)</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferumfang - WC - Montageelement - Wasseranschluss R1/2" mit Eckventil und Handrad - Leerrohr Wasserzuleitung - Schutzstopfen - PE Anschlussgarnitur, D=90 mm - PE Wand-WC-Bogen, D=90 mm - PE Übergangsstück, D=90/110 mm - 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung - Befestigungsmaterial Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen '			
	" ,	1,000 St	.....	.....
1.1.6.80.	Montageelement für Stütz- und Haltegriffe Montageelement für Stütz- und Haltegriffe '- Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - mit Fußstützen höhenverstellbar - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - Zur Befestigung von Stütz- und Haltegriffen - Für barrierefreies Bauen - Befestigungsplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt, - Befestigungsmaterial - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) Abmessungen Einbauhöhe: über 1000 bis 1200 mm, Breite: bis 360 mm Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen '			
	" ,	2,000 St	.....	.....
1.1.6.90.	Rohbauset für WC-Steuerung Rohbauset für WC-Steuerung '- zur Vorbereitung des Netzanschlusses von WC-Spülauslösungen - zur UP-Montage im Nass- oder Trockenbau - Transformation der Netzspannung auf Kleinspannung 4.1 V DC Lieferumfang - Netzteil - UP-Dose für Bohrdurchmesser D 76 mm - Deckel für UP-Dose - Leerrohr - Rohreinführung '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	" ,	1,000 St	.....	.....
1.1.6.100.	<p>WC-Spülsteuerung Kabel/Netz WC-Spülsteuerung - für barrierefreies Bauen - manuelle Fernauslösung über Stützklappgriffe - Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtgebunden - Spülauslösung auch über Betätigungsplatte möglich - 1-Mengen-Spülung möglich - Intervallspülung möglich - mehrere Taster parallel schaltbar - externesNetzteil Lieferumfang - Betätigungsplatte Edelstahl, verschraubbar - elektrische Steuerung - Lagerbock mit geräuscharmen Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert - Lagerplatte - 2 Anschlusskabel 1,2 m vorkonfektioniert - Drückerstange - Befestigungsmaterial '</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.6.110.	<p>Element für Ausgussbecken Element für Ausgussbecken - für Wandarmatur Aufputz - Metallrahmen-Konstruktion - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände - selbsttragend - mit Fußstützen höhenverstellbar - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm - wasserfeste Furnierplatte verleimt als Montageplatte - Montageplatte höhenverstellbar - Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) - mit zwei Anschlusswinkel 16 mm x 1/2" Innengewinde Abmessungen Einbauhöhe: über 1250 bis 1300 mm, Breite: über 450 bis 550 mm Tiefe: max. 85 mm</p> <p>einschl. Befestigungsmaterial, Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen "</p>	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.120.	Traverse für UP-Duscharmaturen Traverse für Duscharmaturen - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände Vormontierte Einheit, bestehend aus: - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - Befestigungsplatte für UP-Armaturen, - Platte aus Furnierholz, wasserfest verleimt, - höhen- und tiefenverstellbar - mit Armaturenanschlüssen, Schalldämmset, Dämmunterlage - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2" mit Dämmunterlage - Wasseranschluss R 3/4" - Befestigungsmaterial - Traversenhöhe : ca.780 mm - Traversenbreite: über 450 bis 550 mm Tiefe: max. 110 mm einschl. Befestigungsmaterial in Leichtbauwand Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen	7,000	St	.....	.....
1.1.6.130.	Traverse für Küchenspüle Traverse für Küchenspüle - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände Vormontierte Einheit, bestehend aus: - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - zwei Keramikbefestigungen M 10, - verstellbares Abstandsmaß - in Höhe und Tiefe verstellbar - sowie auswechselbarer Armaturenanschlussplatte, - zwei Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage, - PE Ablaufanschlussbogen DN 50, - Gummidichtung d=44/40 mm, - mit Befestigungsmaterial, - mit Armaturenanschlüssen, Schalldämmset, Dämmunterlage - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) - Traversenhöhe : ca.85 mm - Traversenbreite: über 450 bis 550 mm Montage: in Leichtbauzwischenwand einschl. Befestigungsmaterial in Leichtbauwand Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen	4,000	St	.....	.....
1.1.6.140.	Traverse für Waschmaschine Traverse für Waschmaschine - zum Einbau in Metallständer und Leichtbauwände Vormontierte Einheit, bestehend aus: - Rahmen verzinkt oder pulverbeschichtet - in Höhe und Tiefe verstellbar - Wasseranschluss R 1/2" mit Dämmunterlage, - Unterputz-Siphon Anschluss - mit Befestigungsmaterial,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- mit Armaturenanschlüssen, Schalldämmset, Dämmunterlage - mit Schallschutz DIN 4109 (Dämmstreifen für Schallschutz) - Traversenhöhe : ca.280 mm - Traversenbreite: über 450 bis 550 mm einschl. Befestigungsmaterial in Leichtbauwand Befestigungspunkte sind mit Schallschutzunterlagen zu versehen	1,000 St	.....	.....
	Summe 1.1.6. Montageelemente			.....
1.1.7.	Wärmedämmung und Brandschutz			
1.1.7.10.	'Dämmschlauch DN 70' Dämmschlauch 'zur Verhinderung von Tauwasser an der Abwasser Entlüftungsleitung Medium: Abwasser-Entlüftungsleitung Rohrmaterial: Kunststoff Dämmmaterial: PE-Weichschaum Dämmdicke: 9 mm Werkstoff: zylindrisch extrudierter Polyethylen Weichschaum mit PE-Schutzfolie Baustoffklasse: B2 normalentflammbar Temperaturbereich: bis +90°C ' Nennweite: DN 70 'Dämmung an Abwasserleitungen inkl. aller Bogen, Abzweige, Befestigungspunkte Alle Stoßfugen / Nähte sind mit Klebeband zu verkleben. '	14,000 m	.....	.....
1.1.7.20.	'Dämmschlauch DN 90' Dämmschlauch 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 90 ' '	8,000 m	.....	.....
1.1.7.30.	'Dämmschlauch DN 100' Dämmschlauch 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100/110 ' '	52,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.40.	'Dämmschlauch DN 125' Dämmschlauch 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	16,000 m	.....	.....
1.1.7.50.	'Tauwasserdämmung Rohrleitung DN 100' Tauwasserdämmung Rohrleitung synthetischer Kautschuk 'für die Regenentwässerungsleitung - zur Verhinderung von Tauwasserbildung - zur Energieeinsparung Medium: Regenwasser Rohrmaterial: Kunststoff Dämmmaterial: synthetischer Kautschuk Dämmschichtdicke: bis 20 mm Farbe: schwarz Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN 51612): Lamda bei 0°C <= 0,033 W/(m K) Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): μ = 10.000 Baustoffklasse: schwer entflammbar (B1 nach DIN 4102), DIN EN 13823 – B-s2-d0 max. Mediumtemperatur: bis +85° C min. Mediumtemperatur: -50°C Ausführung: Rohrschale Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 100 'Die Dämmung ist vollflächig auf das Rohr aufzubringen und alle Nähte sind mit Kleber zu verschliessen. '	55,000 m	.....	.....
1.1.7.60.	'Tauwasserdämmung Rohrleitung DN 125' Tauwasserdämmung Rohrleitung synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ' '	62,000 m	.....	.....
1.1.7.70.	'Tauwasserdämmung Rohrleitung DN 150' Tauwasserdämmung Rohrleitung synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch ' Nennweite: DN 150 ' '	52,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.80.	'Tauwasserdämmung Bogen DN 100' Tauwasserdämmung Bogen synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Ausführung als Bogen ' Nennweite: DN 100 'Winkel: bis 90° '	61,000 St	.....	.....
1.1.7.90.	'Tauwasserdämmung Bogen DN 125' Tauwasserdämmung Bogen synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Ausführung als Bogen ' Nennweite: DN 125 'Winkel: bis 90° '	25,000 St	.....	.....
1.1.7.100.	'Tauwasserdämmung Bogen DN 150' Tauwasserdämmung Bogen synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Ausführung als Bogen ' Nennweite: DN 150 'Winkel: bis 90° '	28,000 St	.....	.....
1.1.7.110.	'Tauwasserdämmung Abzweig DN 100' Tauwasserdämmung Abzweig synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Ausführung als Abzweig ' Nennweite: DN 100 gleich oder reduziert ' '	1,000 St	.....	.....
1.1.7.120.	'Tauwasserdämmung Abzweig DN 125' Tauwasserdämmung Abzweig synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Ausführung als Abzweig ' Nennweite: DN 125 gleich oder reduziert ' '	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.130.	'Tauwasserdämmung Abzweig DN 150' Tauwasserdämmung Abzweig synthetischer Kautschuk 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Ausführung als Abzweig ' Nennweite: DN 150 gleich oder reduziert ''	3,000 St	.....	.....
1.1.7.140.	Rohrschott für Abwasserleitung DN 50/56 Rohrschott für Abwasserleitung 'für Schmutz-, Regenwasser- oder Kondensatleitung aus Polypropylen - aufklappbares Rohrschott - für Wand- und Deckendurchführung - Feuerwiderstandsklasse R30 - R90 Zum Einbau an Massivwände / Massivdecken / Leichte Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F30 - F90. Eigenschaften - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Abwassersystem - Absolut wartungsfrei - für nachträglichen Einbau geeignet - Rohrschott Abstand 0 mm möglich - Zulassung über Elektromuffe (eine Dimension größer) Einsatzbereiche - Decken - Massivwände - Leichtbauwände Lieferumfang' Nennweite: DN 50/56 'einschl. beidseitige Kennzeichnungsbeschilderung' '	10,000 St	.....	.....
1.1.7.150.	Rohrschott für Abwasserleitung DN 70/75 Rohrschott für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:' Nennweite: DN 70/75 ''	3,000 St	.....	.....
1.1.7.160.	Rohrschott für Abwasserleitung DN 100 Rohrschott für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 ''	23,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.170.	Rohrschott für Abwasserleitung DN 125 Rohrschott für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 125 ''	14,000 St	.....	.....
1.1.7.180.	Rohrschott für Abwasserleitung DN 150 Rohrschott für Abwasserleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 150 ''	2,000 St	.....	.....
1.1.7.190.	'Mineralwolle alukaschiert d=15 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Trinkwasser Rohrmaterial: Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohren Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG Ausführung: Rohrschale gemäß der GEG neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15mm Dämmschichtdicke: 20mm 'Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufzubringen und die Stoßkanten längsseits sowie die Rundstöße zu verkleben. Zusätzlich Dämmschale mit verzinktem Bindedraht auf der Rohrleitung befestigen. einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband '	207,000 m	.....	.....
1.1.7.200.	'Mineralwolle alukaschiert d=18 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18mm Dämmschichtdicke: 20mm ''	320,000 m	.....	.....
1.1.7.210.	'Mineralwolle alukaschiert d=22 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser: 22mm Dämmschichtdicke: 20mm ' '	230,000 m	.....	.....
1.1.7.220.	'Mineralwolle alukaschiert d=28 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28mm Dämmschichtdicke: 30mm ' '	112,000 m	.....	.....
1.1.7.230.	'Mineralwolle alukaschiert d=35 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35mm Dämmschichtdicke: 30mm ' '	179,000 m	.....	.....
1.1.7.240.	'Mineralwolle alukaschiert d=42 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42mm Dämmschichtdicke: 40mm ' '	67,000 m	.....	.....
1.1.7.250.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=15 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Trinkwasser Rohrmaterial: Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohre Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG Ausführung: Bogen gemäß der GEG neuste Fassung Winkel: bis 90 ° Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15mm Dämmschichtdicke: 20mm 'Das Formstück ist fugendicht aufzubringen die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben. '	276,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.260.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=18 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18mm Dämmschichtdicke: 20mm ' '	184,000 St	.....	.....
1.1.7.270.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=22 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22mm Dämmschichtdicke: 20mm ' '	178,000 St	.....	.....
1.1.7.280.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=28 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28mm Dämmschichtdicke: 30mm ' '	50,000 St	.....	.....
1.1.7.290.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=35 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35mm Dämmschichtdicke: 30mm ' '	63,000 St	.....	.....
1.1.7.300.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=42 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42mm Dämmschichtdicke: 40mm ' '	18,000 St	.....	.....
1.1.7.310.	'T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=15 mm' T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Trinkwasser Rohrmaterial: Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohren Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt:: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung: T-Stück gemäß der GEG neuste Fassung gleicher oder reduzierter Abgang Montagehöhe: bis 3,5m ' Durchmesser: 15mm Dämmschichtdicke: 20mm gleich oder reduziert 'Das Formstück ist fugendicht aufzubringen die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben '	23,000 St	.....	.....
1.1.7.320.	'T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=18 mm' T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18mm Dämmschichtdicke: 20mm gleich oder reduziert ' '	47,000 St	.....	.....
1.1.7.330.	'T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=22 mm' T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22mm Dämmschichtdicke: 20mm gleich oder reduziert ' '	44,000 St	.....	.....
1.1.7.340.	'T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=28 mm' T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28mm Dämmschichtdicke: 30mm gleich oder reduziert ' '	18,000 St	.....	.....
1.1.7.350.	'T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=35 mm' T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35mm Dämmschichtdicke: 30mm gleich oder reduziert ' '	18,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.360.	'T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=42 mm' T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42mm Dämmschichtdicke: 40mm gleich oder reduziert '	3,000 St	.....	.....
1.1.7.370.	'R90 Rohrabschottung 15 mm' R90 Rohrabschottung ' Rohrmaterial: nichtbrennbare Versorgungsleitung Dämmmaterial: nichtbrennbarer hochverdichtete aluminiumkaschierte Mineralwolle-Rohrschale Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GEG' Nennweite: DN 12 für Edelstahlrohr: d=15 mm 'Einbaulänge: bis 40 cm Montagehöhe: bis 5,0 m Ausführung: Erstellung einer Rohrabschottung der Feurewiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen, bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III) oder mit Brandschutzkitt zu verfüllen. Eine weiterführende Dämmung mit einer zulässigen Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen. '	10,000 St	.....	.....
1.1.7.380.	'R90 Rohrabschottung 18 mm' R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 15 für Edelstahlrohr: d= 18 mm '	18,000 St	.....	.....
1.1.7.390.	'R90 Rohrabschottung 22 mm' R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennweite: DN 20 für Edelstahlrohr: d= 22 mm ' '	10,000 St	.....	.....
1.1.7.400.	'R90 Rohrabschottung 28 mm' R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 25 für Edelstahlrohr: d= 28 mm ' '	12,000 St	.....	.....
1.1.7.410.	'R90 Rohrabschottung 35 mm' R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 32 für Edelstahlrohr: d= 35 mm ' '	8,000 St	.....	.....
1.1.7.420.	'R90 Rohrabschottung 42 mm' R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 für Edelstahlrohr: d= 42 mm ' '	3,000 St	.....	.....
1.1.7.430.	'PVC-Ummantelung Stahl Rohrleitung d=100 mm' PVC-Ummantelung für gedämmte Rohrleitungen 'zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Ausführung: Rohrleitungsmantel Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m ' Rohrnennweite: bis DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100mm 'Verarbeitung Längsnähte überlappen und sind mit Stechnieten oder mit Selbstklebeband zu verschließen. Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen. '	236,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.440.	'PVC-Ummantelung Stahl Rohrleitung d=120 mm' PVC-Ummantelung für gedämmte Rohrleitungen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 32 Dämmdicke: 40 mm Außendurchmesser: bis 120mm '	90,000 m	.....	.....
1.1.7.450.	'PVC-Ummantelung Stahl Rohrleitung d=160 mm' PVC-Ummantelung für gedämmte Rohrleitungen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160mm '	10,000 m	.....	.....
1.1.7.460.	'PVC-Ummantelung Stahl Bogen d= 100 mm' PVC-Ummantelung für gedämmte Stahl Bogen, 'zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Ausführung: Ummantelung - Bogen Winkel: 90° Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m ' Rohrenweite: bis DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm 'Verarbeitung Längsnähte überlappen und sind mit Stechnieten oder mit Selbstklebeband zu verschließen. Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen. "	118,000 St	.....	.....
1.1.7.470.	'PVC-Ummantelung Stahl Bogen d= 120 mm' PVC-Ummantelung für gedämmte Stahl Bogen, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 32 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 120 mm	46,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.480.	'PVC-Ummantelung Stahl Bogen d= 160 mm' PVC-Ummantelung für gedämmte Stahl Bogen, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160 mm	4,000 St	.....	.....
1.1.7.490.	'PVC-Endabschluss d= 100 mm' PVC-Endabschluss für gedämmte Stahl Leitung ' zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Ausführung: Endabschluss Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m' Rohrenweite: DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm 'Verarbeitung Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen."	8,000 St	.....	.....
1.1.7.500.	'PVC-Endabschluss d= 120 mm' PVC-Endabschluss für gedämmte Stahl Leitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 32 Dämmdicke: 40 mm Außendurchmesser: bis 120mm	8,000 St	.....	.....
1.1.7.510.	'PVC-Endabschluss d= 160 mm' PVC-Endabschluss für gedämmte Stahl Rohrleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 40 Dämmdicke: 50 mm Außendurchmesser: bis 160mm	4,000 St	.....	.....
1.1.7.520.	PVC-Stutzen und Zuschnitt für Stahl T-Stück d= 100 mm PVC-Stutzen und Zuschnitt für T-Stück für gedämmtes Stahl T-Stück zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung Material: Hart-PVC Materialdicke: min. 0,35 mm Rohrenweite: bis DN 25 Dämmdicke: bis 30 mm Außendurchmesser: bis 100 mm Ausführung: Zuschnitt und Stutzen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für T-Stück Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102 - B1 Temperaturbeständigkeit: -20°C bis + 60°C Montagehöhe: bis 5,0 m Verarbeitung Längsnähte überlappen und sind mit Stechnieten oder mit Selbstklebeband zu verschließen. Rundnähte werden durch Selbstklebeband verschlossen.	26,000 St	.....	.....
1.1.7.530.	'PVC-Stutzen und Zuschnitt für Stahl T-Stück d= 120 mm' PVC-Stutzen und Zuschnitt für gedämmtes Stahl T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 32 Dämmdicke: 40 mm Außendurchmesser: bis 120 mm	4,000 St	.....	.....
1.1.7.540.	'PVC-Stutzen und Zuschnitt für Stahl T-Stück d= 160 mm' PVC-Stutzen und Zuschnitt für gedämmtes Stahl T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrenweite: DN 40 Dämmdicke: 60 mm Außendurchmesser: bis 160 mm	2,000 St	.....	.....
Summe 1.1.7. Wärmedämmung und Brandschutz			.....	.....
1.1.8.	Brauchwasseranlage			
1.1.8.10.	Rückspül-Schutzfilter Rückspül-Schutzfilter zur Filtration von feinkörnigen und festen Verunreinigungen in Brauchwassersystemen mit erhöhtem Feststoffanteil. Ausführung: Filtergehäuse - Nenndruck PN 10 - innen und außen korrosionsbeständig mit Kunststoff beschichtet, - Einbau Drehflansch mit Bajonettverschluss - Einbau waagrecht oder senkrecht - Filtergewebe aus Edelstahl Rückspülung - automatische zeit- und differenzdruckgesteuerte - Auslösung der Rückspülung über Tastatur - mit LCD-Display (einstellbar 4 Stunden bis 50 Tage) - mit Differenzdruckschalter (einstellbarer Differenzdruck bis 0,6 bar), - Schließen des Spülventils bei Stromausfall, - Handauslösung möglich			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System - Reinigung des Schauglases <p>Technische Daten:</p> <p>Nenndurchfluss max. 15 m³/h Betriebsdruck max. 10 bar Betriebstemperatur max. 30 °C Maschenweite 0,1 mm Baulänge ca. 250 mm Spannung: 230 V, Frequenz: 50/60 Hz, ' Nennweite: DN 40 Anschluss: 1 1/4"</p> <p>'einschl. Befestigungsmaterial und allen Zubehör sowie beidseitiger Übergangverschraubung auf das Brauchwassersystem und elektr. Anklemmarbeiten'</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.8.20.	<p>'Schrägsitzventil mit Entleerung DN 32'</p> <p>Schrägsitzventil mit Entleerung 'für die Regenwassernutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit nicht steigender Spindel / Oberteil - tottraumfrei - mit drehbaren Entleerungsventil <p>Material: Rotguss (medienberührte Teile) Ventilsitz/-stange: Chromnickelstahl Dichtung: EPDM Druckstufe: PN 16 Anschluss: Gewinde- oder Pressanschluss Medium: Wasser bis 90°C ' Nennweite: DN 32 (1 1/4")</p> <p>'einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyethylen - Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mk - mit Verschlussclipsen (Kunststoff - diffusionsdicht Verkleben der Stöße</p> <p>einschl. beidseitiger Anschluss auf das Trinkwasserrohrsystem '</p>	6,000	St	.....	.....
1.1.8.30.	<p>'Edelstahl Rohr 35x1,5mm'</p> <p>Edelstahlrohr 'als Brauchwasserleitung der Regenwassernutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit erhöhtem Molybdängehalt (min. 2,2%) - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - biegsam - lasergeschweißt <p>System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m '</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser: 35x1,5mm 'Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen Systemrohr. Rohre sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	32,000 m	.....	.....
1.1.8.40.	'Edelstahl -Bogen 35mm' Edelstahl-Bogen 'als Brauchwasserleitung der Regenwassernutzung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Bogen Winkel: 45° - 90° Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 35 mm, 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen '	12,000 St	.....	.....
1.1.8.50.	'Edelstahl -Muffe 35mm' Edelstahl Muffe 'als Brauchwasserleitung der Regenwassernutzung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Muffe Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 35 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	2,000 St	.....	.....
1.1.8.60.	'Edelstahl -Übergang 35x1 1/4''' Edelstahl -Übergang '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Übergang mit Innen- oder Außengewinde Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 35x1 1/4" Innen-oder Außengewinde ' '			
		4,000 St	.....	.....
1.1.8.70.	'Rohrbefestigung d= 35 mm' Rohrbefestigung, 'bestehend aus - Rohrschelle mit Gummieinlage - für Edelstahlrohrleitungen - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M8/M10, - mit vormontierter und verrutschsicherer Profildämmgummieinlage, - Schallschutz nach DIN 4109, - Brandschutzgeprüft nach DIN 4102 Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage Schalldämmgummi EPDM Anschluss: M8/M10 Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102, Feuerwiderstandsklasse: F90 gemäß DIN 4102, ' für Edelstahlrohr d=35 mm 'einschl. Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm Befestigung im Mauerwerk/Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle'			
		22,000 St	.....	.....
1.1.8.80.	'Mineralwolle alukaschiert d=35 mm' Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Brauchwasser Rohrmaterial: Edelstahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG Ausführung: Rohrschale gemäß der GEG neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 35mm Dämmschichtdicke: 30mm' Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufzubringen und die Stoßkanten längsseits sowie die Rundstöße zu verkleben. Zusätzlich Dämmschale mit verzinktem Bindedraht auf der Rohrleitung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen. einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband '	32,000 m	.....	.....
1.1.8.90.	'Bogen Mineralwolle alukaschiert d=35 mm' Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Brauchwasser Rohrmaterial: Edeltah Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG Ausführung: Bogen gemäß der GEG neuste Fassung Winkel: bis 90 ° Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 35mm Dämmschichtdicke: 30mm' Das Formstück ist fugendicht aufzubringen die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben '	12,000 St	.....	.....
Summe 1.1.8. Brauchwasseranlage			.....	.....
1.1.9.	Besondere Leistungen			
1.1.9.10.	'Dichtmanschette für Wandscheiben 1/2"' Dichtmanschette für Wandscheiben 1/2" aus Vlies, mit Gummi-Dichtkragen.für Wandarmaturen , ,	14,000 St	.....	.....
1.1.9.20.	Verschließen von Anschlüssen Abdichten von Durchdringungen an Zu- und Ablaufanschlüssen von Sanitärgegenständen und Einrichtungen mit dauer- elastischer, säure- und laugenbeständiger Dichtungsmasse auf Silikon-Kautschukbasis, sauber ausführen. ..	26,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.9.30.	<p>Verfugen von Sanitärgegenständen Verfugen von Saitärgegenständen und Einrichtungen mit dauerelastischer, säure- und laugenbeständiger Dichtungsmasse auf Silikon-Kautschukbasis, sauber und profilgerecht ausführen.</p> <p>''</p>	42,000 m	.....	.....
1.1.9.40.	<p>Druckprüfung der TW-Installation Die Trinkwasserleitung ist nach Fertigstellung, solange sie noch sichtbar ist, einer Druckprüfung gemäß DVGW und DIN EN 806-4 zu unterziehen. Die Durchführung der Druckprüfung erfolgt mit Luft oder inerten Gas</p> <p>Es ist eine Festigkeits- und eine Dichtheitsprüfung durchzuführen. einschl. des erforderlichen Klein- und Dichtmaterials.</p> <p>Die Druckprobe erfolgt Strangweise entsprechend Baufortschritt.</p> <p>Über jeden Druckprobeabschnitt ist ein Protokoll zu erstellen.</p> <p>''</p>	1.147,000 m	.....	.....
1.1.9.50.	<p>Spülen der Rohrleitungen für Trinkwasser Spülen der Rohrleitungen für Trinkwasser, entsprechend DIN EN 806-4 und ZVSHK-Merkblatt</p> <p>Spülung erfolgt abschnittsweise. Alle Nennweiten sind als komplette Leistung durchführen. Es ist ein Nachweis über die Spülung zu führen.</p>	1.147,000 m	.....	.....
1.1.9.60.	<p>Mikrobiologische Wasseruntersuchung Mikrobiologische Wasseruntersuchung gemäß TrinkwV</p> <p>Untersuchung einer Wasserprobe bei einem unabhängigen Labor. Untersuchungspflicht nach TrinkwV §14 Absatz 1 Satz 1 mikrobiologische Untersuchung zur Feststellung der in Anlage 1 gesetzten Grenzwerte</p> <p>inklusive Befundbericht bzw Beurteilung, Analysekosten einschl. Wasserprobeentnahme und Transport zum Labor Die Probenahmenstellen sind nach DIN EN ISO 19458, DVGW 551 und nach Vorgaben des zuständigen Gesundheitsamtes auszuwählen.</p> <p>Die Probeentnahme ist von einer sachkundigen Fachkraft zu entnehmen.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Sachkunde ist nachzuweisen ; ,			
		3,000 St	.....	.....
1.1.9.70.	<p>Chemische Wasseruntersuchung Chemische Wasseruntersuchung gemäß TrinkwV</p> <p>Untersuchung einer Wasserprobe bei einem unabhängigen Labor. Untersuchungspflicht nach TrinkwV §14 Absatz 1 Satz 2 chemische Untersuchung zur Feststellung der in Anlage 2 gesetzten Grenzwerte</p> <p>inklusive Befundbericht bzw Beurteilung, Analysekosten einschl. Wasserprobeentnahme und Transport zum Labor Die Probenahmenstellen sind nach DIN EN ISO 19458, DVGW 551 und nach Vorgaben des zuständigen Gesundheitsamtes auszuwählen.</p> <p>Die Probeentnahme ist von einer sachkundigen Fachkraft zu entnehmen. Die Sachkunde ist nachzuweisen.</p> <p>; ,</p>			
		1,000 St	.....	.....
1.1.9.80.	<p>Legionellen und Grenzwert Wasseruntersuchung Legionellen und Grenzwert Wasseruntersuchung gemäß TrinkwV</p> <p>Untersuchung einer Wasserprobe bei einem unabhängigen Labor. Untersuchungspflicht nach TrinkwV §14 Absatz 1 Satz 3 Untersuchung zur Feststellung der in Anlage 3 gesetzten Grenzwerte einschl. Anlage 3 Teil 2 Untersuchung der Legionellengrenzwerte</p> <p>inklusive Befundbericht bzw Beurteilung, Analysekosten einschl. Wasserprobeentnahme und Transport zum Labor Die Probenahmenstellen sind nach DIN EN ISO 19458, DVGW 551 und nach Vorgaben des zuständigen Gesundheitsamtes auszuwählen.</p> <p>Die Probeentnahme ist von einer sachkundigen Fachkraft zu entnehmen. Die Sachkunde ist nachzuweisen.</p> <p>; ,</p>			
		1,000 St	.....	.....
1.1.9.90.	<p>Bezeichnungsschild Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit zweizeiliger Beschriftung, Schild aus Kunststoff mit Klarsichtabdeckung Höhe: 'ca. 50 'mm, Breite: ' ca. 150'mm.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	auf Halter mit Spannband. Befestigungsuntergrund Rohrleitung. ''	20,000 St	.....	.....
1.1.9.100.	Rohrkennzeichnungsbänder Rohr-Kennzeichnungsbänder für die Kennzeichnung nach DIN 2403 mit Durchflußmedium und Fließrichtung. Aus Kunststoff auf Silikon-Papierträger zum direkten Ablösen auf die Rohrleitung. Befestigungsuntergrund Rohrleitung ; ;	120,000 St	.....	.....
1.1.9.110.	Profilstahl Winkel-, U-, T-Stahlprofile, Ankerschienen oder dergleichen in den erforderlichen Längen liefern und einschliesslich zweimaligem Korrosionsschutzanstrich oder in verzinkter Ausführung, als zusätzlich erforderliche Konstruktionen für die Befestigung der Rohrschellen, Rohrträger, und dergleichen sowie für die Herstellung von statischen Sonderkonstruktionen den Erfordernissen entsprechend montieren einschl. aller erforderlichen Schraub- und Schweissverbindungen, Bohrungen und Befestigungen. Die Abrechnung erfolgt mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. ''	250,000 kg	.....	.....
Summe 1.1.9.	Besondere Leistungen			.....
Summe 1.1.	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

1.2. Wärmeversorgungsanlagen

Technische Vorbemerkungen Heizung

Richtlinien, DIN-Normen u. Verordnungen:

Die Ausführung und Leistung der ausgeschriebenen Anlage hat nach den neusten Normen und Verordnungen zu erfolgen

Rohrleitungen

Leitung in Zentrale: Edelstahlrohr 1.4520

Verteilleitungen: Edelstahlrohr 1.4520

Anschlussleitung: Edelstahlrohr 1.4520

Dichtigkeitsproben

Dichtigkeitsprüfungen und Abnahmen sind nach den Vorschriften und Richtlinien gemeinsam mit der Bauleitung und wenn notwendig, mit dem zuständigen Rechtsträger nach den Erfordernissen der Baustelle durchzuführen. Während des Baufortganges sind nach Massgabe der Bauleitung mehrere Druckproben (z. T. nur in Abschnitten je Strang etc.) durchzuführen. Das für die Druckproben verwendete Wasser wird anschliessend gänzlich aus der Anlage entfernt.

Die Druckmessprotokolle sind sofort nach den Druckproben der Bauleitung vorzulegen. Eventuelle Nachprüfungen gehen zu Lasten des AN.

Rohrführung

Die Anzahl von Rohrleitungen zwingt zu einer genauen Festlegung der Rohrtrassen. Der AN hat sich an die getroffenen Festlegungen zu halten, da alle durch Nichtbeachtung entstandenen Änderungen dem Verursacher zur Last gelegt werden. Sollten auf der Baustelle Änderungen erforderlich sein, können diese erst vorgenommen werden, wenn alle mit der Installation beschäftigten Firmen und die Bauleitung die Zustimmung gegeben haben.

Dämmung, Rohrhülsen, Schallschutz

Heizungsrohre in nicht beheizten Räumen müssen entsprechend GeG mit der geforderten Wärmedämmung versehen werden.

Alle Rohrleitungen müssen einzeln isoliert werden. Blockisolierungen sind nicht gestattet.

Um die im GeG vorgeschriebenen Dämmschichten einschl. Ummantelung anbringen zu können, sind die Rohrabstände entsprechend zu wählen.

Bei den Rohrverlegungen ist besonders sorgfältig auf Schallisolierung zu achten. Schalldämmende Massnahmen sind in allen Schellen, Wand- und Deckendurchführungen zu treffen. In Wanddurchbrüchen für Rohrleitungen sind vorgefertigte Rohrdurchführungen zu verwenden. Diese Rohrdurchführungen müssen so beschaffen sein, dass sie Berührungen der Rohrleitungen zum Mauerwerk vermeiden und schalldämmend von Raum zu Raum wirken. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Für die Befestigung der Rohrleitungen sind Schellen mit einem schalldämmenden Zwischenteil zu verwenden.

Befestigungssysteme sind in verzinkter Ausführung zu liefern.

Bei allen Befestigungen sind generell Rohrschellen zu verwenden. Die

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

Rohrschellen bestehen aus zwei Halbschalen, die Verbindung erfolgt mit Maschinenschrauben. Zwischen Rohrleitung und Schelle sind in Schellenbreite über den gesamten Rohrumfang schalldämmende Einlagen vorzusehen.
Lochband ist nicht zulässig und darf nicht eingebaut werden.

Gewähltes Befestigungssystem:
Als schalldämmende Schellen sind anerkannte Ausführungen zu wählen. Die Wirksamkeit der Schalldämmung ist durch ein Prüfzeugnis eines anerkannten Institutes nachzuweisen.

Brandschutzbedingungen:
Rohrdurchführungen durch Decken sind brandschutzgerecht auszuführen.
Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers müssen den Forderungen des vorliegenden Brandschutzgutachten und der zuständigen Brandschutzbehörde entsprechen.
Die als Brandschutzsicherung erforderlichen Einbauten sind als solche eindeutig zu kennzeichnen.
Hinweisschilder müssen auf den Einbauort hinweisen.
Die geforderten Auflagen sind in den Montagezeichnungen besonders auszuweisen. Hierfür ist ein Genehmigungsvermerk von der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde bzw. Feuerwehr einzuholen und mit dem Architekten abzustimmen.
Arbeiten die ohne Genehmigungsvermerk ausgeführt werden und sich später als nicht richtig erweisen, gehen als Änderung zu Lasten des Auftragnehmers, einschließlich eventueller Änderungen von Nachbargewerken.

Bezeichnungsschilder
Bezeichnungsschilder sind auf einer Schilderleiste oder Einzelträger zu befestigen. Ein Anschweißen der Schildträger an die Rohrleitungen oder das Befestigen, Kleben usw. auf der Wärmedämmung, ohne Träger und Spannband oder Rohrschelle, ist nicht zulässig.
Die Farbe der Schilder soll nach DIN dem Leitungsmedium entsprechen.
Alle Rohrleitungen sind mit Kennzeichnungsbändern aus Kunststoff selbstklebend zu versehen, der Abstand der Bänder zu einander beträgt 10 m, bei Wand- und Deckendurchführungen wird auf jeder Seite des Durchtrittes ein Kennzeichnungsband angebracht.

1.2.1. Wärmeezeugung und Warmwasserbereitung

Wärmepumpe

1.2.1.10. Sole/Wasser-Wärmepumpe 55kW

Sole/Wasser-Wärmepumpe
zur Innenaufstellung

- reversibel
- modulierend
- energieeffizient
- mit Softstart
- hermetisch geschlossener Kältekreislauf
- Außentemperaturgeführt
- kaskadierbar

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturfühler Fühler - mit digitalen, mikroprozessorgesteuerten Regelgerät - Protokolle über Modbus und BACNet - mit Display beleuchtet (Klartextanzeige) <p>Regelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansteuerung von Wärmepumpen zum Heizen in den Betriebsarten bivalent, monovalent oder monoenergetisch - Sicherstellung der Betriebsbedingungen und Schutzfunktionen der Wärmepumpe - Ansteuerung eines direkt nachgeschalteten Heizkreises ohne Stellglied - Ansteuerung von 7 Heizkreisen mit oder ohne Stellglied - Eingang zur Ansteuerung durch Energieversorger zum Zweck einer EVU-Sperre - potentialfreier Eingang wahlweise zur externen Verriegelung von Kompressor, Zusatzheizer oder Heizkreis - Betriebs- und Störanzeigen für alle relevanten Betriebs- und Störungszustände - Integrierte Diagnose- und Monitorfunktion zur Unterstützung bei der Fehlersuche und Wartung - Betriebsstundenzähler für die integrierten Verbraucher - Start und Stopp der Wärmepumpe über variable Schaltdifferenz <p>Technische Daten:</p> <p>-</p> <p>Abmessung: ca. 980x 1500x750 mm (HxBxT) Gewicht: ca. 510 kg Maße und Gewichte:</p> <p>Betrieb Sole/Wasser: Heizleistung/COP n. EN 14511 (Stufe 2): B0/W35 54,94 kW/4,54 B0/W45 57,33 kW/3,80</p> <p>Solekreis: Nomineller Durchfluss mit 30% Glykol: 12,2 m³/h Restförderhöhe Solepumpe mit 30% Glykol: 230 mbar Druck: max. 6 bar Temperaturbereich: -5 bis +30 C Anschluss Solekreis: Victaulic 76,1 mm einschl. Übergang auf den Solekreis</p> <p>-</p> <p>Heizungssystem: Durchfluss (10K): nom. 6,1 m³/h Restförderhöhe Heizungspumpe inkl. Pufferspeicher: 130 mbar Vorlauftemperatur: min. 20 °C max. 68 °C zul. Betriebsdruck: 6 bar Anschl. Heizungskreis: Victaulic 76,1 mm einschl. Übergang auf den Solekreis</p> <p>Kompressor: Typ: 2 x Scrollverdichter Elektroanschluss: 400 V 3N 50 Hz (+/-10%) Betriebsstrom 45 A</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anlaufstrom: 40 A mit Anlaufstrombegrenzer</p> <p>Allgemein: Schallleistungspegel: max. 70 dB(A) Energieeffizienzklasse: A+++ (bei Spektrum A+++ bis G) Energieeffizienz mind. 155%</p> <p>ANGABEN IN BEZUG AUF EU F-GAS VERORDNUNG 517/2014 Umwelttechnischer Hinweis: Enthält fluorierte Treibhausgase Kältemitteltyp: R410A Treibhauspotential GWP: 2088 kgCO₂eq Füllmenge Kältemittel: ca. 9,5 kg Füllmenge Kältemittel: 19,836 tCO₂eq</p> <p>einschl. Hocheffizienz UmwälzpumpeWärmepumpenkreis Förderstrom:6,1 m³/h Förderhöhe: 1,3 m mit Übergang und Anschluss an das Rohrleitungsnetz</p> <p>Lieferung Die beschriebene Wärmepumpe ist zu liefern und auf das Erdgeschossdach zu heben und durch eine Einbringöffnung an den Standort Heizzentrale (Obergeschoss) einzubringen, zu platzieren sowie funktionsbereit,hydraulisch und elektr. anzuschließen. Die Einbringstrecke im Obergeschoss beträgt ca. 30 m. Sie ist vor evtl. Beschädigungen (z.B. durch Holzunterlagen) zu schützen.</p> <p>In die Positionen ist die Gerätemontage und die Anschlüsse an das Heizungs- und Solenetz zu kalkulieren. Alle Hilfs- und Hebezeuge die zur Einbringung nötig sind, sind in diese Position einzukalkulieren.</p> <p>Ein Kran zum für das Heben der Wärmepumpe auf das Dach (EG) wird gesondert ausgeschrieben.</p>	2,000 St	.....	.....
1.2.1.20.	<p>Wärmepumpen Montage Set Wärmepumpen Montage Set Set zur Montage von 2 Wärmepumpen übereinander zur platzsparenden Aufstellung.</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.1.30.	<p>Soledruckwächter Soledruckwächter für zuvor beschriebenen Sole/Wasser-Wärmepumpen - Einbau in die Soleleitung - zur Überwachung von Leckagen - Druckbereich 0,5-5 bar - Anschluss 1/4" einschl. Anschluss an das Solenetz</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

1.2.1.40.	Sicherheitsgruppe DN 25 Sicherheitsgruppe DN 25 für zuvor beschriebene Wärmeerzeuger bestehend aus: - Sicherheitsventil 3 bar DN 25, - Manometer, - Automatikentlüfter, - Dämmung	2,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.2.1.50.	'Pufferspeicher 1500 Liter' Pufferspeicher ohne innenliegenden Wärmetauscher 'als Wärmespeicher von Heizungswasser - aus Stahl außen grundiert - mit Wärmedämmung und Ummantelung - stehende runde Ausführung - Ober- und Unterseite mit Klöpperboden - ohne innenliegenden Wärmetauscher - mit Entleerung und Entlüftung - Anschlüsse als Flanschstützen mit Einströmbögen zur Beruhigung - druckgeprüft Material: Stahl S235JR oder P235GH Dämmung Polyesterfaser Dämmstärke: ca. 250 mm Betriebstemperatur: max. 95 °C Betriebsdruck: 3 bar Speicherkapazität: 1500 Liter 'Bauhöhe: max. 2.200 mm (einschl. Entlüftung) Durchmesser: ca. 1000 mm (ohne Dämmung) Gewicht: ca. 165 kg Systemanschlüsse: 4x DN 100 (Flanschanschluss) Fühleranschlüsse: 8 x 1/2" Entlüftungsmuffe: 1 x 1/2" Entleerung: 1" seitlich nach außen geführt Muffe für E-Heizeinsatz: 2x 1 1/2"			
-----------	--	--	--	--

Lieferung
 Der beschriebene Pufferspeicher ist zu liefern und auf das Erdgeschossdach zu heben und durch eine Türöffnung an den Standort Heizzentrale (Obergeschoss) einzubringen, zu platzieren sowie funktionsbereit, hydraulisch und elektr. anzuschließen. Der Anschluss an das Heizungsrohrnetz ist lösbar mit Flanschverbindungen auszuführen.

Die Einbringstrecke im Obergeschoss beträgt ca. 30 m. Sie ist vor evtl. Beschädigungen (z.B. durch Holzunterlagen) zu schützen.

In die Positionen ist die Gerätemontage und die Anschlüsse an das Heizungsnetz zu kalkulieren. Alle Hilfs- und Hebezeuge die zur Einbringung nötig sind, sind in diese Position einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ein evtl. benötigter Kran zum für das Heben des Pufferspeicher auf das Dach (EG) wird gesondert ausgeschrieben. '	1,000 St	.....	.....
1.2.1.60.	'Membransicherheitsventil DN 32, 3 bar' Membransicherheitsventil DN 32 'für geschlossene Wasserheizungsanlagen - nach DIN EN 12828 - bauteilgeprüft - federbelastet Betriebstemperatur: max. 90° C ' Ansprechüberdruck: 3 bar 'Eintritt: 1 1/4" Austritt: 1 1/2" '	3,000 St	.....	.....
1.2.1.70.	Fühler Fühler Tauch- und Anlegefühler PT1000. Zur Verwendung als Pufferspeicherfühler, Systemfühler bei Edelstahl-Rohrinstallationen.	6,000 St	.....	.....
	Pelletanlage			
1.2.1.80.	Pellet-Brennwertkessel 32 kW Pellet-Brennwertkessel 32kW zur Warmwasserbereitung bestehend aus: -Heizkessel, - Pelletbrenner inkl. automatischer Ascheaustragung, - Vakuumsaugsystem mit Saugturbine, - Kesselsteuerung, Heizkessel: - Wärmetauscher aus Edelstahl - mit hocheffizienter Condens-Brennwerttechnik - mit Keramik-Brennkammer, - automatischer Reinigungseinrichtung, - Kondensatablauf mit Siphon und Spüleinrichtung, - Saugzugebläse - mit Kesseldämmungsolierung und Verkleidung - gleitende Kesseltemperatur von 28 bis 85 °C möglich, - mit Rücklaufemperaturanhebung Pelletbrenner: - mit Verbrennungsretorte, - mit Rückbrandschutzeinrichtung, - Anschluss für Verbrennungsluft-Zuleitung, - automatische Zündung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - automatische Asche-Austragung mit integrierter Aschebox, - mit Aschekomprimierung für seltene und einfache Entleerung. <p>Vakuumsaugsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Zwischenbehälter - mit integrierter Saugturbine und Dosierschnecke. <p>Kesselsteuerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Bedienteil - mit Visualisierung - einschl. aller Sensoren und Fühler, - automatische Brennstofferkennung (mittels Flammraumsensor sowie Unterdruckmessung) - modulierende Leistungsanpassung, - Steuerung am Heizkessel montiert, - Regelung für 1 Heizkreis / Warmwasser - Netzspannung 230V <p>Bedienteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Touchscreen - mit Ethernet-Schnittstelle für online Zugriff <p>Pufferregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittels 2 Puffer-Temperaturfühlern - erfolgt über Kesselsteuerung <p>Bedienteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Touchscreen - mit Ethernet-Schnittstelle für online Zugriff <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nennleistung: 32 kW Teillast: ca. 10 kW Energieeff-Klasse: A++ Energieeffi-Index: 132 (EEI) Raumheizungsjahresnutzungsgrad ETAs: 90 Betriebsdruck: max. 3 bar Wasserinhalt: ca. 100 l Förderdruck Gebl.: vwefügbar 0,05 mbar Rauchrohranschluss: Durchmesser 130 mm Gewicht: ca. 470 Kg Höhe: ca. 1400 mm Mindestraumhöhe 1800 mm Breite: ca. 950 mm Tiefe: ca. 920 mm <p>einschl. Sicherheitsgruppe bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherheitsventil, - Manometer <p>einschl. Rücklauftemperaturenanhebegruppe mit Pumpe, Armaturen und Bypass.</p> <p>Lieferung Der beschriebene Pelletkessel ist zu liefern und auf das</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Erdgeschossdach zu heben und durch eine Einbringöffnung an den Standort Heizzentrale (Obergeschoss) einzubringen, zu platzieren sowie funktionsbereit,hydraulisch und elektr. anzuschließen. Die Einbringstrecke im Obergeschoss beträgt ca. 40 m. Sie ist vor evtl. Beschädigungen (z.B. durch Holzunterlagen) zu schützen.</p> <p>In die Positionen ist die Gerätemontage und die Anschlüsse an das Heizungs- und Solenetz zu kalkulieren. Alle Hilfs- und Hebezeuge die zur Einbringung nötig sind, sind in diese Position einzukalkulieren.</p> <p>Ein Kran zum für das Heben der Wärmepumpe auf das Dach (EG) wird gesondert ausgeschrieben.</p>	1,000	St	.....	.....
1.2.1.90.	<p>Wärmemengenzähler Wärmemengenzähler für zuvor beschriebenen Pelletkessel zur Erfassung der erzeugten Wärmemengen - Installation in der Rohrleitung zwischen Kessel und Pufferspeicher</p> <p>bestehend aus - Temperaturfühlern für Vor- und Rücklauf - Durchflusssensor mit Rechenwerk - Batterie ausgelegt für 10 Jahre, Baulänge</p> <p>Baulänge: 130mm, Anschlussgewinde G1" flachdichtend.</p> <p>einschl. Einbausatz bestehend aus: - 2x Kugelhahn 1" IG - Überwurfmuttern für Wärmemengenzähler, - 1x Kugelhahn 1"mit Temperaturfühleraufnahme</p>	1,000	St	.....	.....
1.2.1.100.	<p>Gewebetank Gewebetank mit Zugfedern - in kompakter Ausführung - mit Zugfedern - mit flexiblem Schrägboden - für Raumhöhen von 2,0 bis 2,4 m - mit Reissverschluss auf der Stirnseite - staubdicht - luftdurchlässig - antistatisch</p> <p>bestehend aus: - Gewebetank aus Spezialgewebe, - Holztraggestell mit Metallverbinder und Zugbaender - Entnahmeeinheit mit Motor - Federn mit Halterung - Schellen und Kleinteile - Befüllereinheit</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Technische Daten: Breite: ca. 2000 mm Laenge: ca.2600 mm Gestell Höhe: ca. 2000 mm Befuellmenge: zwischen 3,0 bis 6,5 Tonen einschl. Aufstellung und Verbindung mit der Saugereinheit	1,000	St	.....	.....
1.2.1.110.	Saug- und Rücklaufschlauch Saug- und Rückluftschlauch zur Förderung des Brenngutes zum Heizkessel - als Spiralschlauch Länge ca. 25 m - antistatisch - abriebfest - mit Tragschalen aus Stahlblech verzinkt einschl. Befestigungsschellen	1,000	St	.....	.....
	Warmwasserbereitung Die Frischwasserstation ist im Titel 1.1.4 ausgeschrieben.				
1.2.1.120.	'Pufferspeicher 1500 Liter' Pufferspeicher mit Schichtenladesystem - Pufferspeicher aus Stahl - Rücklaufschichtkanal - 8 Muffen 1 1/2 Zoll IG - Anschluesse im 90° Winkel angeordnet - 4 Fühlermuffen für 1/2" Tauchhülse inkl. 4 Tauchhülsen 1/2" - 5 Sensorhalter -1x Entlüftung 1 1/2 " - Bodenisolierung - Dämmung 100mm Vlies - 4 Stützenisolierungen - Betriebsdruck 3 bar - max. Betriebstemperatur 95 Grad C Technische Daten: Durchmesser: ca. 1000 mm (ohne Dämmung) Höhe: max. 2150 mm(ohne Dämmung) Gewicht: ca. 160 kg Warmhalteverluste: max. 170 W Energieeffizienzklasse: mind. C , Lieferung Der beschriebene Pufferspeicher ist zu liefern und auf das Erdgeschossdach zu heben und durch eine Einbringöffnung an den Standort Heizzentrale (Obergeschoss) einzubringen, zu platzieren sowie funktionsbereit, hydraulisch und elektr. anzuschließen. Der Anschluss an das Heizungsrohrnetz ist lösbar mit				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Gewindeverbindungen (Verschraubung) auszuführen.</p> <p>Die Einbringstrecke im Obergeschoss beträgt ca. 40 m. Sie ist vor evtl. Beschädigungen (z.B. durch Holzunterlagen) zu schützen.</p> <p>In die Positionen ist die Gerätemontage und die Anschlüsse an das Heizungsnetz zu kalkulieren. Alle Hilfs- und Hebezeuge die zur Einbringung nötig sind, sind in diese Position einzukalkulieren.</p> <p>Ein evtl. benötigter Kran zum für das Heben des Pufferspeicher auf das Dach (EG) wird gesondert ausgeschrieben. '</p>	1,000	St	.....	.....
	Abgasanlage				
1.2.1.130.	<p>Schornsteinsystem Mantelstein, Profilrohr Schornsteinsystem zur Abgasführung des zuvor beschriebenen Pelletkessel als komplette Leistung liefern und nach Herstellervorschrift montieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zweischalig - feuchteunempfindlich - feuberbeständig (L90) - mit integrierter Wärmedämmung - mit Profilrohren i <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelstein aus Leichtbeton Höhe=330mm mit integrierter Wärmedämmung - Profilrohre keramisch mit angeformter Muffen-Steckverbindung Feuchtedurchgang < 2,0 g/hm², <p>einschl. Fertigfußset, Reinigungstür mit Kondensatanschluss, Rauchrohranschluss, Bewehrungsset, Dünnbetmörtel, Abdeckplatte aus Edelstahlaller esowie Nebenarbeiten ab OK Bodenplatte bis Mündung, inkl. ggf. erforderlicher Rüstung.</p> <p>Höhe: ca. 4m Profilrohr: 140 mm Außenmaße: 360 / 360mm</p> <p>Hinweis: 1 Stück beinhaltet das beschriebene Schornsteinsystem mit einer Höhe von 4 m.</p>	1,000	St	.....	.....
1.2.1.140.	<p>Anschlussrohr als Set DN 130 Anschlussrohr als Set für Pelletkessel mit Rauchrohranschluss Nennweite DN 130. Material Edelstahl</p> <p>als Set bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x Rauchrohrbogen bis 87° mit seitlicher Reinigungsöffnung 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 2x Rauchrohr 1000mm (kürzbar) - 1x Rauchrohr mit Messstutzen - 5x Spannring einschl. Befestigungsmaterial	1,000 St	.....	.....
1.2.1.150.	Anschluss Kaminrohr Anschluss Kaminrohr Adapter zum Übergang vom Edelstahl-Rauchrohr DN 30 auf das keramische Profilrohr DN 140 des Schornsteinsystems einschl. Übergang und Abdichtung	1,000 St	.....	.....
Summe 1.2.1. Wärmeerzeugung und Warmwasserbe..			.....	.....
1.2.2.	Rohrleitungen und Zubehör			
1.2.2.10.	Edelstahlrohr 1.4520 15x1,0 mm Edelstahlrohr 1.4520 'für die Heizungsinstallation aus ferritisch nichtrostendem Stahl System: Edelstahl-Pressfittingsystem Werkstoff: ferritisch nichtrostender Stahl Werkstoff Nr.: 1.4520 nach DIN EN 10088-2 Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Abmessung: 15 x 1,0 mm 'Rohrverbindungen sind nur mit Systemkomponenten herzustellen. Rohre sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen. ."	54,000 m	.....	.....
1.2.2.20.	Edelstahlrohr 1.4520 18x1,0 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 18 x 1,0 mm ' '	279,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.30.	Edelstahlrohr 1.4520 22x1,2 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 22 x 1,2 mm ' '	206,000 m	.....	.....
1.2.2.40.	Edelstahlrohr 1.4520 28x1,2 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 28 x 1,2 mm ' '	326,000 m	.....	.....
1.2.2.50.	Edelstahlrohr 1.4520 35x1,5 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 35 x 1,5 mm ' '	113,000 m	.....	.....
1.2.2.60.	Edelstahlrohr 1.4520 42x1,5 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 42 x 1,5 mm ' '	157,000 m	.....	.....
1.2.2.70.	Edelstahlrohr 1.4520 54x1,5 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 54 x 1,5 mm ' '	296,000 m	.....	.....
1.2.2.80.	'Edelstahlrohr 1.4520 76x2,0 mm' Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 76 x 2,0 mm ' '	12,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.90.	Edelstahlrohr 1.4520 108x2,0 mm Edelstahlrohr 1.4520 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung: 108 x 2,0 mm ''	90,000 m	.....	.....
1.2.2.100.	Edelstahl-Bogen 15 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Bogen Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 mm Winkel: 45° bis 90° ', Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen.' '	70,000 St	.....	.....
1.2.2.110.	Edelstahl-Bogen 18 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm Winkel: 45° - 90° ''	248,000 St	.....	.....
1.2.2.120.	Edelstahl-Bogen 22 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm Winkel: 45° - 90° ''	78,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.130.	Edelstahl-Bogen 28 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm Winkel: 45° - 90° ' '	170,000 St	.....	.....
1.2.2.140.	Edelstahl-Bogen 35 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm Winkel: 45° - 90° ' '	50,000 St	.....	.....
1.2.2.150.	Edelstahl-Bogen 42 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm Winkel: 45° - 90° ' '	62,000 St	.....	.....
1.2.2.160.	Edelstahl-Bogen 54 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm Winkel: 45° - 90° ' '	120,000 St	.....	.....
1.2.2.170.	'Edelstahl-Bogen 76,1 mm' Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 76,1 mm ' '	16,000 St	.....	.....
1.2.2.180.	Edelstahl-Bogen 108 mm Edelstahl-Bogen für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' ' '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser: 28 mm gleich oder reduziert ' '			
		14,000 St	.....	.....
1.2.2.230.	Edelstahl-T-Stück 35 mm Edelstahl-T-Stück für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm gleich oder reduziert ' '			
		10,000 St	.....	.....
1.2.2.240.	Edelstahl-T-Stück 42 mm Edelstahl-T-Stück für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm gleich oder reduziert ' '			
		12,000 St	.....	.....
1.2.2.250.	Edelstahl-T-Stück 54 mm Edelstahl-T-Stück für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm gleich oder reduziert ' '			
		18,000 St	.....	.....
1.2.2.260.	'Edelstahl-T-Stück 76,1 mm' Edelstahl-T-Stück für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 76,1 mm gleich oder reduziert ' '			
		4,000 St	.....	.....
1.2.2.270.	Edelstahl-T-Stück 108 mm Edelstahl-T-Stück für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 108 mm gleich oder reduziert ' '			
		4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.280.	<p>Edelstahl-Reduzierung 18 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen</p> <p>System: Edelstahl-Press-System Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Reduzierung Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 18 mm kl. Durchmesser: 15 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen.'</p>	12,000 St	.....	.....
1.2.2.290.	<p>Edelstahl-Reduzierung 22 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm kl. Durchmesser: 15 mm ''</p>	20,000 St	.....	.....
1.2.2.300.	<p>Edelstahl-Reduzierung 28 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm kl. Durchmesser: 15 mm ''</p>	4,000 St	.....	.....
1.2.2.310.	<p>Edelstahl-Reduzierung 35 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm kl. Durchmesser: 18 mm ''</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.320.	Edelstahl-Reduzierung 42 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm kl. Durchmesser: 22 mm ' '	8,000 St	.....	.....
1.2.2.330.	Edelstahl-Reduzierung 54 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm kl. Durchmesser: 28 mm ' '	8,000 St	.....	.....
1.2.2.340.	Edelstahl-Reduzierung 108 mm Edelstahl-Reduzierung für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 108 mm kl. Durchmesser: 54 mm ' '	2,000 St	.....	.....
1.2.2.350.	Edelstahl-Muffe 15 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Muffe Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen' '	4,000 St	.....	.....
1.2.2.360.	Edelstahl-Muffe 18 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm ' '	36,000 St	.....	.....
1.2.2.370.	Edelstahl-Muffe 22 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm ' '	26,000 St	.....	.....
1.2.2.380.	Edelstahl-Muffe 28 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm ' '	48,000 St	.....	.....
1.2.2.390.	Edelstahl-Muffe 35 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm ' '	12,000 St	.....	.....
1.2.2.400.	Edelstahl-Muffe 42 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm ' '	18,000 St	.....	.....
1.2.2.410.	Edelstahl-Muffe 54 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm ' '	42,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.420.	Edelstahl-Muffe 108 mm Edelstahl Muffe für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 108 mm ' '	8,000 St	.....	.....
1.2.2.430.	'Edelstahl Press-Flansch 42 mm' Edelstahl Press-Flansch für Heizungsinstallation '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Press-Flansch Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 42 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. einschl. Dichtung und Schrauben mit Mutter '	14,000 St	.....	.....
1.2.2.440.	'Edelstahl Press-Flansch 54 mm' Edelstahl Press-Flansch für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm 'einschl. Dichtung und Schrauben mit Mutter '	44,000 St	.....	.....
1.2.2.450.	'Edelstahl Press-Flansch 76,1 mm' Edelstahl Press-Flansch für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 76,1 mm 'einschl. Dichtung und Schrauben mit Mutter '	2,000 St	.....	.....
1.2.2.460.	'Edelstahl Press-Flansch 108 mm' Edelstahl Press-Flansch für Heizungsinstallation			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 108 mm 'einschl. Dichtung und Schrauben mit Mutter '	28,000 St	.....	.....
1.2.2.470.	'Edelstahl-Übergang 15x1/2"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation '- Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System : Edelstahl-Press-System Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Übergang mit Innen- oder Außengewinde Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15x1/2" 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen '	22,000 St	.....	.....
1.2.2.480.	'Edelstahl-Übergang 18x1/2"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18x1/2" ' '	82,000 St	.....	.....
1.2.2.490.	'Edelstahl-Übergang 22x3/4"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22x3/4" ' '	20,000 St	.....	.....
1.2.2.500.	'Edelstahl-Übergang 28x1"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28x1" ' '	36,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.510.	'Edelstahl-Übergang 35x1 1/4"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35x1 1/4" ' '	160,000 St	.....	.....
1.2.2.520.	'Edelstahl-Übergang 42x1 1/2"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42x1 1/2" ' '	2,000 St	.....	.....
1.2.2.530.	'Edelstahl-Übergang 54x2"' Edelstahl -Übergang für Heizungsinstallation 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54x2" ' '	2,000 St	.....	.....
1.2.2.540.	Rohrbefestigung d=15 mm Rohrbefestigung 'bestehend aus - Rohrschelle mit Gummieinlage - mit Stufenmutter - Gewindeanschluss: M8 / M10 - mit vormontierter und verrutschsicherer Profilmummieinlage - Schallschutz nach DIN 4109 - Brandschutzgeprüft nach DIN 4102 Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage Schalldämmgummi EPDM Rohrsystem: Edelstahl Presssystem Anschluss: M8 / M10 Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102 Feuerwiderstandskl.: F90 gemäß DIN 4102, ' Durchmesser: 15 mm 'einschl. Dübeln und Gewindebolzen bis 200 mm Befestigung im Mauerwerk /Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle '	12,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.550.	Rohrbefestigung d= 18 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm ''	116,000 St	.....	.....
1.2.2.560.	Rohrbefestigung d= 22 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm ''	84,000 St	.....	.....
1.2.2.570.	Rohrbefestigung d= 28 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm ''	218,000 St	.....	.....
1.2.2.580.	Rohrbefestigung d= 35 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm ''	76,000 St	.....	.....
1.2.2.590.	Rohrbefestigung d= 42 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm ''	106,000 St	.....	.....
1.2.2.600.	Rohrbefestigung d= 54 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm ''	200,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.610.	'Rohrbefestigung d= 76,1 mm' Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 76,1 mm ' '	8,000 St	.....	.....
1.2.2.620.	Rohrbefestigung d= 108 mm Rohrbefestigung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 108 mm ' '	68,000 St	.....	.....
1.2.2.630.	Fußboden-Rohrbefestigung d=15 mm Rohrbefestigung, bestehend aus - Rohrschelle mit einseitiger Befestigung - für Edelstahlrohr mit Kompaktdämmhülse - zur direkten Montage auf dem Rohfußboden Material: Schelle Stahl verzinkt Rohrdurchmesser: 15 mm Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102, einschl. Dübeln und Schrauben Befestigung auf dem Rohfußboden durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle (Bolzenschussgeräte sind nicht erlaubt!)	30,000 St	.....	.....
1.2.2.640.	Fußboden-Rohrbefestigung d=18 mm Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung auf dem Rohfußboden für Edelstahlrohr Rohrdurchmesser: 18 mm	98,000 St	.....	.....
1.2.2.650.	Fußboden-Rohrbefestigung d=22 mm Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung auf dem Rohfußboden für Edelstahlrohr Rohrdurchmesser: 22 mm	48,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.660.	Fußboden-Rohrbefestigung d=28 mm Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrbefestigung auf dem Rohfußboden für Edelstahlrohr Rohrdurchmesser: 28 mm	12,000 St	.....	.....
Summe 1.2.2. Rohrleitungen und Zubehör				.....
1.2.3. Armaturen und Zubehör				
1.2.3.10.	Heizungsverteiler 35 m³/h, 12 Abgänge Heizungsverteiler als kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler bestehend aus: - Verteilerkammer für Vor- und Rücklauf thermisch getrennt - aus Vierkanrohr - Abgangsstützen Vor- und Rücklauf nebeneinander, als Rohrstützen aus Stahlrohr, mit Vorschweißflanschen nach DIN - Zulaufanschluss von oben - Entleerungsmuffen 1/2" - mit Flanschstützen Die Flansche sind auf gleiche Spindelhöhe, für Armaturen entspr. Baulängenreihen nach DIN EN 558-1, sowie dem Fabrikat der Armaturen abzustimmen. Technische Daten: Material: Stahlblech-S235 Durchsatz: bis 34 m³/h Stützenabstand: mind. 260 mm Druckstufe: PN 6 Betriebstemperatur: max. 110°C Abmessungen Verteilerlänge: ca. 3.300 mm Abgänge: 6x DN 40 (3xVL/3xRL) 4x DN 50 (2xVL/2xRL) Anschlussstützen: 2x DN 100 (1xVL/1xRL) 2 Stück Entleerungsstützen - mit Bezeichnungsschilder einschl. Fertigisolierung gemäß GeG für zuvor beschriebenen Verteiler Material: Mineralfaserwolle Ummantelung: verzinktes Stahlblech Dämmstärke: 60 mm - Ausführung als Halbschalen - Aussparungen für Verteileranschlüsse, Entleerung und Konsolen - mit Schnellverschlüssen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. 2 Standkonsolen bestehend aus: - Bodenplatte für Schraubbefestigung - Profilstahl. galvanisch verzinkt - Konsolenhöhe stufenlos verstellbar von 400 mm bis 650 mm, einschließlich Schrauben, Dübeln und Unterlegscheiben einschl. Entleerungsrinne Material: Stahlblech feuerverzinkt Länge: ca. 3.300 mm - mit Ablaufsieb - mit Befestigung an der Verteilerkonsole "	1,000 St	.....	.....
1.2.3.20.	'Membran-Druckausdehnungsgefäß 100 Liter' Membran-Druckausdehnungsgefäß 'für geschlossene Heizungs- und Kühlwassersysteme - außen beschichtet - Membran nicht austauschbar - mit Bodenbefestigung ' Nennvolumen : 100 Liter Nutzvolumen max: : 90 Liter zul. Vorlauft. Vers.-Anlage: 120 °C zul. Betriebst. Membrane : 70 °C zul. Betriebsüberdruck : 6 bar Gasvordruck eingestellt : '1,5 ' bar Gasvordruck werksseitig : 1,5 bar Durchmesser : ca. 510 mm Höhe : ca. 670 mm Leergewicht : ca. 18,0 kg Systemanschluss : R 1 'einschl. Absperrung mit Entleerung gemäß DIN EN 12828 - für Membran-Druckausdehnungsgefäß - gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung - mit Entleerung Anschluss : G 1 x G 1 zul. Betriebsdruck : PN 10 zul. Betriebstemperatur: 120°C '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.30.	'Membran-Druckausdehnungsgefäß 140 Liter' Membran-Druckausdehnungsgefäß 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennvolumen : 140 Liter Nutzvolumen max: : 125 Liter zul. Vorlauft. Vers.-Anlage: 120 °C zul. Betriebst. Membrane : 70 °C zul. Betriebsüberdruck : 6 bar Gasvordruck eingestellt : '1,5 ' bar Gasvordruck werksseitig : 1,5 bar Durchmesser : ca. 510 mm Höhe : ca. 890 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leergewicht : ca. 22,0 kg Systemanschluss : R 1 'einschl. gesicherte Absperrung mit Entleerung '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.40.	'Membran-Druckausdehnungsgefäß 300 Liter' Membran-Druckausdehnungsgefäß 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennvolumen : 300 Liter Nutzvolumen max: : 270 Liter zul. Vorlauff. Vers.-Anlage: 120 °C zul. Betriebst. Membrane : 70 °C zul. Betriebsüberdruck : 6 bar Gasvordruck eingestellt : '1,5 ' bar Durchmesser : ca. 630 mm Höhe : ca. 1100 mm Leergewicht : ca. 35 kg Systemanschluss : R 1 'einschl. gesicherte Absperrung mit Entleerung '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.50.	'Membran-Druckausdehnungsgefäß 500 Liter' Membran-Druckausdehnungsgefäß 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennvolumen : 500 Liter Nutzvolumen max: : ca. 370 Liter zul. Vorlauff. Vers.-Anlage: 120 °C zul. Betriebst. Membrane : 70 °C zul. Betriebsüberdruck : 6 bar Gasvordruck eingestellt : '2,5 ' bar Durchmesser : ca. 750 mm Höhe : ca. 1500 mm Leergewicht : ca. 70 kg Systemanschluss : R 1 1/4 'einschl. gesicherte Absperrung mit Entleerung '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.60.	'Vakuum-Sprühentgasung' Vakuum-Sprühentgasung zur System- und Nachspeisewasserentgasung 'in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen: - vollautomatische Multifunktionseinheit - mit "auto start"-Funktion - selbsttätiger hydraulischer Abgleich des Entgasungsprozesses sowie Steuerung - Überwachung der Nachspeisefunktion Funktionseinheit bestehend aus: - Hydraulikteil zur Wandmontage - Steuerungs- und Bedieneinheit Die Entgasung erfolgt im Hydraulikteil in einer Edelstahl- Kreiselpumpe. Diese ist mit Vakuumsprühdüse, Peilrohrentgasung und Druck- / Niveauüberwachung ausgerüstet. Die gesamte Einheit ist			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>schmutzgeschützt in einem Kunststoffgehäuse.</p> <p>Steuerung ist mit einem Kunststoffgehäuse geschützt, in der sowohl die Leistungs- und Kommunikationselektronik und das Bedientableau mit schmutzunempfindlicher Folientastatur untergebracht ist.</p> <p>Die Steuerung ist eine vollautomatische frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echtzeituhr - differenzierendem Fehler- und Parameterspeicher - zweizeiliger Klartextanzeige für Systemdruck - Betriebs- und Störmeldungen - LED-Anzeige der Betriebsmodi und allgemeiner Fehlermeldung <p>Die Kommunikationselektronik bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnittstelle RS 485 als Datenschnittstelle bzw. für den Anschluss optionaler Kommunikationskomponenten - potenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung der Sammelmeldung - Eingang zur Auswertung eines Kontaktwasserzählers - Eingang zur Nachspeise-Funktionsanforderung über externes Signal <p>Die Steuereinheit ist komplett verrohrt und anschlussfertig nach VDE-Vorschriften verdrahtet und mit Netzanschlusskabel (l = 5 m) und Schukostecker ausgestattet.</p> <p>Die Systemanschlüsse sind mit Absperrungen zu versehen.</p> <p>Arbeitsweise in selbstoptimierendem Betrieb mit Zyklen für Dauer-, Intervall- und Nachspeiseentgasung.</p> <p>Die Nachspeisung erfolgt über Dreiwegemotorkugelhahn. Die Ansteuerung erfolgt über eine integrierte Systemdruckauswertung oder ein externes 230 V Signal (z.B. einer Druckhaltestation), mit automatischer Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und / oder der Zyklenanzahl. Die Nachspeisung kann auch aus einem offenen Netztrennbehälter erfolgen. Kontrollierte Nachspeisung, automatische Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und / oder der Zyklenanzahl.</p> <p>Dokumentation und Kontrolle des Gesamtsystems bezüglich o.g. Parameter.</p> <p>Betriebsüberdruck: zul. 8 bar Betriebstemperatur: zul. 70 °C Umgebungstemperatur: zul. >0..35 °C Schallpegel: < 55 dB(A) Spannungsversorgung: 230 V/ 50 Hz elektr. Leistungsaufn.: max. 0,75 kW elektr. Nennstrom: 3 A Tiefe x Breite x Höhe: ca. 290 / 550 / 660 mm Gewicht: ca. 32 kg Anschlüsse Druckseite: G 1 Abströmseite: G 1/2 Nachspeisung: G 1/2 Ausscheidegrad gelöste Gase: bis 90 %</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn			
	Angeordnet als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung.			
	Weichwasser-Kapazität: bis 6000 l °dH Betriebsüberdruck: max. 8,0 bar Betriebstemperatur: 5-40 °C Volumenstrom: max. 360 l/h kvs: 0,4 m³/h Anschluss Ein-/Ausgang: Rp 1/2/ Rp 1/2 Länge/Tiefe/Höhe: ca. 260/130/600 mm Gewicht: ca. 3,0 kg ; ;			
	einschl. Verbindung mit dem Heizungs- und Trinkwassernetz			
	"			
	;			
		2,000 St	.....	.....
1.2.3.90.	' Enthärtungspatrone' Ersatz- und Ergänzungspatrone für Enthärtungsarmatur bestehend aus PP-Patronengehäuse, gefüllt mit Kationentauscherharz			
	Weichwasser-Kapazität: max. 6000 l °dH Durchmesser: ca. 75 mm Länge: ca. 520 mm Gewicht: ca. 1,3 kg ; ;			
	;			
		4,000 St	.....	.....
1.2.3.100.	'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=3,5m³/h, h=4,7m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'zur Förderung des Heizmedium im Heizkreis - in Gewindeausführung - elektronisch geregelt - als Einzelpumpe - Nassläuferausführung - elektronische Leistungsanpassung - mit EC-Motor - Energieeffizienzindex (EEI) <= 0.18 - Regelungsarten: - Temperatur (Konstant / Differenz) - Volumenstrom (konstant - Differenzdruck(konstant / variabel) - Konstantdrehzahl - Integrierter Motorvollschutz - Wärmedämmschalen gem. GeG - Automatische Sollwerteneinstellung durch selbsteinstellende Funktion - Integrierter Trockenlaufschutz			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Einstellbare Volumenstrombegrenzung - Integrierte Wärmemengenerfassung - Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten - Betriebs- und Störmeldung - Kommunikationsmöglichkeiten analog / digital: <ul style="list-style-type: none"> - Eingänge mind. 2xanalog/ 2xdigitalDI - Ausgänge mind. 2x Melderelais - Erfassung der Betriebshistorie inkl. Volumenstrombegrenzung - Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels optionalem Diagnose- und Fernbediengerät - Anzeige und Bedienung über Display <p>Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelungsart - Sollwert - Volumenstrom - Temperatur - Leistungsaufnahme - Elektrischer Verbrauch - Aktive Einflüsse (z.B. STOP, No-Flow Stop) <p>Technische Daten:</p> <p>Tats. Förderstrom der Pumpe: '3,47 ' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '4,7 ' m</p> <p>Anschluss:</p> <p>Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 180 mm</p> <p>Elektrische Daten:</p> <p>Leistungsaufnahme P1: '135 ' W Maximale Stromaufnahme: '0,95 ' A Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PH 01 - Heizkreis BFW ' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Anklemmarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	1,000	St	.....	.....

1.2.3.110. 'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=4,5m³/h, h=4,7m'

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe
 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: '

Technische Daten:

Tats. Förderstrom der Pumpe: '4,5 ' m³/h
 Tats. Förderhöhe der Pumpe: '4,75 ' m

Anschluss:

Nennweite: DN 25
 Nenndruck (bar): PN6/10
 Einbaulänge: 180 mm

Elektrische Daten:

Leistungsaufnahme P1: '160 ' W
 Maximale Stromaufnahme: '1,05 ' A

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PH 02 - Heizkreis FFW ' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Anklemmarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz '	1,000	St	.....	.....
1.2.3.120.	'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=3,4m³/h, h=5,2m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: '3,4 ' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '5,18 ' m Anschluss: Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 180 mm Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: '160 ' W Maximale Stromaufnahme: '1,05 ' A Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PH 03 - Heizkreis RLT ' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Anklemmarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz '	1,000	St	.....	.....
1.2.3.130.	'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=4,7m³/h, h=5,4m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: '4,68 ' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '5,41 ' m Anschluss: Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 180 mm Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: '160 ' W Maximale Stromaufnahme: '1,05 ' A Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PH 04 - Heizkreis FZH ' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Anklemmarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz '	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.140.	<p>'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=1,9m³/h, h=3,6m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: '1,87 ' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '3,62 ' m</p> <p>Anschluss: Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 180 mm</p> <p>Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: '80 ' W Maximale Stromaufnahme: '0,6 ' A Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PH 05 - Heizkreis WKS ' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Ankleumarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	1,000	St	.....	.....
1.2.3.150.	<p>'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=3,5m³/h, h=4,3m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: '3,48 ' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '4,33 ' m</p> <p>Anschluss: Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 180 mm</p> <p>Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: '135 ' W Maximale Stromaufnahme: '0,95 ' A Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PH 06 - Heizkreis WWB ' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Ankleumarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	1,000	St	.....	.....
1.2.3.160.	<p>'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 100 V=3,5m³/h, h=4,7m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'zur Förderung des Heizmedium im Heizkreis - in Flanschausführung - elektronisch geregelt - als Einzelpumpe - Nassläuferausführung - elektronische Leistungsanpassung - mit EC-Motor - Energieeffizienzindex (EEI) <= 0.18</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Regelungsarten: - Temperatur (Konstant / Differenz) - Volumenstrom (konstant) - Differenzdruck(konstant / variabel) - Konstantdrehzahl - Integrierter Motorvollschutz - Wärmedämmschalen gem. GeG - Automatische Sollwerteinstellung durch selbsteinstellende Funktion - Integrierter Trockenlaufschutz - Einstellbare Volumenstrombegrenzung - Integrierte Wärmemengenerfassung - Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten - Betriebs- und Störmeldung - Kommunikationsmöglichkeiten analog / digital: <ul style="list-style-type: none"> - Eingänge mind. 2xanalog/ 2xdigitalDI - Ausgänge mind. 2x Melderelais - Erfassung der Betriebshistorie inkl. Volumenstrombegrenzung - Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels optionalem Diagnose- und Fernbediengerät - Anzeige und Bedienung über Display Anzeigen: - Regelungsart - Sollwert - Volumenstrom - Temperatur - Leistungsaufnahme - Elektrischer Verbrauch - Aktive Einflüsse (z.B. STOP, No-Flow Stop) Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: '33,04 ' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '7,76 ' m Anschluss: Nennweite: DN 100 Nennndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 360 mm Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: '1,1 kW' Maximale Stromaufnahme: '135 ' A Gewicht: ca. '40 ' kg Einbauort: 'PH07 -Solekreis ' 'Anschlussnennweite: DN 100 (Flanschanschluss) einschl. Wärmedämmung, elektr. Anklemmarbeiten und Anschluss an das Heizungsnetz ' 				
		1,000	St	.....	.....
1.2.3.170.	<p>'Heizungskugelhahn DN 15'</p> <p>Heizungskugelhahn</p> <ul style="list-style-type: none"> - voller Durchgang - mit verlängertem Knebel aus Kunststoff 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(Bedienbarkeit mit wärmegeprägten Gehäuse) - mit Anschlag - Spindelabdichtung wartungsfrei Material: Gehäuse und Kugel aus Rotguß Anschluß: Innengewinde beidseitig Betriebstemperatur: max. 120°C Betriebsüberdruck: max. 16 bar Montagehöhe: bis 3,5 m ' Nennweite: DN 15 (1/2") 'einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyetylen - mit Verschlussclipsen (Kunststoff) - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung und Anschluss auf das Heizungsrohrsystem '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.180.	'Heizungskugelhahn DN 40' Heizungskugelhahn 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 (1 1/2") 'einschl. Wärmedämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.190.	Strangabsperrventil DN 15 Strangabsperrventil '- ohne Voreinstellung - mit Messnippel zum Anschluss von Diagnosegeräte - mit Handrad - in Schrägsitzausführung Material: Gehäuse Messing Spindel und Kegel Messing Dichtung: O-Ringe und PTFE Dichtungen max. Betriebstemp. : 120° C max. Betriebsdruck : 16 bar max. Differenzdruck: 2 bar Druckstufe: PN 16 Anschluss: Gewindeanschluss Montagehöhe: bis 3,5 m ' Nennweite: DN 15 (1/2") kvs: max. 3,9 'einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyetylen - mit Verschlussclipsen (Kunststoff) - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem.' '	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.200.	Strangabsperrentil DN 20 Strangabsperrentil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 20 (3/4") kvs: max. 5,7 'einschl. Wärmedämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz'	6,000 St	.....	.....
1.2.3.210.	Strangabsperrentil DN 25 Strangabsperrentil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 25 (1") kvs: max. 8,9 'einschl. Wärmedämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz '	15,000 St	.....	.....
1.2.3.220.	Strangabsperrentil DN 32 Strangabsperrentil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 32 (1 1/4") kvs: max. 19,5 'einschl. Wärmedämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.230.	Differenzdruckregler DN 20 Differenzdruckregler ' mit variablen Sollwert - Sollwert stufenlos einstellbar - Sollwert blockierbar und von außen jederzeit ablesbar - mit selbstdichtenden Meßnippeln für Druckverlustmessung - mit Füll- und Entleerungsset - absperrbar über Handrad - mit Impulsleitung 1m Länge Material: Gehäuse, Innengarnitur Messing entzinkungsbeständig Betriebstemperatur : -20 °C bis +120° C Druckstufe: PN 16 Differenzdrucksollwert: 0,05-40 kPa Anschluss: Gewinde Montagehöhe: bis 5,0 m' Nennweite: DN 20 (1 3/4") kvs: max. 5,0 'einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyetylen - mit Verschlussclipsen (Kunststoff) - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem . '	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.240.	Differenzdruckregler DN 32 Differenzdruckregler 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 32 (1 1/4") kvs: max. 10,0 'Differenzdruck: von 0,10 bis 0,40 bar einschl. Wärmedämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz '	13,000 St	.....	.....
1.2.3.250.	Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil DN 15 Durchflussregler als Durchflussbegrenzer ohne Antrieb - mit integriertem Differenzdruckregler - mit Möglichkeit zur Nachrüstung eines Stellantriebes - Durchfluss einstellung in % Angabe - mit zwei Messnippel zur Durchfluss-, Temperatur-, Druckverlustmessung - Absperrfunktion mit Handrad für Durchflusseinstellung - Einbaulage uneingeschränkt Material: Gehäuse, entzinkungsbeständigen Messing / Ametall Leckrate: 0,01% des max.Durchfluss bei höchster Einstellung Durchfluss: max. 480 l/h Differenzdruck: max. 400 kPa Betriebstemperatur : max. 120° C Betriebsdruck : 16 bar Nennweite: DN 15 Anschluss: beiderseits Gewindeanschluss Montagehöhe: bis 5,0 m einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyetylen - mit Verschlussclipsen (Kunststoff) - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem . '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.260.	Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil DN 25 Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil Durchfluss: max. 2100 l/h Differenzdruck: max. 400 kPa Betriebstemperatur : max. 90° C Betriebsdruck : 16 bar Nennweite: DN 32 einschl. Wärmedämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.270.	<p>'Rückschlagventil DN 25' Rückschlagventil '- für waagerechten und senkrechten Einbau - Muffenausführung</p> <p>Material: Gehäuse aus Rotguß/Messing Innenteile Messing</p> <p>Anschluß : Innengewinde beidseitig</p> <p>Betriebstemperatur: max. 120°C Betriebsüberdruck: max. 16 bar Montagehöhe: bis 5,0 m '</p> <p>Nennweite: DN 25 (1") kvs. max. 13,0 'einschl. Wärmedämmschale - aus geschäumten Polyetylen - mit Verschlussclipsen (Kunststoff) - Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem'</p>	1,000	St	.....	.....
1.2.3.280.	<p>'Flansch-Absperrklappe DN 40' Flansch-Absperrklappe ' für Heizungsanlagen als Zwischenflanscharmatur - weichdichtend - mit Taupunktsperre - einteiliges Gehäuse mit Zentrierauge - voll isolierbar - Feststellvorrichtung - mit Anstrich außen konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG</p> <p>Material: Gehäuse: Sphäroguß EN-GJS-400-15 (JS 1030)</p> <p>Antriebswelle: rostfreier Stahl Ringbalg: EPDM-XU Baulänge: nach EN 558-1-20 Druckstufe: PN 6/10/16 Temperaturbereich: -10 bis 130 °C Montagehöhe: bis 5,0 m '</p> <p>Nennweite: DN 40 Gewicht: ca. 1,8 kg</p> <p>einschl. Wärmedämmung - nach GEG Vorschrift - zwei Halbschalen - als Fertigteilhaube, - mit Flanschanschluss - Mediumtemperatur bis 130°C - Einsatz in Gebäuden,</p> <p>Dämmmaterial: Ployurethan-Hartschaum PUR Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102-1 E nach EN 13501-1 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK)</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Dämmung bestehend aus zwei Halbschalen ist auf die Armatur aufzubringen und an den Stoßkanten (längsseits und Rundstöße) zu verkleben. einschl. Verkleben mit selbstklebendem Klebeband.</p> <p>einschl.beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	12,000 St	.....	.....
1.2.3.290.	<p>'Flansch-Absperrklappe DN 50' Flansch-Absperrklappe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 50 Gewicht: ca. 2 kg 'einschl.Wärmedämmung und beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	8,000 St	.....	.....
1.2.3.300.	<p>'Flansch-Absperrklappe DN 65' Flansch-Absperrklappe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 65 Gewicht: ca. 2,8 kg 'einschl.Wärmedämmung und beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	4,000 St	.....	.....
1.2.3.310.	<p>'Flansch-Absperrklappe DN 100' Flansch-Absperrklappe 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 Gewicht: ca. 5kg 'einschl. einschl.Wärmedämmung und beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz '</p>	12,000 St	.....	.....
1.2.3.320.	<p>'Flansch-Schmutzfänger DN 40, PN 6' Flansch-Schmutzfänger 'für Heizungsanlagen - mit Einfachsieb, - in Schrägsitzausführung, - mit Entleerungsschraube im Deckel, - mit Stiftschrauben, - voll isolierbar - mit Außenanstrich, konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG Material: Gehäuse: Grauguß EN-GJL-250 Baulänge: nach EN 558/1 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 25 Temperaturbereich: -10°C - +300°C</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagehöhe: bis 3,5 m ' Nennweite: DN 40 Gewicht: ca. 7 kg 'einschl. Wärmedämmung - nach GEG Vorschrift - zwei Halbschalen - als Fertigteilhaube, - mit Flanschanschluss - Mediumtemperatur bis 130°C - Einsatz in Gebäuden, Dämmmaterial: Ployurethan-Hartschaum PUR Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102-1 E nach EN 13501-1 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) Die Dämmung bestehend aus zwei Halbschalen ist auf die Armatur aufzubringen und an den Stoßkanten (längsseits und Rundstöße) zu verkleben. einschl. Verkleben mit selbstklebendem Klebeband. einschl.beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz '	3,000 St	.....	.....
1.2.3.330.	'Flansch-Schmutzfänger DN 50,PN 6' Flansch-Schmutzfänger 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 50 Gewicht: ca. 9 kg 'einschl.Wärmedämmung und beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz'	2,000 St	.....	.....
1.2.3.340.	'Flansch-Schmutzfänger DN 65, PN 6' Flansch-Schmutzfänger 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 65 Gewicht: ca. 13 kg 'einschl.Wärmedämmung und beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.350.	'Flansch-Schmutzfänger DN 100, PN 6' Flansch-Schmutzfänger 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 Gewicht: ca. 26 kg 'einschl.Wärmedämmung und beidseitiger Anschluss an das Heizungsnetz'	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.360.	'Flansch-Rückschlagventil DN 40' Flansch-Rückschlagventil 'als Zwischenflansch-Einklemmarmatur, für Heizungsanlagen - in Kurzbaulänge - wartungsfrei - Zentrierung mittels Gehäuse Abdichtung mittels federbelasteter Platte , - Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage, - Ventilteller aus Kunststoff, - beliebige Einbaulage. konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG Material: Gehäuse: Messing Platte: Kunststoff Baulänge: nach EN 558-1 Druckstufe: PN 6 - 16 Temperaturbereich: -10°C - +100°C Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 40 'einschl. Anschluss an das Heizungsnetz '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.370.	'Flansch-Rückschlagventil DN 50' Flansch-Rückschlagventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 50 ' '	4,000 St	.....	.....
1.2.3.380.	'Flansch-Rückschlagventil DN 65' Flansch-Rückschlagventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 65 ' '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.390.	'Flansch-Rückschlagventil DN 100' Flansch-Rückschlagventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 ' '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.400.	'3-Wege-Mischer DN 15' 3-Wege-Mischer DN 15 '- mit geradem oder abgewinkeltem Durchgang - robustes Gehäuse - verchromtes, mit Spezialfett behandeltes Mischerküken - doppelte O-Ring-Abdichtung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Rücklaufanschluss links oder rechts			
	Material: Grauguß GG 20 Differenzdruck: max. 1 bar Medium: für Heizungswasser Nenndruck: PN 6 Temperaturbereich: + 2...130 °C Ausführung: Gewindeausführung (Muffenausführung) Leckrate bei kvs max: < 1% ' Kvs-Wert: max. 4,0 m³/h Gewicht: ca. 4,0 kg 'einschl. Wärmedämmschale und Übergang auf das Heizungsrohrnetz'	3,000 St	.....	.....
1.2.3.410.	'3-Wege-Mischer DN 20' 3-Wege-Mischer DN 20 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Kvs-Wert: max. 6,3 m³/h Gewicht: ca. 4,0 kg 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Heizungsrohrnetz '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.420.	'3-Wege-Mischer DN 25' 3-Wege-Mischer DN 25 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Kvs-Wert: max. 10 m³/h Gewicht: ca. 4,5 kg 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Heizungsrohrnetz '	2,000 St	.....	.....
1.2.3.430.	'3-Wege-Mischer DN 32' 3-Wege-Mischer DN 32 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Kvs-Wert: max. 16 m³/h Gewicht: ca. 5,0 kg 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Heizungsrohrnetz '	1,000 St	.....	.....
1.2.3.440.	'Mischermotor' Stellmotor für 3-Wege-Mischer - mit einstellbarem Endlagenschalter - Handverstellung möglich - reversierbar - Laufzeit 1,6 min. bei 90° Stellwinkel für 3-Wege-Mischer: DN 15 - DN 40 Nennspannung: 230 V, Frequenz: 50 Hz			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzart: IP 54 Mindestlosbrechmoment: 30 Nm Nenn Drehmoment: 20 Nm einschl. elektr. Verkabel- und Ankleumarbeiten (Leitungslänge ca. '5' m)			
		7,000 St	.....	.....
1.2.3.450.	'Ultraschall Wärmemengenzähler Qp 2,5' Ultraschall Wärmezähler Qn 2,5 'zur Messung des Energieverbrauches in Heizungsanlagen - in Batterieausführung (mind. 6-Jahres-Batterie) - umrüstbar auf Netzanschluss 230V 50 Hz oder 24 V - in Gewindeausführung Rechenwerk - abnehmbar - mit Mikroprozessor - LC-Display - mind. zwei Steckplätze für Datenkommunikations- und Fernauslesemodule - Temperaturbereich 2 - 130 °C - programmierbarer Anzeigeumfang - Zulassung gemäß EN 1434-1 Klasse 2 - mit ca. 1,5 m Verbindungskabel zw. Rechenwerk und Durchflusssensor - Anschlussmöglichkeit von Temperaturfühler in Vierleitertechnik - Ablesestichtag programmierbar LCD-Anzeigen: - Wärmemenge - Wassermenge - Segmenttest - Durchfluss - Wärmeleistung - Vor- und Rücklauftemperatur - Temperaturdifferenz ' mit Rechenwerk, Temperaturfühler und Durchflusssensor - in Gewindeausführung Nenngröße: qp 2,5 m³/h Temperatur: max. 130 °C Nennweite: DN 20 (3/4") Nenndruck: PN 16 Anschluss: Verschraubungsanschluss 1 " Einbaulänge: 130 mm 'einschl. Temperaturfühler (Thermometer PT 500) Einbaulänge 100 mm; mit ca. 2 m temperaturbeständigem Kabel Tauchhülsen R 1/2" aus verzinnem Stahl Ultraschall Durchflusssensor mit Volumenimpulsgeber Einbaulage: horizontal oderr vertikal einschl. Einbausatz mit direktfühlender Impfstelle mit Temperaturfühler Es ist ein Übergang vom Wärmemengenzähler auf weiterführende			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitung zu schaffen. einschl. Eichgebühr und elektr. Anklemmarbeiten '	1,000	St	.....	.....
1.2.3.460.	'Ultraschall Wärmemengenzähler Qp 3,5' Ultraschall Wärmemengenzähler Qn 3,5 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' mit Rechenwerk, Temperaturfühler und Durchflusssensor - in Gewindeausführung Nenngröße: qp 3,5 m³/h Temperatur: max. 130 °C Nennweite: DN 25 (1") Nenndruck: PN 16 Anschluss: Verschraubungsanschluss 1 1/4" Einbaulänge: 260 mm ' '	3,000	St	.....	.....
1.2.3.470.	Ultraschall Wärmemengenzähler Qp 6,0 Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Ultraschall Wärmemengenzähler Qp 6,0 mit Rechenwerk, Temperaturfühler und Durchflusssensor Nenngröße: qp 6,0 m³/h Temperatur: max. 150 °C Nennweite: DN 25 (1") Nenndruck: PN 16 Anschluss: Verschraubungsanschluss 1 1/4" Einbaulänge: .260 mm Dauerbelastung: 6,0m³/h Minimaldurchfluss: 0,06 m³/h Maxiamaldurchfluss:12 m³/h	1,000	St	.....	.....
1.2.3.480.	Schmutz- und Schlammabscheider DN 100 Schmutz- und Schlammabscheider für geschlossene Heizungssysteme als automatischer Zyklon- Abscheider für Mikroblasen, Schmutz und Magnetit - mit Cyclone Abscheidetechnologie - Frostschutzmittelzusatz bis 50%. - Abscheidung von Partikel ab einer Größe von 5 Mikrometer Wirkungsgrad steigt mit - Abscheidekammer für abgeschiedenen Schmutz, - mit eingebauten Magnetstab - waagrechter und senkrechter Einbau möglich - mit Entschlammungshahn mit Kappe - Flanschausführung Werkstoff: Stahl lackiert Betriebstemperatur: -10 °C bis 110°C Betriebsueberdruck: 16 bar				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschluss: DN100/PN16 Reinigungsanschluss: IG 1" Anschlussvariante: Flansch Gewicht: ca. 35 kg</p> <p>einschl. Magnet zum Einsetzen in eine Einschraubtauchhülse Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Abscheideprozess. Anschluss: G 1"</p> <p>einschl. Dämmschale aus zwei Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluss oder Spannband. Nennweite: DN 100 Dämmstärke: ca. 30 mm Dämmmaterial: EPP</p> <p>einschl. beidseitiger Gegenflansch mit Schrauben und Dichtung sowie Anschluss an das Rohrleitungsnetz.</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.3.490.	<p>KFE-Kugelhahn DN 15 (1/2") KFE-Kugelhahn Material: Messing Druckstufe: PN 16 Nennweite: DN 15 (1/2")</p> <p>- mit Flügelgriff - mit vergrößertem Durchgang - mit Schlauchverschraubung und Kappe - selbstdichtend - matt-vernickelt ''</p>	24,000 St	.....	.....
1.2.3.500.	<p>automatischer Schnellentlüfter automatischer Schnellentlüfter für Heizungssysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme</p> <p>Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik- / Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen</p> <p>Gehäusewerkstoff : Messing Systemanschluss: Rp 1/2 max. Betriebsüberdruck : 10 bar max. Betriebstemperatur: 110°C Höhe: : ca. 110 mm Durchmesser : ca. 60 mm Gewicht : ca. 1 kg ''</p>	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.510.	Zeigerthermometer 120°C Heizung Zeigerthermometer: - Messelement Bimetall - Tauchrohr axial, aus Messing - Tauchrohr-Einbaulänge 80 mm - Gehäuse aus Stahl lackiert - Übersteckring aus Messing, vernickelt - Gehäusedurchmesser 100 mm - Anzeigebereich 0 bis 120 Grad Celsius - Messgenauigkeit 1 % vom Skalenendwert ''	14,000 St	.....	.....
1.2.3.520.	Schutzrohr 100 mm 1/2" Heizung Schutzrohr / Tauchrohr für Zeigerthermometer mit Feststellschraube Messing Anschluss: 1/2" Länge: 80 mm ''	14,000 St	.....	.....
1.2.3.530.	Manometer 0 - 10 bar Heizung Manometer - als Rohrfederanometer - Rohrfeder aus Kupferlegierung - Gehäuse aus Stahl - Übersteckring Stahl, verchromt - Messgenauigkeit 1,0 % vom Skalenendwert Gehäusedurchmesser: 100 mm Anschlusszapfen: R 1/2, radial nach unten Anzeigebereich: 0 bis 10 bar ''	14,000 St	.....	.....
1.2.3.540.	Manometerhahn R 1/2 Heizung Manometerhahn - mit Stopfbuchse Material: Messing Druckstufe: PN 6 Temperatur: max. 120°C Anschlüsse: Muffe-Muffe Anschlussgewinde: R 1/2 ''	14,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.550.	Einbau Tauchhülsen für Fühler Einbau Fühlertauchhülsen Die Tauchhülsen sind zu liefern und durch den AN in das Rohrleitungsnetz einzubauen Tauchhülsenlänge: max. 120 mm Nennweite: 1/2" ''	30,000	St	.....	.....
Summe 1.2.3. Armaturen und Zubehör		.....		
1.2.4.	Heizflächen und Zubehör Heizkörper				
1.2.4.10.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 800-900; L= 350-400 Röhrenradiator mit Ventil '- mehrsäulig - in Elementbauweise aus Stahl - zu fertigen Heizkörpern verschweißt - bestehend aus Kopfstück und Rundrohre - Einzelelemente mit Baulänge ca. 46 mm - Wärmeleistung geprüft nach DIN EN442 - mit CE-Kennzeichnung - Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfall-Versicherer (GUV) - eingebautes Ventilgarnitur seitlich in oberer Nabe Anschlussgewinde M30 x 1,5 mm - Ventilgarnitur mit automatischer Durchflussregelung - seitlich Entlüftung und Blindstopfen 1/2" seitlich montiert - grundiert und lackiert (Pulverlackiert) nach DIN 55900 - Heizkörper anschlussfertig verpackt Material: Stahlblech Kopfstück 1,5 mm Rundrohre d=25 x1,25 mm Ausführung: Ventil mit automatischer Durchflussregelung 30 x1,5 mm Anschlüsse: 2 x1/2" IG Unterkante mittig mit 50 mm Abstand Farbe: weiß Prüfdruck: 13 bar Betriebsdruck: max.10 bar Betriebstemperatur: max. 120 °C ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 800 bis 900 mm Länge: über 350 bis 400 mm 'Um Schäden des Heizkörper während der Bauphase zu vermeiden, ist dieser mit Schutzverpackung zu montieren und vor Übergabe an				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Nutzer die Schutzverpackung zu entfernen. - mit Wandbefestigungsmaterial in verzinkter Ausführung, nach VDI 6036 Anforderungsklasse II - mit Schallschutzeinlagen - mit integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.20.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 1900-2000; L= 300-350 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 300 bis 350 mm"	1,000 St	.....	.....
1.2.4.30.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 1900-2000; L= 350-400 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 350 bis 400 mm"	1,000 St	.....	.....
1.2.4.40.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 1900-2000; L= 550-600 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 550 bis 600 mm"	2,000 St	.....	.....
1.2.4.50.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 1900-2000; L= 750-800 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 750 bis 800 mm"	1,000 St	.....	.....
1.2.4.60.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 1900-2000; L= 850-900 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 850 bis 900 mm"	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.70.	Röhrenradiator mit Ventil T= 60-75 ; H= 1900-2000; L= 1050-1100 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 60 bis 75 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1050 bis 1100 mm"	1,000 St	.....	.....
1.2.4.80.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 550-600; L= 400-450 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 550 bis 600 mm Länge: über 400 bis 450 mm"	1,000 St	.....	.....
1.2.4.90.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 800-900; L= 500-550 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 800 bis 900 mm Länge: über 500 bis 550 mm ' '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.100.	Röhrenradiator mit Ventil T=95-110 ; H= 800-900; L= 550-600 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 800 bis 900 mm Länge: über 550 bis 600 mm ' '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.110.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 800-900; L= 900-950 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 800 bis 900 mm Länge: über 900 bis 950 mm ' '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.120.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 1900-2000; L= 1050-1100 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1.050 bis 1.100 mm "	1,000 St	.....	.....
1.2.4.130.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 1900-2000; L= 1150-1200 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1.150 bis 1.200 mm"	2,000 St	.....	.....
1.2.4.140.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 1900-2000; L= 1200-1250 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1.200 bis 1.250 mm ', ,	1,000 St	.....	.....
1.2.4.150.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 1900-2000; L= 1250-1300 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1.250 bis 1.300 mm ', ,	4,000 St	.....	.....
1.2.4.160.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 1900-2000; L= 1300-1350 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1.300 bis 1.350 mm ', ,	1,000 St	.....	.....
1.2.4.170.	Röhrenradiator mit Ventil T= 95-110 ; H= 1900-2000; L= 1350-1400 Röhrenradiator mit Ventil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Tiefe: über 95 bis 110 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe: über 1.900 bis 2.000 mm Länge: über 1.350 bis 1.400 mm ,			
		1,000 St	.....	.....
1.2.4.180.	<p>Badheizkörper H= 1700-1800, L= 850-900 Badheizkörper ' aus runden Stahl-Präzisionsheiz- und Sammelrohren - mit Wandbefestigungsset in Heizkörperfarbe - mit Ventileinsatz - mit drehbarem Entlüftungsstopfen, selbstdichtend - mit zwei Blindstopfen, selbstdichtend - mit Mittelanschluss - Abdeckrosette in Heizkörperfarbe - Zweischichtlackierung nach DIN 55900 - Wärmeleistung geprüft nach EN 442</p> <p>Betriebsdruck: 10 bar Prüfdruck: 13 bar Betriebstemp.: max. 110°C Anschlüsse: 2x DN 20 (3/4") Außengewinde Mittenanschluss, 2x DN 15 (1/2") Innengewinde und 1x DN 8 (1/4") Innengewinde</p> <p>Farbe: weiß ' Abmessung Bauhöhe: über 1700 bis 1800 mm Baulänge: über 700 bis 750 mm Bautiefe: über 65 bis 80 mm Nabenabstand: ca. 50 mm 'Um Schäden des Heizkörper während der Bauphase zu vermeiden, ist dieser mit Schutzverpackung zu montieren und vor Übergabe an den Nutzer die Schutzverpackung zu entfernen.</p> <p>- mit Wandbefestigungsmaterial in Heizkörperfarbe '</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.4.190.	<p>Badheizkörper H=1700-1800, L=900-950 Badheizkörper 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Abmessung Bauhöhe: über 1700 bis 1800 mm Baulänge: über 900 bis 950 mm Bautiefe: über 65 bis 80 mm Nabenabstand: ca. 50 mm , '</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.200.	Heizkörper-Anschlussarmatur mit automatischer Durchflussregelung Heizkörper-Anschlussarmatur mit Thermostatventilunterteil für vertikale Heizkörper - für Zweirohranlagen - mit integrierten automatischem Durchflussregler (unabhängig vom Differenzdruck) - stufenlose Voreinstellung des Ventil - absperribar - Rohrabstand 50 mm - mit Bauschutzkappe - ohne Thermostatkopf - mit Thermostatventileinsatz Gehäuse: Rotguss vernickelt Spindel aus nichtrostendem Stahl Abdichtung: doppelter O-Ring Anschluss VL/RL: G 3/4" (Eurokonus) Ausführung: Eck Temperatur : max. 120 °C Betriebsdruck : max. 10 bar einschl. Armaturenabdeckung in weiß einschl. Klemmverschraubung und Anbindungan das Heizungsrohrsystem	2,000 St	.....	.....
1.2.4.210.	Hahnblock-Verschraubung Hahnblock-Verschraubung - für Zweirohrsystem - als Zweirohrhahnblock, Abstand 50 mm - mit Absperrung - Befüllen und Entleeren über Hahnblock möglich - als ' Winkelverschraubung einschl. kompletter Anschluss am Heizkörper mit Klemmverschraubung mit Nennweitenanpassung. '	23,000 St	.....	.....
1.2.4.220.	Thermostatisches Fühlerelement Thermostatisches Fühlerelement zum Anschluß an Ventilgarnitur - mit eingebautem Flüssig-Fühler entspr. EN 215 geprüft - auf individuellen Sollwert begrenz- und blockierbar - mit Frostschuttsicherung - 'mit Gewindeanschluss M30 x 1,5 mm ' Ausführung: weiß Sollwertbereich: 7 - 28 C Skalenkappe: * 1 - 5 - 'ohne Nullstellung'			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	" , ,	25,000 St	.....	.....
1.2.4.230.	Kunststoff-Rosetten weiß, DN 15 Kunststoff-Rosette - aus Kunststoff - Farbe weiß - mit Klemmverschluß DN 15 ''	50,000 St	.....	.....
1.2.4.240.	Aus- und Wiedereinbauen von Heizkörper Einmaliges Ausbauen und Wiedereinbauen 'der Röhrenradiatoren und Badheizkörper,' innerhalb der Ausführungszeit einschl. Schützen der Heizkörper- und Rohranschlüsse gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen einschl. notwendiges Entleeren und Füllen der Anlage ''	25,000 St	.....	.....
	Fußbodenheizung			
1.2.4.250.	Tacker Faltplatte 35-3mm Tacker-Systemplatte Rohrträger - als Faltplatte - in geklappter Ausführung - mit Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 - aus EPS-Hartschaum - mit aufkaschierter Gewebe-Rasterfolie - überlappende Verlegung mit einseitigem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämmschichten gem. DIN 18560 Faltplatte: EPS DES 35-3 mm Wärmedurchlasswiderst: 0,80 m²K/W max. Nutzlast: 4 kN/m² Trittschallverbesserung: 28 dB Rasterung der Folie: 100 x 100 mm Baustoffklasse: DIN 4102-B2 Brandverhalten: gem. DIN EN13501-1: Klasse E 'einschl. Klebeband zum Verkleben der Stöße '	890,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.260.	Tackernadeln Tackernadeln - zur Befestigung und Fixierung der Rohre mittels Systemtacker auf den Tackerplatten - aus Polyethylen - je 50 Stück - magaziniert einschl. Tacker zur Montage der Systemtacker ' '	9.100,000 St	.....	.....
1.2.4.270.	'PE-Xa Rohr 16x 1,8 mm' PE-Xa-Rohr Kunststoff-Rohrleitungssystem zur Verwendung als Flächenheizungsrohr für ' Tackersystem - aus hochdruckvernetztem Polyethylen - sauerstoffdicht nach DIN 4726 - Verbindung mit Pressfitting-Technik oder Klemmverschraubungen Rohrabmessung: 16x1,8 mm max. Betriebstemperatur: 70°C Betriebsdruck: 6 bar bei 70°C Brandklasse: E nach DIN EN 13501-1 ' '	4.550,000 m	.....	.....
1.2.4.280.	Dehnungsfugenprofil Dehnfugenprofil für die zuverlässige Trennung der Estrichprofile (z.B. in Hauseingängen) sowie zum Absorbieren der Ausdehnung des Estrichs. Für Dehnungsfugen nach DIN 18560-2 - selbstklebendes Fugenprofil - Element aus PP - mit Polyethylen-Schaum Expansion Band - 10 mm dick Höhe: ca.100 mm Materialstärke: ca.10 mm Länge: ca.1,8 m ' '	52,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.290.	<p>'Randdämmstreifen mit Folie PE ' Randdämmstreifen mit PE-Folie für die normgerechte Trennung des Estrichs zu angrenzenden Bauteilen bei Fußbodenkonstruktionen gem. DIN 18560 und DIN EN 1264</p> <p>- mit aufkaschierter PE-Folie</p> <p>Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen PE-LD Abmessung: Höhe 150 mm Dicke 8 mm Rollenlänge: 50 m Baustoffklasse: B2 ''</p>	1.140,000 m	.....	.....
1.2.4.300.	<p>Schutzhülse max. 20 mm 300 x 5 mm Stützhülse zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich der Heizestrich- Bewegungsfugen gem. DIN 18560</p> <p>Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen Dimension: für Rohre bis 20 mm Länge: 300 mm ''</p>	144,000 St	.....	.....
1.2.4.310.	<p>Rohrführungsbogen Rohrführungsbogen - aus schlagfestem Kunststoff - für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich</p> <p>Durchmesser: für Rohre bis 17 mm Winkel: 90° ''</p>	6,000 St	.....	.....
1.2.4.320.	<p>Messstellenmarkierung 100mm Messstellenmarkierung zur Ausweisung einer Messstelle für die Feuchtemessung im Estrich - mit rotem Markierungsende</p> <p>Der Mindestabstand von der Messstelle bis zum nächsten Heizungsrohr muss 10 cm betragen.</p> <p>Materialbedarf: 1 St. / Raum oder größer 50 m² entsprechend mehr Werkstoff: Rundstab Kautschuk, Fuß aus Kunststoff</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Klebestreifen Länge: 100 mm			
		52,000 St	.....	.....
1.2.4.330.	Stahlmatte beschichtet Stahlmatte beschichtet zur stabilen Aufnahme von Rohrhaltern und Montage von Fußbodenheizungsrohren Werkstoff: Stahl, grundiert Rastermaß: max. 150x150 mm			
		58,000 m ²	.....	.....
1.2.4.340.	Mattenbinder Mattenbinder zur Verbindung der Stahlmatten - korrosionsgeschützt Werkstoff: Stahl Länge : ca. 80 mm einschl. Verwendung des nötigen Verdrillwerkzeug			
		200,000 St	.....	.....
1.2.4.350.	Rohrhalter Rohrhalter zur Befestigung und Fixierung PE-Xa Rohre auf dem Trägerelementen (Stahlmatte) - Rohrhalter aus Kunststoff - Rohrdurchmesser 20 mm einschl. Aufbringen der Rohrhalter auf der Stahlmatt mit dem benötigten Werkzeug.			
		560,000 St	.....	.....
1.2.4.360.	'PE-Xa Rohr 20x 2,0 mm' PE-Xa-Rohr Kunststoff-Rohrleitungssystem zur Verwendung als Flächenheizungsrohr für 'Stahlmattensystem - aus hochdruckvernetztem Polyethylen - sauerstoffdicht nach DIN 4726 - Verbindung mit Klemmverschraubungen Rohrabmessung: 20x2,0 mm max. Betriebstemperatur: 90°C Betriebsdruck: 6 bar bei 90°C Brandklasse: E nach DIN EN 13501-1 ""			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		280,000 m	.....	.....
1.2.4.370.	Rohrführungsbogen d=20 mm Rohrführungsbogen - aus schlagfestem Kunststoff - für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich Durchmesser: für Rohre über 17 mm bis 20 mm Winkel: 90°	6,000 St	.....	.....
1.2.4.380.	'Edelstahlverteiler 4 Heizkreise' Edelstahlverteiler für Fußbodenheizung '- als Kompletverteiler - zweiteiliger Grundkörper - mit feinstregulierenden und absperbare Durchflussmengenanzeiger im Vorlauf - Bauschutzkappen auf dem Rücklaufventil (für Thermoantriebe) - 2 Entlüftungsventile zur manuellen Entlüftung - 2 drehbare Füll -Entleerungshähne - Verteilerhalter mit Schalldämmeinlage - Bezeichnungsschilder und Befestigungen ' Länge: über 250 bis 300 mm 'Heizkreise: 4 HK-Anschlüsse: 3/4" AG Eurokonus Heizkreisabstand: ca. 50 mm Anschluß: G1, flachdichtend einschl. Anbindung an das Heizungsrohrsystem '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.390.	'Edelstahlverteiler 6 Heizkreise' Edelstahlverteiler für Fußbodenheizung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Länge: über 350 bis 400 mm 'Heizkreise: 6 '	2,000 St	.....	.....
1.2.4.400.	'Edelstahlverteiler 8 Heizkreise' Edelstahlverteiler für Fußbodenheizung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Länge: über 450 bis 500 mm 'Heizkreise: 8 '	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.410.	Edelstahlverteiler 9 Heizkreise Edelstahlverteiler für Fußbodenheizung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Länge: über 500 bis 550 mm 'Heizkreise: 9 '	4,000 St	.....	.....
1.2.4.420.	Edelstahlverteiler 12 Heizkreise Edelstahlverteiler für Fußbodenheizung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Länge: über 650 bis 700 mm 'Heizkreise: 12 '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.430.	Klemmringverschraubung 16x1,8/ 3/4"IG Klemmringverschraubung zum Anschluss von PE-Xa Rohren an den Heizkreisverteiler. Werkstoff: Messing Anschluss: PE-Xa Rohr '16 x 1,8 mm ' auf 3/4"IG Eurokonus nach DIN EN ISO 228-1 ,,	138,000 St	.....	.....
1.2.4.440.	Klemmringverschraubung 20x2,0/ 3/4"IG Klemmringverschraubung zum Anschluss von PE-Xa Rohren an den Heizkreisverteiler. Werkstoff: Messing Anschluss: PE-Xa Rohr '20x2,0 mm ' auf 3/4"IG Eurokonus nach DIN EN ISO 228-1 ..	6,000 St	.....	.....
1.2.4.450.	Verteilerschrank Unterputz B= 500 - 600 mm Verteilerschrank Unterputz '- als Unterputzlösung - zur Aufnahme von Heizkreisverteilern - mit Schienenbefestigung und Befestigungsmaterial - Einbaumöglichkeiten / Unterbringung für - Verteiler - Wärmemengenzähler - Regelmodul - Stellantriebe - mit Einbauzarge - mit umlaufender Blende - verriegelbare Klapptür - mit Zylinderschloss und Schlüssel Werkstoff: verzinktes Stahlblech			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: pulverbeschichtet weiß Höhenverstellung: bis ca.1.010 mm Tiefenverstellung: bis ca. 160 mm ' Breite: über 500 bis 600 mm Farbe: weiß ' '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.460.	Verteilerschrank Unterputz B= 700 - 800 mm Verteilerschrank Unterputz 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Breite: 700 - 800 mm 'Höhenverstellung: bis ca.1.010 mm Tiefenverstellung: bis ca. 160 mm '	3,000 St	.....	.....
1.2.4.470.	Verteilerschrank Unterputz B= 900 - 1000 mm Verteilerschrank Unterputz 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Breite: 900 - 1000 mm 'Höhenverstellung: bis ca.1.010 mm Tiefenverstellung: bis ca. 160 mm '	4,000 St	.....	.....
1.2.4.480.	Verteilerschrank Unterputz B= 1200 - 1300 mm Verteilerschrank Unterputz 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Breite: 1200 - 1300 mm 'Höhenverstellung: bis ca.1.010 mm Tiefenverstellung: bis ca. 160 mm '	1,000 St	.....	.....
1.2.4.490.	Kanal Regelmodul 230V Regelmodul zum Einbau in den Verteilerschrank Verdrahtungseinheit für den Anschluss von max. 6 Raumfühlern und 14 Stellantrieben - pro Raumfühler sind bis zu 4 Stellantriebe ansteuerbar - Überlastschutz - Leistungsdiode Konformität: CE Schutzklasse: IP 40 Leistung: 10 VA Spannung: 230 V Abmessung: ca. 310 x 90 x 70 mm (L x B x H) einschl. Befestigung im Verteilerschrank mit dem benötigten Befestigungsmaterial und elektr. Anklemmarbeiten ' '	9,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbauort: Waschhalle			
	einschl. el. Ankleumarbeiten und Anbindung an das Heizungsrohrnetz Der Luftherhitzer wird durch die Gebäudeleittechnik gesteuert. Die regeltechnischen Ankleumarbeiten wird durch das Gewerk Gebäudeautomation erbracht.			
		2,000 St	.....	.....
1.2.4.520.	Luftherhitzer 9,2 kW Luftherhitzer als Wärmeübertrager Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Wärmeleistung: min. 4,0 kW max. 9,2 kW Drehzahl: bis. 1750 1/min Volumenstrom: min. 1250 m³/h max. 4940 m³/h Anschlüsse: 1" Heizmedium: Wasser Eintrittstemperatur Hzg.: 40°C Austrittstemperatur Hzg.: 33°C elektr. Leistungsaufn. max 430 W Schalldruck: max. 63 dB(A) Lärmbelastung: max. 79 dB(A) Abmessungen: ca. 540x500x320 mm (BxHxT) Einbauort: Fahrzeughalle			
		6,000 St	.....	.....
	Unterflurkonvektoren			
1.2.4.530.	Unterflurkonvektor H=160, B=200-250 L=1650-1700 mm Unterflurkonvektor als einbaufertiger Bodenkanal, für Doppelbodeneinbau - zum Heizen und Kühlen auf Konvektorbasis - mit Querstromventilator-konvektion. - Wärmeleistungen und Kühlleistungen nach DIN EN 16430, - Hygienekonform VDI 6022 Teil 1 bis 3 geprüft - Bodenwanne aus sendzimirverzinktem Stahlblech, - beidseitig grafit-grau beschichtet - mit Montagehilfen seitlich höhenverstellbar - mit Trittschalldämmung, - mit trittstabiler Höhenverstellung - mit vorgestanzten Durchführungen für Wasservor- und Rücklauf und Elektroanschluss, raumseitig - Segmentbleche als gleichzeitiger Fingerschutz des Querstromventilators und Filterfließ Aufnahmerahmen, Lufführungsblech, Rostauflage und Querstrebe zur Aussteifung des Kanals - Mittenwand als Lufführungs und Aufnahmeblech des Querstromventilators			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

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

- Kondensatwanne strömungsgünstig geformt, zur gleichzeitigen Kondensatabführung und Luftführung unterhalb des Konvektors, speziell ausgebildet für einfache Reinigung gemäß der Hygienerichtlinie VDI 6022,
- zur Raumseite hin herausziehbar zur Einsehbarkeit und Reinigung. -
- mit Rahmeneinfassprofil farblich passend zum Rost
- mit Schutzabdeckung und Rahmenkante
- mit Abdeckblechen für die Anschlussbereiche
- Leistungsstarker Wärmetauscher, aus Kupfer Rundrohren mit Aluminium-Lamellen und Eurokonus-Ventilanschluss, grafit-grau beschichtet
- mit Verdrehsicherung.
- max. Betriebsdruck: 10 bar.
- max. Wassereintrittstemp.: 95 Grad C
- min. Wassereintrittstemp.: 5 Grad C
- Sammler mit integrierter Entlüftungsmöglichkeit.
- Querstromventilator mit Berührungsschutz
- Energiesparender EC-Ventilator mit 0-10 VEingang für stufenlose Drehzahlsteuerung mit geräuschoptimierter Kommutierungselektronik
- Ventilsteuerung über Steuerkontakte 24 VDC
- alle drehenden Teile sind geräuscharm und wartungsfrei gelagert
- Motorüberwachung mit interner Störungsverarbeitung
- Gleichmäßige Durchströmung des Konvektors,
- geringe Leistungsaufnahmen für wirksamen, energiesparenden Verbrauch, gleichzeitig geräuschoptimiert für geringe Schallwerte
- Leicht herausnehmbar für Reinigung und Wartung durch kombiniertes Kupplungs-/Kugelbolzensystem mit gleichzeitiger Schallentkopplung
- Ventilsteuerung über Steuerkontakte 24 VDC.
- mit Rost aus Doppel-T-Profilen
- Verbindungen aus korrosiongeschützten Stahl-Spiralfedern, mit farblich passenden Distanzhülsen
- Regelungsvariante elektromechanisch 230 V
- im Gerät montierte und verdrahtete Elektroanschlusseinheit
- Anschlussmöglichkeiten für weitere Signale zur Steuerung des Ventilators (stufenlos) und Stellantriebe,
- inklusive Netzteil 230V/24V
- Stufenlose Drehzahlregelung über ein externes 0-10VDC-Signal.

Ausführung 2-Leitersystem

Baulänge	über 1.650 bis 1.700 mm
Baubreite	über 200 bis 250 mm
Bauhöhe	bis 160 mm
Rostart	Roll-Rost
Rostausführung	Aluminium, natur eloxiert
Stabhöhe	ca. 18 mm
Stabtiefe	ca. 5 mm
Stababstand	ca. 12 mm
Freier Querschn.	ca.70 %

Steuerspannung	10	8	6	4	2	V
SFP-Wert	217	188	168	170	241	Ws/m3
Luftvolumenstr.max.	311	253	195	137	79	m3/h
Leistungsaufn.max	19	14	9	7	6	W
Stromaufn. max.	172	130	96	70	53	mA
Schalldruckp. max.	42	36	29	21	15	dB(A)

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schalleistung max. 50 44 37 29 23 dB(A) Glykolanteil 0 %				
	Kühlen Vorlauftemperatur 16 °C Rücklauftemperatur 18 °C Raumlufitemperatur 27 °C rel. Luftfeuchtigkeit 50 % Kühlleistung,max. 755 610 480 340 200 W Luftaustrittstemp. 18 18 17 16 16 °C Wasservol. Str. max 325 265 205 145 85 l/h Kondensat 0 0 0 0 0 l/h				
	Heizen Vorlauftemperatur 40 °C Rücklauftemperatur 33 °C Raumlufitemperatur 20 °C Wärmeleistung max.1658 1372 1087 801 515 W Luftaustrittstemp.max.36 36 37 37 39 C Wasservol.Str. max 204 169 134 99 64 l/h				
		7,000 St		.....	.....
1.2.4.540.	Unterflurkonvektor H=160, B=200-250, L=2450 -2500 mm Unterflurkonvektor Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Ausführung 2-Leitersystem Baulänge über 2.450 bis 2.500 mm Baubreite über 200 bis 250 mm Bauhöhe bis 160 mm Rostart Roll-Rost Rostausführung Aluminium, natur eloxiert einschl. Filter für Luftansaug Filterrahmen mit aufgelegtem Filtervlies, leicht herausnehmbar				
		4,000 St		.....	.....
1.2.4.550.	Thermostatventil DN 15 Thermostatventil für zuvor beschriebene Unterflurkonvektoren für den automatischen hydraulischen Abgleich - Axialform - druckunabhängig - stufenlose Voreinstellung - Thermostatanschluss M30x1,5 Material Messing Oberfläche vernickelt Regelbereich 10 - 170 l/h Nennweite DN 15 Druckverlust Bypass max. 1,5 bar Betriebsdruck max.10 bar Betriebstemperatur min. 2 °C				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebstemperatur max.110 °C einschl. Anschluss an das Heizungsnetz	11,000 St	.....	.....
1.2.4.560.	Rücklaufverschraubung Rücklaufverschraubung für zuvor beschriebene Unterflurkonvektoren - zum Voreinstellen, Absperren, Entleeren und Füllen des UF-Konvektor - Eckform - Gehäuse vernickelt - O-Ring-Abdichtung Anschlussgröße 1/2 Zoll einschl. Anschluss an das Heizungsnetz	11,000 s	.....	.....
1.2.4.570.	Thermoelektrischer Stellantrieb Thermoelektrischer Stellantrieb für beschriebenes Thermostatventil M 30x1,5 - Nennspannung: 230 V - Leistungsaufnahme ca. 5W - Anschlussverschraubung M30x1,5 mm - mit Anschlusskabel ca. 2m Länge einschl. elektr. Verkabel- und Anklemmarbeiten in Anschlussbox des Konvektor	11,000 St	.....	.....
1.2.4.580.	Montageabdeckung Montageabdeckung der Unterflurkonvektoren aus Holz zum Schutz während der Bauphase, Preis per lfdm. für Baubreite 0 bis 380 mm	22,000 m	.....	.....
Summe 1.2.4. Heizflächen und Zubehör			.....	.....
1.2.5.	Wärmedämmung und Brandschutz			
1.2.5.10.	Mineralwolle alukaschiert d=15 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: Edelstahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) Ausführung: Rohrschale 100% gemäß der GeG neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Dämmschichtdicke: 20 mm Durchmesser: 15 mm 'Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufzubringen und die Stoßkanten längsseits sowie die Rundstöße zu verkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit verzinktem Bindedraht auf der Rohrleitung zu befestigen einschl. Verkleben mit selbstklebendem Aluminiumklebeband. weiteres einzukalkulierendes Zubehör - Dämmung von Rohrbefestigungen mit systemkonformen Bauteilen '	54,000	m	.....	.....
1.2.5.20.	Mineralwolle alukaschiert d=18 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 20 mm Durchmesser: 18 mm ' '	279,000	m	.....	.....
1.2.5.30.	Mineralwolle alukaschiert d=22 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 20 mm Durchmesser: 22 mm ' '	206,000	m	.....	.....
1.2.5.40.	Mineralwolle alukaschiert d=28 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 30 mm Durchmesser: 28 mm ' '	326,000	m	.....	.....
1.2.5.50.	Mineralwolle alukaschiert d=35 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: '				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser: 35mm Dämmschichtdicke: 30mm ' '	113,000 m	.....	.....
1.2.5.60.	Mineralwolle alukaschiert d=42 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42mm Dämmschichtdicke: 40mm ' '	157,000 m	.....	.....
1.2.5.70.	Mineralwolle alukaschiert d=54 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54mm Dämmschichtdicke: 50mm ' '	296,000 m	.....	.....
1.2.5.80.	Mineralwolle alukaschiert d=76 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 70 mm Durchmesser: 76 mm ' '	12,000 m	.....	.....
1.2.5.90.	Mineralwolle alukaschiert d=108 mm Wärmedämmung, Mineralwolle alukaschiert 'einschl. Dämmung von Rohrbefestigungen Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 100 mm Durchmesser: 108 mm ' '	90,000 m	.....	.....
1.2.5.100.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=15 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: Edelstahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK)			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung: Bogen 100% gemäß GeG neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m' Dämmschichtdicke: 20 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 15 mm 'Das Formstück ist fugendicht aufzubringen. Die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben. '	70,000 St	.....	.....
1.2.5.110.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=18 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 20 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 18 mm ' '	248,000 St	.....	.....
1.2.5.120.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=22 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 20 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 22 mm ' '	78,000 St	.....	.....
1.2.5.130.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=28 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 30 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 28 mm ' '	170,000 St	.....	.....
1.2.5.140.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=35 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 30 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 35 mm ' '	50,000 St	.....	.....
1.2.5.150.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=42 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 40 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Winkel: bis 90° Durchmesser: 42 mm ' '	62,000 St	.....	.....
1.2.5.160.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=54 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 50 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 54 mm ' '	120,000 St	.....	.....
1.2.5.170.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=76 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 70 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 76 mm ' '	16,000 St	.....	.....
1.2.5.180.	Bogen Mineralwolle alukaschiert d=108 mm Bogen Mineralwolle alukaschiert 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Dämmschichtdicke: 100 mm Winkel: bis 90° Durchmesser: 108 mm ' '	30,000 St	.....	.....
1.2.5.190.	T-Stück Mineralwolle alukaschiert d=15 mm T-Stück Mineralwolle alukaschiert 'Medium: Heizungswasser Rohrmaterial: Edelstahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Mineralwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) Ausführung: T-Stück 100% gemäß GeG neuste Fassung gleich oder reduziert Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15mm Dämmschichtdicke: 20mm gleich oder reduziert 'Das Formstück ist fugendicht aufzubringen. Die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit Aluminiumklebeband zu verkleben '	18,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht auf dem Rohr zu befestigen. '	2,000 St	.....	.....
1.2.5.290.	R90 Rohrabschottung 18 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 15 für Presssystem: d= 18 mm '	4,000 St	.....	.....
1.2.5.300.	R90 Rohrabschottung 22 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 20 für Presssystem: d= 22 mm '	18,000 St	.....	.....
1.2.5.310.	R90 Rohrabschottung 28 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 25 für Presssystem: d= 28 mm '	14,000 St	.....	.....
1.2.5.320.	R90 Rohrabschottung 35 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 32 für Presssystem: d= 35 mm '	14,000 St	.....	.....
1.2.5.330.	R90 Rohrabschottung 42 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 für Presssystem: d= 42 mm '	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.340.	R90 Rohrabschottung 54 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 50 für Presssystem: d= 54 mm ' '	20,000 St	.....	.....
1.2.5.350.	R90 Rohrabschottung 108 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 100 für Presssystem: d= 108 mm ' '	4,000 St	.....	.....
Summe 1.2.5. Wärmedämmung und Brandschutz			.....
1.2.6.	Besondere Leistungen			
1.2.6.10.	Heizanlage befüllen Befüllung der neu errichteten und bestehenden Heizanlage mit aufbereitetem Wasser - Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser gemäß VDI 2035-2 - über die Heizungsbefüllung ist ein Protokoll zu erstellen ' '	6,000 m ³	.....	.....
1.2.6.20.	Druckprobe der Heizungsanlage Druckprobe der Heizungsanlage gemäß DIN 18380 Die Anlage ist nach dem Einbau und vor dem Schließen der Mauerschlitze und Wand- und Deckendurchbrüche, sowie vor dem Aufbringen des Estrichs und dem Anbringen von Verkleidungen einer Druckprüfung zu unterziehen. Die Druckprobe erfolgt Strangweise entsprechend Baufortschritt einschl. des erforderlichen Klein- und Dichtmaterials Über jeden Druckprobeabschnitt ist ein Protokoll zu erstellen. ' '	1.550,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>der anderen Gewerke wie MSR, Elektrotechnik) funktionieren. Der 72-Stundenbetrieb ist zu protokollieren und auszuwerten. Hierzu sind die zu messenden Parameter festzulegen. Der Termin wird von der Fachbauleitung koordiniert.</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.6.70.	<p>Profilstahl Winkel-, U-, T-Stahlprofile, Ankerschienen oder dergleichen in den erforderlichen Längen liefern und einschliesslich zweimaligem Korrosionsschutzanstrich oder in verzinkter Ausführung als zusätzlich erforderliche Konstruktionen für die Befestigung der Rohrschellen, Rohrträger und dergleichen sowie für die Herstellung von statischen Sonderkonstruktionen den Erfordernissen entsprechend montieren einschl. aller erforderlichen Schraub- und Schweissverbindungen, Bohrungen und Befestigungen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. ''</p>	400,000 kg	.....	.....
1.2.6.80.	<p>Bezeichnungsschild Bezeichnungsschild</p> <p>Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit zweizeiliger Beschriftung, Schild aus Schicht-Pressstoff, gedruckt.</p> <p>Höhe: ca.50 mm Breite: ca.150 mm</p> <p>Auf Halter mit Spannband. Befestigungsuntergrund Rohrleitung. ''</p>	40,000 St	.....	.....
1.2.6.90.	<p>Rohrkennzeichnungsbänder Rohr-Kennzeichnungsbänder für die Kennzeichnung nach DIN 2403 mit Durchflußmedium und Fließrichtung. Aus Kunststoff auf Silikon-Papierträger zum direkten Ablösen auf die Rohrleitung.</p> <p>Befestigungsuntergrund Rohrleitung. ''</p>	120,000 St	.....	.....
Summe 1.2.6. Besondere Leistungen			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Kälte				
1.3.1.	Rohrleitungen				
1.3.1.10.	Edelstahlrohr 15x1,0 mm Edelstahlrohr 'für die Kaltwasserinstallation aus ferritisch nichtrostendem Stahl System: Edelstahl-Pressfittingsystem Werkstoff: ferritisch nichtrostender Stahl Werkstoff Nr.: 1.4520 nach DIN EN 10088-2 Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m Medium: Kaltwasser. ' Durchmesser: 15 x 1,0 mm 'Rohrverbindungen sind nur mit Systemkomponenten herzustellen. Rohre sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen.' ''	30,000	m	.....	.....
1.3.1.20.	Edelstahlrohr 18x1,0 mm Edelstahlrohr 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 x 1,0 mm ''	180,000	m	.....	.....
1.3.1.30.	Edelstahlrohr 22x1,2 mm Edelstahlrohr 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 x 1,2 mm ''	70,000	m	.....	.....
1.3.1.40.	Edelstahlrohr 28x1,2 mm Edelstahlrohr 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 x 1,2 mm ''	30,000	m	.....	.....
1.3.1.50.	Edelstahlrohr 35x1,5 mm Edelstahlrohr 'für die Kaltwasserinstallation				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm '	144,000 St	.....	.....
1.3.1.100.	Edelstahl -Bogen 22 mm Edelstahl-Bogen 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm '	38,000 St	.....	.....
1.3.1.110.	Edelstahl -Bogen 28 mm Edelstahl-Bogen 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm '	10,000 St	.....	.....
1.3.1.120.	Edelstahl -Bogen 35 mm Edelstahl-Bogen 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm '	8,000 St	.....	.....
1.3.1.130.	Edelstahl -Bogen 42 mm Edelstahl-Bogen 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm '	10,000 St	.....	.....
1.3.1.140.	Edelstahl -Bogen 54 mm Edelstahl-Bogen 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm '	28,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.150.	<p>Edelstahl -T-Stück 15 mm Edelstahl-T-Stück für Kaltwasserinstallation - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen</p> <p>System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: T-Stück mit gleichen oder reduzierten Abgang Winkel: 90° Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m . ' Durchmesser: 15 mm gleich oder reduziert 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. ' .</p>	2,000 St	.....	.....
1.3.1.160.	<p>Edelstahl -T-Stück 18 mm Edelstahl-T-Stück für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm oder reduziert ' .</p>	12,000 St	.....	.....
1.3.1.170.	<p>Edelstahl -T-Stück 22 mm Edelstahl-T-Stück für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm gleich oder reduziert ' .</p>	9,000 St	.....	.....
1.3.1.180.	<p>Edelstahl -T-Stück 28 mm Edelstahl-T-Stück für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' ' .</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser: 28 mm gleich oder reduziert			
		10,000 St	.....	.....
1.3.1.190.	Edelstahl -T-Stück 35 mm Edelstahl-T-Stück 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm gleich oder reduziert			
		8,000 St	.....	.....
1.3.1.200.	Edelstahl -T-Stück 42 mm Edelstahl-T-Stück 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm gleich oder reduziert			
		6,000 St	.....	.....
1.3.1.210.	Edelstahl -T-Stück 54 mm Edelstahl-T-Stück 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm gleich oder reduziert			
		2,000 St	.....	.....
1.3.1.220.	Edelstahl -Reduzierung 18 mm Edelstahl-Reduzierung 'für Kaltwasserinstallation - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen			
	System: Edelstahl-Press-System Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Reduzierung Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen. ' Durchmesser: 18 mm kl. Durchmesser: 15 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen.'			
		2,000 St	.....	.....
1.3.1.230.	Edelstahl -Reduzierung 22 mm Edelstahl-Reduzierung 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm kl. Durchmesser: 15 mm '			
		6,000 St	.....	.....
1.3.1.240.	Edelstahl -Reduzierung 28 mm Edelstahl-Reduzierung 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm kl. Durchmesser: 15 mm '			
		6,000 St	.....	.....
1.3.1.250.	Edelstahl -Reduzierung 35 mm Edelstahl-Reduzierung 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm kl. Durchmesser: 18 mm '			
		2,000 St	.....	.....
1.3.1.260.	Edelstahl -Reduzierung 42 mm Edelstahl-Reduzierung 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm kl. Durchmesser: 22 mm '			
		2,000 St	.....	.....
1.3.1.270.	Edelstahl -Reduzierung 54 mm Edelstahl-Reduzierung 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm kl. Durchmesser: 28 mm '			
		22,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.280.	Edelstahl -Muffe 15 mm Edelstahl Muffe 'für die Kaltwasserinstallation - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088 Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Muffe Verlegung: innerhalb von Gebäuden Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15 mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen zu versehen.' '	2,000 St	.....	.....
1.3.1.290.	Edelstahl -Muffe 18 mm Edelstahl Muffe 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm ''	14,000 St	.....	.....
1.3.1.300.	Edelstahl -Muffe 22 mm Edelstahl Muffe 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm ''	4,000 St	.....	.....
1.3.1.310.	Edelstahl -Muffe 28 mm Edelstahl Muffe 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm ''	2,000 St	.....	.....
1.3.1.320.	Edelstahl -Muffe 35 mm Edelstahl Muffe 'für die Kaltwasserinstallation			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.370.	Edelstahl -Übergang 22x3/4" Edelstahl -Übergang 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22x3/4" Innen-oder Außengewinde ' '	12,000 St	.....	.....
1.3.1.380.	Edelstahl -Übergang 28x1" Edelstahl -Übergang 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28x1" Innen-oder Außengewinde ' '	4,000 St	.....	.....
1.3.1.390.	Edelstahl -Übergang 35x1 1/4" Edelstahl -Übergang 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35x1 1/4" Innen-oder Außengewinde ' '	2,000 St	.....	.....
1.3.1.400.	Edelstahl -Übergang 42x1 1/2" Edelstahl -Übergang 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42x1 1/2" Innen-oder Außengewinde ' '	4,000 St	.....	.....
1.3.1.410.	Edelstahl -Übergang 54x2" Edelstahl -Übergang 'für die Kaltwasserinstallation Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54x2" Innen-oder Außengewinde ' '	6,000 St	.....	.....
1.3.1.420.	'Befestigung Rohrleitung 15/16 mm' Befestigung Rohrleitung 'mit Steinwolle-Dämmung für Kaltwasserleitung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Silikonfrei - mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung - mit Überlappung (selbstklebend) bestehend aus - Rohrschelle aus Steinwolle - zweiteilig - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M10, Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage Steinwolle Anschluss: M8/10 Baustoffklasse: A2 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wasserdampf- Diffusionswiderstandszahl: >= 1500m nach DIN EN ISO 12572 spez. Wärmekapazität: Cp= 0,84 kj/(kgK) Montagehöhe: bis 5,0 m Rohrdurchmesser: 15/16 mm Dämmstärke: 20 mm ' Die Kälteschelle ist mit der weiterführenden Dämmung zu verkleben. einschl. Dübeln und Gewindebolzen bis 200 mm Befestigung im Mauerwerk /Decke durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle'	24,000 St	.....	.....
1.3.1.430.	'Befestigung Kälteleitung 18 mm' Befestigung Kälteleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrdurchmesser: 18 mm Dämmstärke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband .'	136,000 St	.....	.....
1.3.1.440.	'Befestigung Kälteleitung 22 mm' Befestigung Kälteleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrdurchmesser: 22 mm Dämmstärke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband .'	50,000 St	.....	.....
1.3.1.450.	'Befestigung Kälteleitung 28 mm' Befestigung Kälteleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrdurchmesser: 28 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmstärke: 30 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	20,000 St	.....	.....
1.3.1.460.	'Befestigung Kälteleitung 35 mm' Befestigung Kälteleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrdurchmesser: 35 mm Dämmstärke: 40 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband . '	10,000 St	.....	.....
1.3.1.470.	'Befestigung Kälteleitung 42 mm' Befestigung Kälteleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrdurchmesser: 42 mm Dämmstärke: 40 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband . '	16,000 St	.....	.....
1.3.1.480.	'Befestigung Kälteleitung 54 mm' Befestigung Kälteleitung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Rohrdurchmesser: 54 mm Dämmstärke: 50 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	76,000 St	.....	.....
Summe 1.3.1. Rohrleitungen			.....	.....
1.3.2.	Armaturen und Einbauten			
1.3.2.10.	Strangabsperrventil DN 15 Strangabsperrventil '- ohne Voreinstellung - mit Messnippel zum Anschluss von Diagnosegeräte - mit Handrad - in Schrägsitzausführung Material: Gehäuse Messing Spindel und Kegel Messing Dichtung: O-Ringe und PTFE Dichtungen max. Betriebstemp. : 120° C max. Betriebsdruck : 16 bar max. Differenzdruck: 2 bar Druckstufe: PN 16			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschluss: Gewindeanschluss Montagehöhe: bis 5,0 m ' Nennweite: DN 15 (1/2") kvs: max. 3,5 'einschl. Dämmschale in diffusionsdichter Ausführung - diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangsverschraubung auf das Kaltwasserrohrsystem.' '	23,000 St	.....	.....
1.3.2.20.	Strangabsperrentil DN 20 Strangabsperrentil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 20 (3/4") kvs: max. 6,8 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz'	3,000 St	.....	.....
1.3.2.30.	Strangabsperrentil DN 40 Strangabsperrentil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 (1 1/2") kvs: max. 25,4 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz'	2,000 St	.....	.....
1.3.2.40.	Strangabsperrentil DN 50 Strangabsperrentil 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 50 (2") kvs: max. 42,5 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz'	2,000 St	.....	.....
1.3.2.50.	Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil DN 15 Durchflussregler als Durchflussbegrenzer ohne Antrieb - mit integriertem Differenzdruckregler - mit Möglichkeit zur Nachrüstung eines Stellantriebes - Durchfluss einstellung in % Angabe - mit zwei Messnippel zur Durchfluss-, Temperatur-, Druckverlustmessung - Absperrfunktion mit Handrad für Durchflusseinstellung - Einbaulage uneingeschränkt Material: Gehäuse, entzinkungsbeständigen Messing / Ametall Leckrate: 0,01% des max.Durchfluss bei höchster Einstellung Durchfluss: max. 480 l/h Differenzdruck: max. 400 kPa Betriebstemperatur : max. 120° C			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsdruck : 16 bar Nennweite: DN 15 Anschluss: beiderseits Gewindeanschluss Montagehöhe: bis 5,0 m einschl. diffusionsdichte Dämmung passend zur Rohrleitungsdämmung sowie diffusionsdicht Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Heizungsrohrsystem '	23,000 St	.....	.....
1.3.2.60.	Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil DN 20 Durchflussregler Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Durchfluss: max. 1150 l/h Differenzdruck: max. 400 kPa Nennweite: DN 20 einschl. Dämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz '	1,000 St	.....	.....
1.3.2.70.	'3-Wege-Mischer DN 20' 3-Wege-Mischer DN 20 '- mit geradem oder abgewinkeltem Durchgang - robustes Gehäuse - verchromtes, mit Spezialfett behandeltes Mischerküken - doppelte O-Ring-Abdichtung - Rücklaufanschluss links oder rechts Material: Grauguß GG 20 Differenzdruck: max. 1 bar Medium: für Kaltwasser Nenndruck: PN 6 Temperaturbereich: + 2...130 °C Ausführung: Gewindeausführung (Muffenausführung) Leckrate bei kvs max: < 1% Nennweite: DN 20 ' Kvs-Wert: max. 6,3 m³/h Gewicht: ca. 4,0 kg 'einschl. Dämmung und Übergang auf das Rohrleitungsnetz '	1,000 St	.....	.....
1.3.2.80.	'Mischermotor' Stellmotor für 3-Wege-Mischer - mit einstellbarem Endlagenschalter - Handverstellung möglich - reversierbar - Laufzeit 1,6 min. bei 90° Stellwinkel für 3-Wege-Mischer: DN 15 - DN 40			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennspannung: 230 V, Frequenz: 50 Hz Schutzart: IP 54 Mindestlosbrechmoment: 30 Nm Nennndrehmoment: 20 Nm einschl. elektr. Verkabel- und Anklemmarbeiten (Leitungslänge ca. ' ' m) ' '	1,000 St	.....	.....
1.3.2.90.	'Hocheffizienz-Nassläuferpumpe DN 25 V=3,2m³/h, h=5,0 m' Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 'zur Förderung des Medium im Kaltwasserkreis - in Gewindeausführung - elektronisch geregelt - als Einzelpumpe - Nassläuferausführung - elektronische Leistungsanpassung - mit EC-Motor - Energieeffizienzindex (EEI) <= 0.18 - Regelungsarten: - Temperatur (Konstant / Differenz) - Volumenstrom (konstant - Differenzdruck(konstant / variabel) - Konstantdrehzahl - Integrierter Motorvollschutz - Dämmschalen gem. GeG - Automatische SollwertEinstellung durch selbsteinstellende Funktion - Integrierter Trockenlaufschutz - Einstellbare Volumenstrombegrenzung - Integrierte Wärmemengenerfassung - Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten - Betriebs- und Störmeldung - Kommunikationsmöglichkeiten analog / digital: - Eingänge mind. 2xanalog/ 2xdigitalDI - Ausgänge mind. 2x Melderelais - Erfassung der Betriebs Historie inkl. Volumenstrombegrenzung - Einstell- und Auslesemöglichkeiten mittels optionalem Diagnose- und Fernbediengerät - Anzeige und Bedienung über Display Anzeigen: - Regelungsart - Sollwert - Volumenstrom - Temperatur - Leistungsaufnahme - Elektrischer Verbrauch - Aktive Einflüsse (z.B. STOP, No-Flow Stop) ' Technische Daten: Tats. Förderstrom der Pumpe: '3,18' m³/h Tats. Förderhöhe der Pumpe: '4,9 ' m			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschluss: Nennweite: DN 25 Nenndruck (bar): PN6/10 Einbaulänge: 180 mm Elektrische Daten: Leistungsaufnahme P1: '160 ' W Maximale Stromaufnahme: '1,05 ' A Gewicht: ca. '8,0 ' kg Einbauort: 'PK 01 - Kaltwasserkreis' 'Anschlussnennweite: 1 1/2" (Gewindeanschluss) einschl. Dämmung, elektr. Ankleumarbeiten und Anschluss an das Kaltwassernetz '				
		1,000	St	.....	.....
1.3.2.100.	'Ultraschall Wärmemengenzähler Qp 3,5' Ultraschall Wärmemengenzähler Qn 3,5 'zur Messung des Energieverbrauches in Heizungsanlagen - in Batterieausführung (mind. 6-Jahres-Batterie) - umrüstbar auf Netzanschluss 230V 50 Hz oder 24 V - in Gewindeausführung Rechenwerk - abnehmbar - mit Mikroprozessor - LC-Display - mind. zwei Steckplätze für Datenkommunikations- und Fernauslesemodule - Temperaturbereich 2 - 130 °C - programmierbarer Anzeigeumfang - Zulassung gemäß EN 1434-1 Klasse 2 - mit ca. 1,5 m Verbindungskabel zw. Rechenwerk und Durchflusssensor - Anschlussmöglichkeit von Temperaturfühler in Vierleitertechnik - Ablesetage programmierbar LCD-Anzeigen: - Wärmemenge - Wassermenge - Segmenttest - Durchfluss - Wärmeleistung - Vor- und Rücklauftemperatur - Temperaturdifferenz mit Rechenwerk, Temperaturfühler und Durchflusssensor - in Gewindeausführung ' mit Rechenwerk, Temperaturfühler und Durchflusssensor - in Gewindeausführung				
	Nenngröße: qp 3,5 m³/h Temperatur: max. 130 °C Nennweite: DN 25 (1") Nenndruck: PN 16 Anschluss: Verschraubungsanschluss 1 1/4"				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge: 260 mm , einschl. Temperaturfühler (Thermometer PT 500) Einbaulänge 100 mm; mit ca. 2 m temperaturbeständigem Kabel Tauchhülsen R 1/2" aus verzinnem Stahl Ultraschall Durchflusssensor mit Volumenimpulsgeber Einbaulage: horizontal oderr vertikal '	1,000 St	.....	.....
1.3.2.110.	Rückschlagventil DN 50 Rückschlagventil geeignet für Kaltwasser - Muffenanschluss - in Schrägsitzausführung - für senkrechte und waagerecht Montage Material: Gehäuse Messing Innenteile aus Messing Ventilteller-Dichtung FKM Nennweite: DN 50 Anschluß: Gewinde beidseitig Öffnungsdruck: ca. 40 mbar Betriebstemperatur: -10 bis 120°CC Betriebsüberdruck: max. 25 bar Montagehöhe: bis 5,0 m einschl. diffusionsdichte Wärmedämmschale und Verkleben der Stöße einschl. beidseitiger Übergangverschraubung auf das Kaltwasserrohrsystem	1,000 St	.....	.....
1.3.2.120.	KFE-Kugelhahn DN 15 (1/2") KFE-Kugelhahn Material: Messing Druckstufe: PN 16 Nennweite: DN 15 (1/2") - mit Flügelgriff - mit vergrößertem Durchgang - mit Schlauchverschraubung und Kappe - selbstdichtend - matt-vernickelt ''	8,000 St	.....	.....
1.3.2.130.	automatischer Schnellentlüfter automatischer Schnellentlüfter für geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik- / Rohrleitungssystem			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen			
	Gehäusewerkstoff : Systemanschluss: max. Betriebsüberdruck : max. Betriebstemperatur: Höhe: : Durchmesser : Gewicht : ''			
	Messing Rp 1/2 10 bar 110°C ca. 110 mm ca. 60 mm ca. 1 kg			
		2,000 St	.....	.....
1.3.2.140.	Zeigerthermometer 120°C Kälte Zeigerthermometer: - Messelement Bimetall - Tauchrohr axial, aus Messing - Tauchrohr-Einbaulänge 80 mm - Gehäuse aus Stahl lackiert - Übersteckring aus Messing, vernickelt - Gehäusedurchmesser 100 mm - Anzeigebereich 0 bis 80 Grad Celsius - Messgenauigkeit 1 % vom Skalenendwert , angebotenes Fabrikat / Typ' ,			
		6,000 St	.....	.....
1.3.2.150.	Schutzrohr 100 mm 1/2" Kälte Schutzrohr / Tauchrohr für Zeigerthermometer mit Feststellschraube Messing Anschluss: 1/2" Länge: 80 mm ''			
		6,000 St	.....	.....
1.3.2.160.	Manometer 0 - 10 bar Kälte Manometer - als Rohrfederanometer - Rohrfeder aus Kupferlegierung - Gehäuse aus Stahl - Übersteckring Stahl, verchromt - Messgenauigkeit 1,0 % vom Skalenendwert Gehäusedurchmesser: 100 mm Anschlusszapfen: R 1/2, radial nach unten Anzeigebereich: 0 bis 10 bar , angebotenes Fabrikat / Typ			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			
		6,000 St	.....	.....
1.3.2.170.	Manometerhahn R 1/2 Kälte Manometerhahn - mit Stopfbuchse Material: Messing Druckstufe: PN 6 Temperatur: max. 120°C Anschlüsse: Muffe-Muffe Anschlussgewinde: R 1/2 ''			
		6,000 St	.....	.....
1.3.2.180.	Einbau Tauchhülsen für Fühler Einbau Fühlertauchhülsen Die Tauchhülsen sind zu liefern und durch den AN in das Rohrleitungsnetz einzubauen Tauchhülsenlänge: max. 120 mm Nennweite: 1/2" ''			
		6,000 St	.....	.....
Summe 1.3.2. Armaturen und Einbauten				.....
1.3.3.	Kühlflächen			
1.3.3.10.	Deckenkassette ca. 1,0 kW Deckenkassette zur Klimatisierung von Räumen mit abgehängenen Decken. - optimierter Luftdurchlass zur Minimierung von Zuglufterscheinungen. - gegen Schwitzwasseranfall dampfdiffusionsdicht und geräuschreduzierend isoliert - Grundgerät aus sendzimir-verzinktem Stahlblech, - teilweise isoliert Stärke 10 mm - mit Möglichkeit zum Einbringen von vor konditionierter Außenluft. - Designblende in RAL 9016 verkehrsweiß. - 4-seitiger Luftaustritt - manuell verstellbare Luftlenklamellen - Luftansaug Filter ISO Coarse - für 2-Leiter System - Wärmetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminium-Lamellen - entnehmbare Kondensatwanne - Integrierte Entlüftungsmöglichkeit. - mit Kondensatpumpe Förderhöhe 600 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Alarmkontakt zur Abschaltung und Meldung EC-Radialventilator - energiesparender EC-Ventilator - mit 0-10 V -Eingang für stufenlose Drehzahlsteuerung - drehenden Teile geräuscharm und wartungsfrei gelagert - komplett verdrahtet - integrierter Thermokontakt - automatische Motorabschaltung bei Störung Technische Daten: Material: Grundgerät Stahlblech verzinkt Blende weiß Kondensatwanne Kunststoff Betriebsdruck: max. 8 bar Wassertemperatur: min. 6 °C max. 75 °C Glykolanteil: max. 50 % Spannung: 230V / 50Hz Schutzart: IP 44 Isolationsklasse: F Steuerspannung: 2 4 6 V Luftvolumenstrom.: ca. 270 320 365 m³/h Schalldruckpegel: max. 26 30 33 db(A) Kühlleistung: max. 1088 1255 1402 W Abmessungen: Korpus ca.570 x 570 x 290 mm (LxBxH) Blende ca.625 x 625 mm (LxB) Gewicht: ca. 25 kg Anschluss: 1/2"Außengewinde einschl. Anschluss andas Kälterohrnetz sowie elektr. Anklemmarbeiten	22,000	St	.....	.....
1.3.3.20.	Deckenkassette ca. 1,4 kW Deckenkassette Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Steuerspannung: 2 4 6 V Luftvolumenstrom.: ca. 305 385 460 m³/h Schalldruckpegel: max. 29 34 39 db(A) Kühlleistung sens.: max. 1238 1569 1882 W	1,000	St	.....	.....
Summe 1.3.3.	Kühlflächen			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.4. Dämmung und Brandschutz				
1.3.4.10.	<p>'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 15 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'für die Kaltwasserleitung - Silikonfrei - mit Überlappung (selbstklebend)</p> <p>Medium: Kaltwasser Rohrmaterial: Edelstahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Steinwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wasserdampf- Diffusionswiderstandszahl >= 1500m nach DIN EN ISO 12572 spez. Wärmekapazität: Cp= 0,84 kj/(kgK) Wasseraufnahme: <= 1 kg/m² Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) bei 40°C Ausführung: Rohrschale 100% gemäß der GeG neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15/16 mm Dämmdicke: 20 mm 'Die Dämmschale ist fugendicht auf die Rohrleitung aufzubringen und die Stoßkanten längsseits sowie die Rundstöße zu verkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit verzinktem Bindedraht auf der Rohrleitung zu befestigen.</p> <p>einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '</p>	30,000 m	.....	.....
1.3.4.20.	<p>'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 18 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm Dämmdicke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '</p>	180,000 m	.....	.....
1.3.4.30.	<p>'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 22 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmdicke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	70,000 m	.....	.....
1.3.4.40.	'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 28 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm Dämmdicke: 30 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	30,000 m	.....	.....
1.3.4.50.	'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 35 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm Dämmdicke: 40 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	15,000 m	.....	.....
1.3.4.60.	'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 42 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 42 mm Dämmdicke: 40 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	23,000 m	.....	.....
1.3.4.70.	'Kälte­dämmung Steinwolle Rohrleitung d = 54 mm' Dämmung, Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 54 mm Dämmdicke: 50 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	112,000 m	.....	.....
1.3.4.80.	'Kälte­dämmung Steinwolle Bogen, d = 15 mm' Dämmung Bogen aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung '- silikonfrei - mit Überlappung (selbstklebend)			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrmaterial: Edelstahl Dämmmaterial: nichtbrennbare aluminiumkaschierte Steinwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wasserdampf- Diffusionswiderstandszahl: >= 1500m nach DIN EN ISO 12572 spez. Wärmekapazität: Cp= 0,84 kj/(kgK) Wasseraufnahme: <= 1 kg/m ² Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) bei 40°C Winkel : bis 90 ° Ausführung: Bogen 100% gemäß der GeG neuste Fassung Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 15/16 mm Dämmdicke: 20 mm 'Das Formstück ist fugendicht aufzubringen; die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband zu verkleben '	12,000 St	.....	.....
1.3.4.90.	'Kälte­dämmung Steinwolle Bogen, d = 18 mm' Dämmung Bogen aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm Dämmdicke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	144,000 St	.....	.....
1.3.4.100.	'Kälte­dämmung Steinwolle Bogen, d = 22 mm' Dämmung Bogen aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm Dämmdicke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	38,000 St	.....	.....
1.3.4.110.	'Kälte­dämmung Steinwolle Bogen, d = 28 mm' Dämmung Bogen aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm Dämmdicke: 30 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reisfesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmdicke: 20 mm 'Das Formstück ist fugendicht aufzubringen die Stoßkanten und die Rundstöße sind mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband zu verkleben '	2,000 St	.....	.....
1.3.4.160.	'Kälte­dämmung Steinwolle T-Stück, d = 18 mm' Dämmung T-Stück aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 18 mm Dämmdicke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	12,000 St	.....	.....
1.3.4.170.	'Kälte­dämmung Steinwolle T-Stück, d = 22 mm' Dämmung T-Stück aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 22 mm Dämmdicke: 20 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	9,000 St	.....	.....
1.3.4.180.	'Kälte­dämmung Steinwolle T-Stück, d = 28 mm' Dämmung T-Stück aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 28 mm Dämmdicke: 30 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	10,000 St	.....	.....
1.3.4.190.	'Kälte­dämmung Steinwolle T-Stück, d = 35 mm' Dämmung T-Stück aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 35 mm Dämmdicke: 40 mm 'einschl. Verkleben mit selbstklebenden, reifesten glasfaserverstärkten Aluminiumklebeband '	8,000 St	.....	.....
1.3.4.200.	'Kälte­dämmung Steinwolle T-Stück, d = 42 mm' Dämmung T-Stück aus Steinwolle alukaschiert mit diffusionsdichter glasfaserverstärkter Aluminiumummantelung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: '			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.4.240.	R90 Rohrabschottung 42 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 40 für Presssystem: d= 42 mm ' '	4,000 St	.....	.....
1.3.4.250.	R90 Rohrabschottung 54 mm R90 Rohrabschottung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Nennweite: DN 50 für Presssystem: d= 54 mm ' '	6,000 St	.....	.....
Summe 1.3.4. Dämmung und Brandschutz			.....
1.3.5. Besondere Leistungen				
1.3.5.10.	Kaltwasseranlage befüllen Befüllung der neu errichteten und bestehenden Kaltwasseranlage mit aufbereitetem Wasser - Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser gemäß VDI 2035-2 - über die Befüllung ist ein Protokoll zu erstellen"	0,400 m ³	.....	.....
1.3.5.20.	Druckprobe der Kaltwasseranlage Druckprobe der Kaltwasseranlage Die Anlage ist nach dem Einbau und vor dem Schließen der Mauerschlitze und Wand- und Deckendurchbrüche, sowie vor dem Aufbringen des Estrichs und dem Anbringen von Verkleidungen einer Druckprüfung zu unterziehen. Die Druckprobe erfolgt Strangweise entsprechend Baufortschritt einschl. des erforderlichen Klein- und Dichtmaterials Über jeden Druckprobeabschnitt ist ein Protokoll zu erstellen."	460,000 m	.....	.....
1.3.5.30.	Entleeren durchspülen und Entlüften Anlage nach der Druckprobe entleeren, durchspülen, entschlammern einschl. Reinigen der Schmutzfänger			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und füllen mit aufbereiteten Wasser, Anlage entlüften.</p> <p>'Differenzdruckregler erst nach gründlichen Durchspülen der Anlage einsetzen! "'</p>	460,000 m	.....	.....
1.3.5.40.	<p>Hydraulischer Abgleich Hydraulischer Abgleich nach VDMA 24199 für sämtliche Kaltwasserkreise,</p> <p>Voreinstellungen sind entsprechend den Planungsunterlagen von Strangregulierventilen, Differenzdruckreglern und Ventilen vorzunehmen und mit gemessenen Werten zu vergleichen. Einregulierung von Strangregulierventilen mittels elektronischem Differenzdruckmesscomputer.</p> <p>Es ist ein Nachweis zu erstellen. 'Hinweis: Die Menge 1 Stück gilt für den hydraulischen Abgleich der gesamten Kaltwasseranlage.'</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.5.60.	<p>Anlagenfunktionstest Sämtliche neu errichtete Anlagen und Anlagenteile sind auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu protokollieren. Mittels eines 72-Stundenbetriebes erfolgt der Nachweis, dass die jeweils geänderte bzw. der neuen Nutzung angepasste Anlage in ihrer Gesamtheit und im Zusammenspiel mit den anderen Anlagen (auch der anderen Gewerke wie MSR, Elektrotechnik) funktionieren. Der 72- Stundenbetrieb ist zu protokollieren und auszuwerten. Hierzu sind die zu messenden Parameter festzulegen. Der Termin wird von der Fachbauleitung koordiniert.</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.5.70.	<p>Profilstahl Winkel-, U-, T-Stahlprofile, Ankerschienen oder dergleichen in den erforderlichen Längen liefern und einschliesslich zweimaligem Korrosionsschutzanstrich oder in verzinkter Ausführung als zusätzlich erforderliche Konstruktionen für die Befestigung der Rohrschellen, Rohrträger und dergleichen sowie für die Herstellung von statischen Sonderkonstruktionen den Erfordernissen entsprechend montieren einschl. aller erforderlichen Schraub- und Schweissverbindungen, Bohrungen und Befestigungen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen."</p>	110,000 kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.5.80.	Bezeichnungsschild Bezeichnungsschild Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit zweizeiliger Beschriftung, Schild aus Schicht-Pressstoff, gedruckt. Höhe: ca.50 mm Breite: ca.150 mm Auf Halter mit Spannband. Befestigungsuntergrund Rohrleitung."	10,000 St	.....	.....
1.3.5.90.	Rohrkennzeichnungsbänder Rohr-Kennzeichnungsbänder für die Kennzeichnung nach DIN 2403 mit Durchflußmedium und Fließrichtung. Aus Kunststoff auf Silikon-Papierträger zum direkten Ablösen auf die Rohrleitung. Befestigungsuntergrund Rohrleitung."	40,000 St	.....	.....
Summe 1.3.5. Besondere Leistungen			.....	.....
Summe 1.3. Kälte				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Feuerlöschanlage			
1.4.1.	Löschleitung			
1.4.1.10.	Edelstahl Rohr 54x1,5mm Edelstahlrohr '- als trockene Feuerlöschleitung - mit erhöhtem Molybdängehalt (min. 2,2%) - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - biegsam - lasergeschweißt System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Verlegung: innerhalb von Gebäuden/ im Übungsturm Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 54x1,5mm 'Rohrverbindung sind nur mit Systemkomponenten herzustellen Systemrohr. Rohre sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	8,000 m	.....	.....
1.4.1.20.	Edelstahl Rohr 88,9x2,0mm Edelstahlrohr 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 88,9x2,0mm ' '	14,000 m	.....	.....
1.4.1.30.	Edelstahl -Bogen 54mm Edelstahl-Bogen '- als trockene Feuerlöschleitung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Bogen Winkel: 45° - 90° Verlegung: innerhalb von Gebäuden/ im Übungsturm Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 54 mm, 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen '	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.1.40.	Edelstahl -Bogen 88,9mm Edelstahl-Bogen 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Durchmesser: 88,9 mm, ' '	6,000 St	.....	.....
1.4.1.50.	'Edelstahl -T-Stück 54mm' Edelstahl-T-Stück '-als trockene Feuerlöschleitung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen - mit gleichem oder reduziertem Abgang System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: T-Stück Winkel: 90° Verlegung: innerhalb von Gebäuden/ im Übungsturm Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 54 mm gleich oder reduziert 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	1,000 St	.....	.....
1.4.1.60.	Edelstahl -T-Stück 88,9 mm Edelstahl-T-Stück 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:' Durchmesser: 88,9 mm gleich oder reduziert 'kleinster Abgang 54 mm '	3,000 St	.....	.....
1.4.1.70.	Edelstahl -Reduzierung 88,9 mm Edelstahl-Reduzierung '- als trockene Feuerlöschleitung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Reduzierung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verlegung: innerhalb von Gebäuden/ im Übungsturm ' Durchmesser: 88,9 mm kl. Durchmesser: 18 mm ' '	3,000	St	.....	.....
1.4.1.80.	Edelstahl -Muffe 88,9mm Edelstahl Muffe 'als trockene Feuerlöschleitung - Pressverbindung - Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich (undicht) - mit eingelegtem Dichtring (O-Ring) z.B. EPDM, Dichtring entspricht den Hygieneanforderungen System: Edelstahl-Press-System, Werkstoff: nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach EN 10088, Brandklasse: A1 nach DIN 4102 Ausführung: Muffe Verlegung: innerhalb von Gebäuden/ im Übungsturm Montagehöhe: bis 5,0 m ' Durchmesser: 88,9mm 'Form- und Verbindungsstücke sind bis zur Montage mit Schutzstopfen versehen. '	2,000	St	.....	.....
1.4.1.90.	Rohrbefestigung d= 54 mm Rohrbefestigung, 'für trockene Feuerlöschleitung bestehend aus - Rohrschelle mit Gummieinlage - für Edelstahlrohrleitungen - mit Stufenmutter, - Gewindeanschluss M8/M10, - mit vormontierter und verrutschsicherer Profildämmgummieinlage, - Schallschutz nach DIN 4109, - Brandschutzgeprüft nach DIN 4102 Material: Schelle Stahl verzinkt Einlage Schalldämmgummi EPDM Anschluss: M8/M10 Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102, Feuerwiderstandsklasse: F90 gemäß DIN 4102 ' für Edelstahlrohr d=54 mm 'einschl. brandschutztechnisch zugelassene Metall-Dübel und Gewindebolzen bis 200 mm Länge, Befestigung in Wänden aus Mauerwerk, Beton, auch mit Stahleinlage durch Erstellen eines Bohrloches und Montage der Rohrschelle '	5,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.1.100.	Rohrbefestigung d= 88,9 mm Rohrbefestigung, 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' für Edelstahlrohr d=88,9 mm ''	10,000 St	.....	.....
1.4.1.110.	Löschwasser-Einspeiseeinrichtung Löschwasser-Einspeiseeinrichtung nach DIN 14461-4 - hängende Ausführung bestehend aus: Einspeisearmatur - Einspeisearmatur PN 16 DN 80 mit zwei Eingänge mit B-Festkupplung und zwei Rückschlagventile federbelastet - mit Entleerung - zwei B-Blindkupplungen aus Messing mit Kette und S-Haken - Überwurfmutter 3" IG am Abgang (drehbar) - Kupplungsschlüssel für B- und C-Kupplungen	1,000 St	.....	.....
1.4.1.120.	Schutzschrank für Einspeisearmatur Schutzschrank für Einspeisearmaturen nach DIN 14461-2 - zur Aufnahme der zuvor beschriebenen Einspeisearmatur - Aufputzausführung - Tür abgekantet bündig mit Rahmen und Edelstahlscharnier - Türverschluss als Feuerweherschloss nach DIN 14925 - Oberseite abgeschrägt - aus Stahlblech Farbe rot - Abmessung (HxBxT) ca. 740x740x300 mm einschl. Schild mit Aufschrift "Löschwassereinspeisung" sowie selbstklebendes Innenschild mit Bedienungsanleitung. einschl. Befestigung am Massivmauerwerk"	1,000 St	.....	.....
1.4.1.130.	Löschwasser-Entnahmemarmatur Löschwasser-Entnahmemarmatur für Steigeleitung trocken Entnahmemarmatur - nach DIN 14461-5 - Gehäuse aus Aluminium - Eingang G2A mit aufgeschraubter Montageverschraubung 2" aus Messing			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Abgang mit drehbarem Krümmer - mit aufgeschraubter C-Kupplung und C-Blindkupplung"	5,000 St	.....	.....
1.4.1.140.	<p>Be- und Entlüfter Be- und Entlüftungsventil DN 50 Zur Be- und Entlüftung von Löschwassersteigeleitungen - nach DIN 14463 - selbsttätig - für Löschleitung nass/trocken</p> <p>Material: Rotguss Kugel Edelstahl Druckstufe: PN 16 Entlüftungsleistung: max. 2.000 l/min bei 1 bar Nennweite: DN 50 2" AG (Eingang) 1 1/4" (Abgang) Gewicht: ca. 3 kg"</p>	3,000 St	.....	.....
Summe 1.4.1. Löschleitung			.....	.....
1.4.2.	Feuerlöscher			
1.4.2.10.	<p>Schaumlöcher 6 l (9 LE) Schaumlöcher 6 l (9 LE) - als Aufladelöcher - Stahlbehälter mit innerer und äußerer Beschichtung - Kunststoffarmatur mit Schlagknopf-Auslösung - innenliegende Druckgas-Stahlflasche - mit Schlauch und Löschpistole - für Brandklassen AB - erfüllt die DIN EN 3 Vorgaben - vergrößerte Behälteröffnung - mit Zulassungsnummer</p> <p>Bauart: S 6 P eco Füllung: Löschschaum Löschmittel: Neufam PG Temperaturber: +5 °C bis +60 °C Leistungsklassen/ Ratings: 27 A, 183 B Löschmitteleinheiten: min. LE 9 Füllinhalt: 6 Liter Abmessungen: Durchmesser ca. 275 mm</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe ca. 550 mm einschl. Wandhalter mit Befestigungsmaterial und lange nachleuchtendes Piktogramm (mind. 200x200 mm)	4,000 St	.....	.....
1.4.2.20.	Kohlendioxidlöscher 6 kg Kohlendioxidlöscher 5 kg - konzipiert und ausgelegt nach EN 3 - für Brandklasse B - mit Stahlflasche - mit Druckhebel-Armatur und Schneebräuse - mit Zulassungsnummer Bauart: KS 5 BG Füllung: CO2 Leistungsklassen/ Ratings: 89 B Löschmitteleinheiten: LE 5 Temp. Bereich: -30°C bis +60°C Füllgewicht: 5 kg Abmessungen: Durchmesser ca. 330 mm Höhe ca. 680 mm einschl. Wandhalter mit Befestigungsmaterial und lange nachleuchtendes Piktogramm (mind. 200x200 mm)	1,000 St	.....	.....
Summe 1.4.2.	Feuerlöscher			.....
Summe 1.4.	Feuerlöschanlage			.....
Summe 1.	Installationsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Sonstiges			
2.1.	Sonstige Leistungen			
2.1.1.	Dokumentation			
2.1.1.10.	Dokumentationsunterlagen Dokumentationsunterlagen Die Anlagendokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme. Sie ist in DIN A4 Aktenordnern mit beschrifteten Ordnerrücken einschl. einem Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Registern und Zeichnungen 14 Tage vor Abnahme zu liefern. Inhalt der Anlagendokumentation : Deckblatt Objekt mit Adresse, Baumaßnahmenbezeichnung, Auftragsnummer, Gewerk, Datum, Planungsbüro, Ausführungsfirma, Notruftelefon, Ansprechpartner 0. Inhaltsverzeichnis - Ordnernummer, - Registernummer, - Inhaltsbezeichnung 1. Anlagenbeschreibung - Gewerke weise Beschreibung jeder einzelnen Anlage mit Hinweisen zur Bedienung, Einstellung, Inbetriebsetzung und Außerbetriebsetzung und Verhalten im Störfall. 2. Protokolle und Bescheinigungen - Abnahmebescheinigung, - Fachunternehmererklärung, - Fachbauleitererklärung, - Sachverständigen – prüfung, - Sichtabnahmeprotokolle der Fachbauleitung, - Funktions- und Leistungsmessungen mit Einstellwerten, - Inbetriebnahme-/Probetrieb des Fachunternehmens bzw. Hersteller, - Übereinstimmungserklärung, - Errichterbescheinigung - Brandschutz, - Dichtheitsprüfungen, - Spülungen, - Einweisung des Betriebspersonals, - Hygieneprotokolle, - Hygieneplan, - Hydraulischer Abgleich, - Bescheinigung über Einhaltung der VDE- und DIN Normen 3. Produktnachweise - Liste der Produkte nach Reihenfolge und Gewerk; Datenblätter,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Gerätekarten, - Isolierqualitäten, - Brandschutzeinrichtung, - Zulassungsbescheinigung, - CE – Konformitäten, - Ventillisten, - Ersatzteillisten, - Bedienungsanleitungen mit Beschreibungen für Bedienung im Normalfall, im Störfall, - besondere Schaltungen und Sicherheitseinrichtungen, - Außerbetriebnahme, - erforderliche Hilfsmittel, - Hilfsstoffe, - Sonderwerkzeuge, - Schmierstoffe und Reinigungsgeräte 				
	4. Lieferantennachweis				
	- Auflistung Produktgruppe, Hersteller, Adresse, Telefon, Fax, E – Mail Kontakt				
	5. Wartungsanweisungen				
	<ul style="list-style-type: none"> - Für alle zu wartenden Bau- und Anlagenteile sind die Wartungs- und Pflegevorschriften zusammenzustellen. - Erforderliche periodische und behördliche Wartungspflichten sind tabellarisch aufzuführen. - Die Wartungszyklen sind tabellarisch zu erfassen. 				
	Wiederkehrende Ersatzteile wie z.B. Filtermatten, Regeneriersalz o.ä. sind tabellarisch aufzulisten.				
	6. Zeichnungen				
	- Zeichnungsverzeichnis mit Angabe Planinhalt, Maßstab, Gewerk.				
	- Die Bestands- und Revisionspläne sind mit CAD-Programmen an Hand der vom AG übergebenen Ausführungsplanung sowie der vom AN angefertigten Montageplanung zu erstellen.				
	- Elektrische Schaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 und 3.				
	- Grundrisse haben den Maßstab 1 : 50 ,				
	- Schema ohne Maßstab gut lesbar,				
	- alle Pläne farbig				
	- Zeichnungen sind auf DIN A4 Format gefaltet, gelocht und mit Lochverstärker versehen.				
	- Im Technikraum des Gewerkes sind farbige Anlagenschemata mit eingestellten Hauptparametern sowie der Anschrift und dem Service-Telefon des AN in Form einer laminierten Zeichnung zu liefern und zu montieren.				
	7.Übergabe				
	- Die Anlagendokumentation ist komplett lt. Pkt. 0-6, 2-fach als Papierform sowie 1-fach digital (Datenträger CD-ROM) mit Plänen im Format dwg / dxf und pdf., sowie alle Textdokumente im Format .pdf zu übergeben.				
		1,000	St	.....	.....

2.1.1.20. Brandschutzdokumentation
 Brandschutzdokumentation

Die Brandschutzdokumentation ist im Rahmen der Werk- und

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Montageplanung zu erstellen und 2-fach in Papier und einmal digital vor Ausführungsbeginn dem Bauherrn zu übergeben.</p> <p>Zu den, vor Ausführungsbeginn, einzureichenden Unterlagen gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassungen • Technische Datenblätter • Fachbauleiter- und Fachunternehmerbescheinigungen <p>Alle Unterlagen, die vor Baubeginn noch nicht eingereicht werden können, wie Übereinstimmungserklärungen, Konformitätserklärungen, Abnahmeprotokolle etc., müssen entsprechend nachgereicht werden, sobald diese vorhanden sind.</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.1.30.	<p>Fotodokumentation</p> <p>Erstellen einer Fotodokumentation von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbauteilen die nach Fertigstellung verdeckt sind (in Zwischendecke/Vorwand) - Brandschott - Absperr- Einstellarmaturen die durch Zwischendecken oder Vorwandwände verdeckt sind <p>Die Dokumentation ist logisch und übersichtlich zu erstellen. Sie enthält ein Inhaltsverzeichnis, die fortlaufend nummerierten Fotos mit Lagebeschreibung und Angabe von Abmessungen sowie evtl. Einstellwerte oder Prüfzeugnisse. In den Revisionszeichnungen sind die Bildnummern anzugeben.</p> <p>Die Unterlage ist mit der Abnahme im Zuge der Dokumentationsübergabe in 2-facher Ausführung als Papier und digital auf CD zu liefern und zu übergeben. Die Unterlage ist in gleicher Anzahl und Qualität wie die Dokumentation und zu deren Übergabezeitpunkt zu liefern.</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.1.40.	<p>Montage Schemen in Technikzentrale</p> <p>Montage von Schemen Heizung in Technikzentrale einschl. Funktionsschemata. Diese müssen Angabe aller Einstellungen enthalten, sind unter Glas zu rahmen und in der Zentrale sichtbar an der Wand zu befestigen. Mindestgröße A1 einschl. Befestigungsmaterial.</p> <p>Folgende Schemen sind zu montieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktionsschema Heizung 	1,000 St	.....	.....
Summe 2.1.1. Dokumentation			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

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

2.1.2. Einweisung Bedienpersonal

2.1.2.10. Einweisung

- Einweisung
in die zuvor beschriebenen Sanitär-Heizungsanlagen
einschl. ihrer Komponenten
Bedienpersonal:
- Einweisungsvoraussetzungen:
 1. Schematische Darstellung Prinzipaufbau jeder einzelnen Anlage ist im Aufstellraum oder am Gerät in laminiertes Ausführung gut sichtbar angebracht.
 2. Rohr- /Kanalnetzschema (Strangschema) aktualisieren.
 3. Die Gerätedokumentationen (Bedienanweisungen) sind in den jeweiligen Geräten in einer Dokumentenmappe hinterlegt oder sie sind als Bestandteil der Revisionsunterlagen lt. Inhaltsverzeichnis schnell auffindbar.
 4. Fertigstellungsanzeige des AN liegt beim AG vor und der vollständige Funktionsumfang der Anlagentechnik kann vorgeführt und anhand der Unterlagen nach Pkt. 1 bis 3 erklärt werden.
 5. Bei Bauteilen mit Kommunikationsschnittstellen zur Gebäudeautomation ist die Bestätigung des AN GA/GLT u./o. des AN MSR der Fertigstellung ebenso erforderlich.
 6. Vor der Nutzereinweisung ist ein fehlerfreier Probetrieb von mind. 10 Werktagen nachzuweisen.
 7. Ein Wartungsvertragsangebot des AN liegt vor.
Die Einweisung des Nutzers / Bedienpersonals ist mit dem AG rechtzeitig abzustimmen.
 - Einweisungsinhalt:
 1. Geräte / Kanal- bzw. Leitungsnetz / Systemkomponenten: Aufbau und Wirkungsweise erklären
 2. Betriebszustände und Fahrweise (Lastfälle, jahreszeitl. Anhängigkeiten, etc.)
 3. berücksichtigte Nutzervorgaben
 4. Nutzer-Bedienebene(n) und Anzeigefunktionen
 5. Aufbau / Inhalt / Verwendung der vollständigen Enddokumentation / Revisionsunterlagen
 6. wiederkehrende Funktionsprüfungen, Wartungsintervalle, Pflegehinweise
 7. Verhalten bei Störungen
 8. Sicherheitstechnische Ausrüstung
 9. Aus- bzw. Ablesen von Gerätedaten (z.B. Momentanleistung, Betriebsstunden, Medienparameter, etc.)
 10. Inbetriebnahmeparameter
 11. Verbrauchsdatenerfassung (Zählerstände)
 12. Energetische Optimierung der Betriebsweise

Die erfolgreich durchgeführte Einweisung ist vom AN

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	protokollarisch festzuhalten, durch eingewiesenes Personal schriftlich zu bestätigen, das Protokoll der Enddokumentation beizufügen.	1,000 St	.....	.....
Summe 2.1.2. Einweisung Bedienpersonal				.....
2.1.3.	Inbetriebnahme / Abnahme			
2.1.3.10.	Inbetriebnahme/Abnahme Inbetriebnahme/Abnahme der vorgenannten haustechnischen Anlagen und einzelnen Anlagenteile nach den einschlägigen DIN-Normen wie z.B. DIN 18 381; mit: - Einstellung und Einregulierung der Anlagen mit Probetriebsphase - Einstellungen aller Anlagenteile (z.B. Pumpen, Regler...) - Kontrolle aller hydraulischen und elektrischen Anschlüsse - Funktionsprüfung der Anlage und Sicherheitseinrichtungen - Prüfung der elektrischen Verkabelung, der Steuer- und Regelanlage - Liefern der für die Inbetriebnahme und den Probetrieb notwendigen Betriebsstoffe und Medien - Filterwechsel/Säuberung nach Beendigung - Prüfung auf Einhaltung technischer und behördlicher Vorschriften - Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals - Revisionsunterlagen / Revisionszeichnungen Die Abnahme erfolgt nach vorheriger Übergabe der Bestandsunterlagen und mitzuliefernden Unterlagen sowie nach abgeschlossenen erfolgreichen Probetrieb und in Einvernahme mit dem Gewerk Elektro-Technik , Gebäudeautomation sowie in Abstimmung mit dem Nutzer/Betreiber der vor der Abnahme einmal einzuweisen ist. Über die Inbetriebnahme/Abnahme ist ein Nachweis zu führen.	1,000 St	.....	.....
2.1.3.20.	Teilnahme an Sachverständigenprüfung Sachverständigenprüfung nach SächsTechnPrüfVO Der Auftragnehmer hat als Nebenleistung für die nach sächsische technischer Prüfverordnung vorgeschriebene Sachverständigenprüfung an der Prüfung teilzunehmen (auch an evtl. erforderlicher Wiederholungsprüfungen wegen erfolgloser Erstprüfung durch Verschulden des Auftraggebers). Der Auftragnehmer hat alle für die Prüfung erforderlichen Dokumente dem Sachverständigen min. 1 Woche vorher zu übergeben, die erforderlichen Auskünfte zu erteilen und soweit erforderlich Leitern und Werkzeuge bereit zu stellen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Der Sachverständige wird vom Auftraggeber ausgewählt und beauftragt. Hinweise des Sachverständigen zur mangelfreien Errichtung der Anlage sind zu berücksichtigen. Der Auftraggeber gibt dem Auftragnehmer den Namen des Sachverständigen bekannt. Für eine wegen Verschulden des Auftragnehmers erforderlich werdende Wiederholungsprüfung trägt der Auftragnehmer die Kosten des Sachverständigen. Nach sächsisch technischer Prüfverordnung sind folgende Anlagen von einem Sachverständigen zu prüfen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lüftungsanlagen, bezüglich der Belange des Brandschutzes, einschl. Brandschutzklappen. 2. Entrauchungsanlagen mit Ventilatoren, Klappen. 3. Brandschutzmaßnahmen. <p>Der Termin ist vom AN zu koordinieren. AG und Bauleitung sind rechtzeitig zur Teilnahme an der Abnahme einzuladen.</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.3.30.	<p>Nachinbetriebnahme und Optimieren der Heizungsanlage Nachinbetriebnahme und Optimieren der neu installierten Heizungsanlage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Einstellung der Anlagenfunktionen. - Kontrolle aller hydraulischen und elektrischen Anschlüsse - Einstellungen aller Anlagenteile (z.B. Pumpen, Regler...) - Protokollierung der eingestellten Parameter <p>evtl. Optimierung für eine wirtschaftlichere Betriebsweise der Anlage. Die Nachinbetriebnahme ist nach der ersten Heizperiode frühestens jedoch nach 3 monatigen Anlagenbetrieb durchzuführen. Der Termin der Inbetriebnahme ist rechtzeitig jedoch mindestens 14 Tage vor Ausführung mit dem Auftraggeber abzustimmen. Es ist ein Nachweis über die Nachinbetriebnahme zu führen. Sämtliche geänderten Parametereinstellungen einschl. Notwendigkeit sind zu dokumentieren</p>	1,000	St	.....	.....
Summe 2.1.3.		Inbetriebnahme / Abnahme		.....	.....
2.1.4.	Gerüste und Krananlagen				
2.1.4.10.	<p>Fahrbares Arbeitsgerüst Fahrbares Arbeitsgerüst (Fahrgerüst) oder Arbeitsbühne für sämtliche Arbeiten der Gewerke Heizung, Sanitär bis zu einer Arbeitshöhe max. 5,0 m</p> <p>Vorschriftsmäßiger Aufbau entsprechend der DIN EN 1004 und den Sicherheitsbestimmungen der Bauberufsgenossenschaften und Gewährleistung der Standsicherheit für die Dauer der Ausführung der in diesem LV beschriebenen</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leistungen vorhalten, einschließlich Auf-, Um- und Abbau auf der Baustelle nach Wahl des Bieters in für die vorstehend beschriebenen Arbeiten erforderlichen Mindestbreiten. Alle Erschwernisse, z.B. Behinderung durch techn. Ausrüstungen und Aggregate sind mit einzukalkulieren. mit allseitigem Seitenschutz, Aufstellung im Gebäude.</p> <p>Höhe oberste Gerüstlge: ca. 5,0 m Höhenabstand Gerüstlagen ca. 2,0 m Aufstellung im Gebäude Einsatzzeit bis 20 Wochen</p>	2,000	St	.....	.....
2.1.4.20.	<p>Kraneinsatz Kraneinsatz zum Transport und Montage von Wärmepumpen auf das Dach.</p> <p>Die Standzeiten für die Kranbenutzung sowie das An- und Abfahren und die fachgerechte Bedienung sind in die Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Transporthöhe bis auf das Dach: max. '20 m ' Transportgewicht: bis '750 kg ' "</p>	1,000	psch	.....	.....
Summe 2.1.4. Gerüste und Krananlagen				.....	.....
2.1.5.	Durchbrüche und Verschlüsse				
2.1.5.10.	<p>'Verschluss Kernbohrung D 55 - 80 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und Vertikalen Kernbohrungen Fachgerechtes Verschließen der Bauwerksöffnung unter Beachtung des baulichen Brandschutzes (gasdicht), des Schall- und Wärmeschutzes. - Geprüfter Wandverschluss nach DIN 4102 mit mineralischer Vergussmasse. - alle Rohrleitungen sind inkl. Wärme- und Schallschutzdämmung bzw. geforderten Brandschutzlösungen auszuführen - die Aussparung ist vollflächig in voller Dicke mit der mineralischen Vergussmasse herzustellen, einschl. Schuttbeseitigung durch den AN Erforderliche Schotts sind gesondert ausgeschrieben, ' Bohrlochdurchmesser: über 55 mm bis 80 mm</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauteilstärke : bis 240 mm 'einschl. Schuttbeseitigung durch den AN Erforderliche Schotts sind gesondert ausgeschrieben, '	46,000 St	.....	.....
2.1.5.20.	'Verschluss Kernbohrung D 80 - 110 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Bohrlochdurchmesser: über 80 mm bis 110 mm Bauteilstärke: bis 240 mm ' '	5,000 St	.....	.....
2.1.5.30.	'Verschluss Kernbohrung D 110 - 140 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Bohrlochdurchmesser: über 110 mm bis 140 mm Bauteilstärke : bis 240 mm ' '	2,000 St	.....	.....
2.1.5.40.	'Verschluss Kernbohrung D 140 - 160 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Bohrlochdurchmesser: über 140mm bis 160 mm Bauteilstärke: bis 240 mm ' '	8,000 St	.....	.....
2.1.5.50.	'Verschluss Kernbohrung D 160 - 190 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Bohrlochdurchmesser: über 160 mm bis 190 mm Bauteilstärke: bis 240 mm ' '	2,000 St	.....	.....
2.1.5.60.	'Verschluss Kernbohrung D 190 - 220 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Bohrlochdurchmesser: über 190 mm bis 220 mm Bauteilstärke: bis 240 mm ' '	13,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.5.70.	'Verschluss Kernbohrung D 300 - 350 mm s=240 mm' Verschluss Kernbohrung 'Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: ' Bohrlochdurchmesser: über 300 mm bis 350 mm Bauteilstärke: bis 240 mm ' '	4,000 St	.....	.....
2.1.5.80.	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=bis 300 mm, s=300 mm Verschluss Durchbruch von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und vertikalen Durchbrüchen Fachgerechtes Verschließen der Bauwerksöffnung unter Beachtung des baulichen Brandschutzes (gasdicht), des Schall- und Wärmeschutzes. - Geprüfter Wandverschluss nach DIN 4102 mit mineralischer Vergussmasse. - alle Rohrleitungen sind inkl. Wärme- und Schallschutzdämmung bzw. geforderten Brandschutzlösungen auszuführen - die Aussparung ist vollflächig in voller Dicke mit der mineralischen Vergussmasse herzustellen, einschl. Schuttbeseitigung durch den AN Erforderliche Schotts sind gesondert ausgeschrieben, Kantenlänge: bis 300 mm max.Verschlusspalt 100 mm (je Kante bis Rohr) max. Wand-/Deckenstärke max.. 300 mm	29,000 St	.....	.....
2.1.5.90.	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=bis 500 mm, s=300 mm Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss Durchbruch von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und vertikalen Durchbrüchen Kantenlänge: über 300 bis 500 mm max.Verschlusspalt 100 mm (je Kante bis Rohr) max. Wand-/Deckenstärke max. 300 mm	16,000 St	.....	.....
2.1.5.100.	Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=bis 800 mm, s=300 mm Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss Durchbruch von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und vertikalen Durchbrüchen Kantenlänge: über 500 bis 800 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	max.Verschlusspalt 100 mm (je Kante bis Rohr) max. Wand-/Deckenstärke max. 300 mm	29,000	St	.....	.....
2.1.5.110.	<p>Verschluss Restöffnung Durchbruch L/B=bis 1000 mm, s=300 mm Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Verschluss Durchbruch von Restspalt nach Rohrbelegung in horizontalen und vertikalen Durchbrüchen</p> <p>Kantenlänge: über 800 bis 1000 mm max.Verschlusspalt 100 mm (je Kante bis Rohr) max. Wand-/Deckenstärke max. 300 mm</p>	3,000	St	.....	.....
Summe 2.1.5. Durchbrüche und Verschlüsse				.....	.....
2.1.6.	Baustelleneinrichtung				
2.1.6.10.	<p>Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung mit Aufenthalts- und Lagerräumen gemäß VOB Teil C, ATV zur Durchführung der Arbeiten des eigenen Gewerkes, einschl. mehrfacher Anfahrt wegen ausführungsbedingter Herstellung der Bauleistungen zur Baustelle. Dies sind u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einrichten, Vorhalten über die vertraglich vereinbarte Leistungszeit sowie Räumen der Baustelle für alle für die Baustelleneinrichtung notwendigen Leistungen - Aufstellen von Aufenthalts-, Materialcontainer usw . soweit erforderlich, Rückbau nach Fertigstellung der Bauarbeiten - Gerätebedarf , Klein - und Großgeräte, Werkzeuge, Hilfsmittel und Materialvorhalte sowie aller Personalkosten. - Arbeits-, Hilfs - und Schutzgerüste nach Auflagen der Bauberufsgenossenschaften. - Beachtung aller behördlichen Vorschriften und Anordnungen des SIGEKO's. - Führen eines Bautagebuches - Teilnahme an den Bauberatungen des AG - Überprüfung der bauseitigen Vorleistungen - Raum- und Bauteil- bezogenes Aufmaß - Die Bestimmungen der Arbeitsstättenrichtlinie und Baustellenverordnung sind einzuhalten 	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.1.6.				.....
	Summe 2.1.				.....
	Summe 2.				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Lohnleistungen			
3.1.	Lohnleistungen			
3.1.1.	Stundenlohnarbeiten			
	<p>Lohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung:</p> <p>Die nachstehend angebotenen Verrechnungssätze wurden unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.</p> <p>Die Stundenlohnarbeiten werden für unvorhergesehene, schwer erfassbare Leistungen angesetzt.</p> <p>Stundenlohnarbeiten müssen rechtzeitig angemeldet werden mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art und und Umfang - Zeitpunkt - voraussichtliche Menge der Stunden - Begründung <p>Vor der Ausführung müssen die Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung bestätigt werden.</p>			
3.1.1.10.	Obermonteur Lohnstunden zum Nachweis für einen Obermonteur	10,000 h	.....	.....
3.1.1.20.	Monteur Lohnstunden zum Nachweis für einen Monteur	10,000 h	.....	.....
3.1.1.30.	Helfer Lohnstunden zum Nachweis für einen Helfer	10,000 h	.....	.....
Summe 3.1.1. Stundenlohnarbeiten			.....	.....
Summe 3.1. Lohnleistungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Wartung			
4.1.	Wartung			
4.1.1.	Wartung Hinweis Wartung / Inspektion Gemäß VOB/B §13 4 (2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung / Inspektion überträgt. Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt. Das wirtschaftlichste Angebot ist das Angebot, welches nach formeller und rechnerischer Prüfung im Gesamtpaket Anlagenerrichtung + Wartung das wirtschaftlichste Angebot ist. Der Wartungs-/Inspektionsvertrag wird mit der Beauftragung durch den Bauherren / Betreiber der Anlage abgeschlossen, ist jedoch nicht Bestandteil der Auftragssumme für Anlagenerrichtung. Der Auftragnehmer erhält vom Bauherren / Betreiber einen zweiten Auftrag über die angebotenen Wartungs-/Inspektionsleistungen. Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche. Diese Position beinhaltet alle Leistungen nach AMEV ,VDMA, DIN, DIN VDE, Vds des Auftragnehmers, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren notwendig sind. Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren. Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs-/Inspektionsrythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten. Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar. Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an. Bei Lüftungsanlagen ist die Prüfung bzw. Wiederholungsprüfung zur Erstinbetriebnahme von Brandschutzklappen mit diesem Einheitspreis ebenfalls abgegolten. Auf die Vergütungsregelungen und die Stundensätze im beigefügten Wartungsvertrag wird hingewiesen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.1.10.	<p>Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist Sanitäranlage Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Wartung / Inspektion vorbezeichneter Sanitäranlage gemäß AMEV,VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben, innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.</p> <p>Hinweis: Die Abrechnungseinheit Stück entspricht einem Jahr.</p>	4,000 St	.....	.....
4.1.1.20.	<p>Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist Heizungsanlage Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Wartung / Inspektion vorbezeichneter Heizungsanlage gemäß AMEV,VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben, innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.</p> <p>Hinweis: Die Abrechnungseinheit Stück entspricht einem Jahr.</p>	4,000 St	.....	.....
4.1.1.30.	<p>Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist Kälteanlage Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Wartung / Inspektion vorbezeichneter Kälteanlage gemäß AMEV,VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben, innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.</p> <p>Hinweis: Die Abrechnungseinheit Stück entspricht einem Jahr.</p>	4,000 St	.....	.....
Summe 4.1.1. Wartung			.....	.....
Summe 4.1. Wartung			.....	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Installationsarbeiten	
1.1.	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	.....
1.2.	Wärmeversorgungsanlagen	.....
1.3.	Kälte	.....
1.4.	Feuerlöschanlage	.....
	Summe 1. Installationsarbeiten	.....
1.1.	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	
1.1.1.	Schmutzwasser	.....
1.1.2.	Regenwasser	.....
1.1.3.	Trinkwasserleitungen	.....
1.1.4.	Armaturen und Zubehör	.....
1.1.5.	Sanitärobjekte und Armaturen	.....
1.1.6.	Montageelemente	.....
1.1.7.	Wärmedämmung und Brandschutz	.....
1.1.8.	Brauchwasseranlage	.....
1.1.9.	Besondere Leistungen	.....
	Summe 1.1. Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	.....
1.2.	Wärmeversorgungsanlagen	
1.2.1.	Wärmeerzeugung und Warmwasserbereitung	.....
1.2.2.	Rohrleitungen und Zubehör	.....
1.2.3.	Armaturen und Zubehör	.....
1.2.4.	Heizflächen und Zubehör	.....
1.2.5.	Wärmedämmung und Brandschutz	.....
1.2.6.	Besondere Leistungen	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<hr/>		
	Summe 1.2. Wärmeversorgungsanlagen	.....
1.3.	Kälte	
1.3.1.	Rohrleitungen	.....
1.3.2.	Armaturen und Einbauten	.....
1.3.3.	Kühlflächen	.....
1.3.4.	Dämmung und Brandschutz	.....
1.3.5.	Besondere Leistungen	.....
<hr/>		
	Summe 1.3. Kälte	.....
1.4.	Feuerlöschanlage	
1.4.1.	Löschleitung	.....
1.4.2.	Feuerlöscher	.....
<hr/>		
	Summe 1.4. Feuerlöschanlage	.....
2.	Sonstiges	
2.1.	Sonstige Leistungen	.....
<hr/>		
	Summe 2. Sonstiges	.....
2.1.	Sonstige Leistungen	
2.1.1.	Dokumentation	.....
2.1.2.	Einweisung Bedienpersonal	.....
2.1.3.	Inbetriebnahme / Abnahme	.....
2.1.4.	Gerüste und Krananlagen	.....
2.1.5.	Durchbrüche und Verschlüsse	.....
2.1.6.	Baustelleneinrichtung	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H220704 Feuerwache Riesa
 LV: LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
	Summe 2.1. Sonstige Leistungen	.....
3.	Lohnleistungen	
3.1.	Lohnleistungen	.....
	Summe 3. Lohnleistungen	.....
3.1.	Lohnleistungen	
3.1.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 3.1. Lohnleistungen	.....
4.	Wartung	
4.1.	Wartung	.....
	Summe 4. Wartung	.....
4.1.	Wartung	
4.1.1.	Wartung	.....
	Summe 4.1. Wartung	.....
LV	LVSH0sk1	
1.	Installationsarbeiten	.....
2.	Sonstiges	.....
3.	Lohnleistungen	.....
4.	Wartung	.....
	Summe LV LVSH0sk1 Heizung-Sanitär-Kälte	.....

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: H220704 **Feuerwache Riesa**
LV: LVSH0sk1 **Heizung-Sanitär-Kälte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 227