

Inhaltsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Vorbemerkungen	2
16.01	Titel	Neumontage	8
16.02	Titel	Demontage	84
16.03	Titel	Stundenlohnarbeiten	85
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	87

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung
Vorbemerkungen		
Vorbemerkungen Der bestehende Heizraum wurde aufgrund der Absenkung der Gebäudedecke so weit wie möglich entkernt. Aufgrund der Entkernung des Technikraums wurde auch der vorhandene Heizungsverteiler einschließlich Verteilergruppen sowie Anschlussleitungen demontiert. Die Demontagemaßnahme erfolgte in den Osterferien 2026. Die Neuinstallation der Verteileranlage einschließlich Anschlussleitungen der Gebäude soll bis zum Beginn der Heizperiode 10. September 2026 abgeschlossen sein. Die Gesamtmaßnahme wird in 2 Bauabschnitte aufgeteilt: • 1. Bauabschnitt - Verteileranlage und Anschluss der bestehenden Gebäude (bis 10. September 2026) • 2. Bauabschnitt Geothermieranlage mit Wärmepumpen, Spitzenlastkessel und Pufferspeicher (voraussichtlich 2027/2028) Die Maßnahme in dieser Ausschreibung ist der Aufbau von einem Nieder- und Hochtemperaturverteiler einschließlich Druckhalte- und Entgasungsanlage sowie die Anbindung der Rohrleitungen der bestehenden Gebäude. Da die Gebäudeleittechnik in einem späteren Zeitpunkt installiert wird, werden alle Pumpen und 3-Wegeventile provisorisch betrieben. Die Pumpen werden mittels Schukostecker an einen bauseitig hergestellten Anschluss betrieben. Die Regelventile werden händisch auf die erforderliche Temperatur eingestellt. Die Wärmelieferung erfolgt von dem bauseitig bestehenden Heizcontainer, dieser wird mittels vorhandener EPDM-Schläuche an die vorhandene hydraulische Weiche angeschlossen. Von dieser Weiche aus wird der Niedertemperaturverteiler gespeist, der Hochtemperaturverteiler wird an diesen mittels vorhandener EPDM-Schläuche interimsmäßig bis zum Abschluss des 2. Bauabschnitts angeschlossen. Grundlagen des Auftrags Der Bieter erklärt mit Abgabe seines Angebotes, dass er das gesamte LV gelesen hat, alle Beschreibungen verstanden hat und dieses ohne Einschränkungen anerkennt und die angegebenen Termine einhalten kann. Der AN ist gehalten, sämtliche Positionen und Massen des gesamten Bauvorhabens voll verantwortlich mit den Planunterlagen zu vergleichen und zu überprüfen. Bei Unklarheiten im Leistungsbeschrieb hat der AN vor Auftragsvergabe auf diese hinzuweisen, so dass vorab eine Klärung herbeigeführt werden kann (technisches Bietergespräch bzw. Bieterfragen). Der Auftragnehmer (AN) hat die Bauleistungen nach dem Vertrag auszuführen. Durch die angebotenen Preise sind alle Leistungen abgegolten, die zur Erzielung des geschuldeten Bauerfolgs erforderlich sind und sich insbesondere aus der Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis, der VOB/A, VOB/C sowie der gewerblichen Verkehrssitte ergeben. Zum Umfang der Leistungen des AN gehört auch die Wahrnehmung und Durchführung von wöchentlichen Besprechungs- und Koordinationsterminen sowie Baustellenbegehungen. Ausführungsbeschreibungen vor den Positionen gelten für alle entsprechenden Nachfolgepositionen mit den gleichen Leistungsmerkmalen. Mit den Einheitspreisen sind folgende Leistungen abgegolten: - das Vorhalten der Werkzeuge - der Transport von Werkzeugen und Materialien - die Beaufsichtigung der Montage - die Verpackungs- und Frachtkosten - der Rücktransport der Werkzeuge und Restmaterialien - das Anfertigen der Montagepläne - das Erstellen der Revisionszeichnungen Zusätzliche technische Vorbemerkungen - Alle Geräte müssen mit Typenschildern versehen werden, aus welchen die Leistungsdaten entnommen werden können.		

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung
Vorbemerkungen		
- Alle Anlagenteile sind so zerlegt anzuliefern, dass Transporte in und durch das Gebäude ohne Schwierigkeiten erfolgen können. - Zur Vermeidung von Schallübertragungen muss jede Bohr- bzw. Gerätebefestigung mit entsprechenden Einlagen versehen werden, die der DIN 4109 entsprechen. Auf Verlangen ist ein Nachweis entsprechend DIN 52219 von einem zugelassenen Institut oder Sachverständigen kostenfrei für den Auftraggeber zu erbringen. - Rohrdurchführungen durch Wände erhalten eine Umhüllung mit Mineralfasermatten oder geschlossenzelligen Schaumstoff von mindestens 20 mm Stärke, sodass keine Schallbrücken entstehen können. - Sämtliche Rohrleitungen sind spannungsfrei zu montieren. Bei Bedarf sind die erforderlichen Dehnungsausgleicher oder Kompensatoren einzubauen. - Unnötige Rohrkreuzungen sind zu vermeiden. Die Einzelwiderstände sollen möglichst geringgehalten werden. - Alle Rohre sind jeweils einzeln zu isolieren. Der Abstand zwischen den einzelnen Rohren muss hierfür ausreichend sein. - Rohranschlüsse müssen während der Bauzeit zum Schutze vor Verunreinigungen mittels Baustopfen geschlossen werden. - Beim Schneiden und Schweißen der Rohre dürfen keine Querschnittsverengungen entstehen. Schnittstellen sind zu entgraten. - Die Rohrleitungen sind abschnittsweise einer Druckprobe zu unterziehen. - Der Bedarf von Kernbohrungen ist mit einem entsprechenden Antrag anzumelden. Diese sind vor Ort vom Auftragnehmer anzuzeichnen. Die Ausführung der Kernbohrung erfolgt durch den Auftraggeber. Besondere Baustellenbedingungen Direkt neben dem Gebäude wird aktuell ein Neubau der Realschule errichtet. Die in diesem Leistungsverzeichnis ausgeschriebene Maßnahme betrifft jedoch den Bestandsheizkeller unterhalb der Mensa. Die Technikräume sind über eine Treppe (Breite ca. 70 cm) im Bereich der Mensa bzw. über einen neu errichteten Einbringschacht angrenzend an den Technikraum zu erreichen. Zur Einbringung von Groß-Komponenten kann nach Rücksprache mit dem Bauunternehmen des Neubaus der vorhandene Baukran verwendet werden. Der Einbringschacht muss aufgedeckt und nach der Einbringung wieder regendicht verschlossen werden. Sämtliche Leistungen werden bei laufendem Schulbetrieb oder in den Schulferien ausgeführt. Während des Schulbetriebs sind alle unfallgefährdeten Transporte, Abbrucharbeiten etc. zu vermeiden. Die Vergütung von Warte- und Stillstandszeiten sowie die Verlängerung der vereinbarten Bauzeit aufgrund von Warte- und Stillstandszeiten ist grundsätzlich ausgeschlossen. Für Arbeiten außerhalb dieser Zeiten (Nachtarbeiten, Arbeiten an Sonn- und Feiertagen) benötigt der Auftragnehmer (AN) eine gesonderte Genehmigung. Der Auftragnehmer hat die sich aus dem laufenden Betrieb ergebenden Erfordernisse bei der Bauleitung des Auftraggebers zu erfragen und bei seiner Arbeitsplanung entsprechend zu berücksichtigen. Die von der Baustelle ausgehenden Emissionen wie Lärmentwicklungen, Staubanfall, Erschütterungen durch Arbeitsgeräte oder fallende Lasten, Streuflug, Funkenflug, Abgase etc. sind zum Schutz der Gebäudenutzer sowie der eigenen Arbeitnehmer zu vermeiden bzw. soweit als möglich einzudämmen. Die Ausführung von lärmintensiven Stemm- und Bohrarbeiten sind zeitlich mit den Nutzern abzustimmen. Die Zugänglichkeit der im Gebäude vorhandenen Schächte, Mess- und Absperreinrichtungen ist zu gewährleisten. Gleiches gilt für die Freihaltung der Verkehrs- und Fluchtwege, Notausgänge und Feuerwehrumfahrt. Der AN haftet für alle durch seine Transportfahrzeuge verursachten Schäden am Eigentum des AG. Angebotspreise Der Auftragnehmer hat sein Angebot auf der Grundlage der nachfolgenden Leistungsbeschreibung sowie der im Anhang beigefügten Kalkulationsunterlagen und allen sonstigen für die Ausführung des Bauvorhabens nötigen Unterlagen zu erstellen. Durch die angebotenen Preise sind alle Leistungen abgegolten, die zur Erfüllung der Bauaufgabe in fix und fertiger Ausführung erforderlich sind, sich aus der Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis, der		

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung
Vorbemerkungen		
VOB/B, VOB/C sowie der gewerblichen Verkehrssitte ergeben. In den Angebotspreisen sind - soweit nachfolgend keine gesonderte Vergütung erfolgt - alle erkennbaren Notwendigkeiten, die sich aus dem Betrieb der Baustelle bzw. aus den örtlichen Gegebenheiten, oder den besonderen Baustellenbedingungen ergeben, in dem zur Erfüllung der Bauaufgabe erforderlichen Umfang zu berücksichtigen. In die Angebotspreise einzurechnen sind insbesondere die Kosten für: • die Baustelleneinrichtung • die allgemeinen Geschäftskosten • die Lohn- und Personalkosten einschl. Auslösung • die Transport- u. Reisekosten • Betriebsmittel • Mieten • Reparaturen • öffentlich-rechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse • die Baustellenreinigungen • die Schuttentsorgung einschl. Deponiegebühren • die Materialvorhaltung • die Bemusterung soweit gefordert Dem Bieter/Auftragnehmer wird die Besichtigung der Örtlichkeit zur Gewinnung eigener Eindrücke und Erkenntnisse vor der Abgabe des Angebotes empfohlen, Nachforderungen aufgrund Unwissenheit der Gegebenheit können nicht akzeptiert werden. Bedenken gegen die Ausführung sind dem Auftraggeber mitzuteilen. Ortsbesichtigungen sind nach vorheriger Terminabsprache möglich. Der Bieter ist bis zum Ablauf der Bindefrist an sein Angebot (Preis) gebunden. Lohn- und Materialpreiserhöhungen sind, falls in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung keine andere Regelung getroffen ist, einzukalkulieren. Baustellenordnung Die allgemeine Ordnung auf der Baustelle sowie die Organisation der Baustelle liegen im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers und sind von diesen zu betreiben. Sämtliche Baubeteiligte sind verpflichtet, ihre Arbeitsbereiche in Ordnung zu halten und dem Bauablauf entsprechend zu organisieren. Hierzu zählen insbesondere die Reinigung und das Aufräumen der Baustelle in allen Bereichen einschl. der anschließenden öffentlichen Verkehrsflächen. Die Baustelle ist abends besenrein zu verlassen und alle Maschinen, Geräte, Baumaterialien, Bauschutt, etc. sind in dem abgegrenzten Bereich für die Baustelleneinrichtung sicher, sauber zu lagern. Das Zweckentfremden von Räumen, als Lagerraum oder Pausenraum ist grundsätzlich untersagt. Es dürfen an keiner Stelle des Gebäudes Bautüren mit eigenen Schließungen eingebaut werden. Die Hausordnung des Auftraggebers ist zu beachten. Gebote und Verbote Es besteht Alkohol- und Rauchverbot. Das Anfertigen von optischen und akustischen Aufnahmen ist nur mit besonderer Genehmigung des AG erlaubt. Baustelleneinrichtung Die Kosten für das Einrichten und Räumen der Baustelle einschl. der Vorhaltung der Baustelleneinrichtung sind soweit nachfolgend hierfür keine gesonderte Vergütung vorgesehen ist in dem zur Erfüllung der Bauaufgabe erforderlichen Umfang in die Angebotspreise einzurechnen. In die Angebotspreise einzurechnen sind insbesondere die Kosten für: • Herrichten von Flächen der Baustelleneinrichtung sowie der Lager- und Montageflächen • Einrichten der Baustelle mit allen erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen,		

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung
Vorbemerkungen		
Hebezeuge, Transport- und Bauhilfsmitteln, etc. • Einholung der Genehmigung zur Aufstellung des Baukrans im öffentlichen Straßenbereich (siehe Baustelleneinrichtungsplan) und Übernahme der damit verbundenen Gebühren. • alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat, insbesondere Kosten für: · Schutzeinrichtungen nach Vorschriften der BauBG. · das Sichern der Baustelle, Zugänge und Arbeitsbereiche · Schutzmaßnahmen zur Sicherung vorhandener Bauteile und Einrichtungen, Bäume, Bepflanzungen etc. · Schuttcontainer Die auf dem Baugelände verfügbaren Flächen und Lagerräume werden dem Auftragnehmer zur Mitbenutzung überlassen. Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die betreffenden Flächen und Räume wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Zusätzlich erforderliche Flächen sind vom Auftragnehmer auf eigene Kosten selbst zu beschaffen. Verkehrssituation/ Parkmöglichkeiten Fahrzeuge des AN bzw. Fahrzeuge seiner Mitarbeiter, Zulieferer und Subunternehmer dürfen das Schulgelände nur zum Be- und Entladen befahren. Das Parken von Fahrzeugen des AN auf dem Schulgelände wird untersagt. Es gelten die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 10 km. Materiallieferungen / Materialtransporte Materiallieferungen und Materialtransporte sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu planen und zu organisieren. Hierzu gehört auch die Beschaffung der erforderlichen Erlaubnisse und Genehmigungen. Energieversorgung Dem Auftragnehmer (AN) wird gestattet, die in den Baubereichen vorhandenen Anschlüsse für Strom und Wasser zu benutzen. Die Verbrauchskosten für Baustrom und Bauwasser sind vom Auftragnehmer zu tragen. Bei der Schlusszahlung wird ein pauschaler Einbehalt von 0,3 v.H der Schlussrechnungssumme für den Strom- und Wasserverbrauch des AN in Ansatz gebracht. Die vorhandenen Versorgungsanschlüsse dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des AG für die Zwecke des Auftragnehmers umgebaut werden. Die Kosten für den Umbau der Versorgungsanschlüsse sind ebenso wie die Kosten für den Rückbau in die Angebotspreise einzurechnen. Reinigung der Baustelle Die gesamte Baustelle -innerhalb und außerhalb des Gebäudes- einschl. der anschließenden öffentlichen Flächen ist während der gesamten Bauzeit frei von groben Verschmutzungen, Abfall oder sonstigem Unrat zu halten. Jeder Unternehmer ist verpflichtet, den bei seinen Arbeiten anfallenden Bauschutt auf eigene Kosten zu beseitigen. Sämtliche Arbeitsbereiche sind arbeitstäglich aufzuräumen und einschl. der Zugänge besenrein herzustellen. Bei eventuellen Zuwiderhandlungen behält sich der AG - nach vorheriger Aufforderung und Fristsetzung - vor, die Reinigung auf Kosten der Auftragnehmer von Dritten ausführen zu lassen. Bemusterung Alle sichtbaren Materialien, Bauteile, Einrichtungen, Oberflächen sind vor der Beauftragung zu bemustern. Die Kosten der Bemusterungen sind, soweit im Leistungsverzeichnis hierfür keine gesonderte Leistungsposition enthalten ist, in die Angebotspreise einzukalkulieren. Die Bestellung der betreffenden Materialien, Artikel etc. darf erst nach Freigabe der Muster durch den AG erfolgen.		

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung
Vorbemerkungen		
Umweltverträglichkeit der Baumaterialien Der AG legt größten Wert auf die Verwendung gesundheitlich unbedenklicher Baustoffe. Alle zur Ausführung/Einsatz kommenden Materialien und die zu ihrer Verarbeitung erforderlichen Hilfsstoffe wie z.B. Kleber, Spachtelmassen, Fugenvergussmasse, etc. müssen umweltverträglich sein und den einschlägigen, örtlichen gesetzlichen Verordnungen und Bestimmungen entsprechen (Verwendungsverbote, Verwendungsbeschränkungen, Baustofflisten). Sie dürfen in eingebautem Zustand keine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus durch Freisetzen von toxischen Substanzen hervorrufen. Es dürfen nur HFCKW-freie Stoffe eingebaut werden. Baustellenumlagen Der Auftraggeber (AG) führt folgende Maßnahmen durch, die zu den Leistungen des AN gehören: Baufreierung der Baubereiche, Bereitstellung von Baustrom (Baustromkasten befindet sich im Bereich des Baukrans) und Bauwasser (nach Rücksprache mit dem Hausmeister aus dem Bestandsgebäude) Überlassung von Lagerflächen auf dem Schulgelände. Entsorgung von nicht zuordenbarem Bauschutt (Containerplatz auf Fläche für Baustelleneinrichtung) Für die vorgenannten Leistungen schuldet der Auftragnehmer gegenüber dem Auftraggeber die Kostenerstattung, die wie folgt pauschaliert und von der geprüften Netto-Schlussrechnungssumme (nach Abzug eventueller Nachlässe) in Abzug gebracht wird. 0,2 % für Bauleistungsversicherung 0,3 % für Strom- und Wasserverbrauch 0,5 % für die Entsorgung von nicht zuordenbarem Bauschutt und sonstigen Müll Dokumentation der Baumaßnahme Nach Abschluss der Baumaßnahme hat der AG eine Dokumentation seiner Leistungen zu erstellen, und diese dem Auftragnehmer in Papierform (3- fach) sowie in Datenform, Formate wie *pdf, *dwg, *xls, *plt, *txi, *doc, zu übergeben. Die vom AN zu liefernde Dokumentation soll insbesondere die folgenden Unterlagen beinhalten: • Revisionspläne • Prüfberichte, Prüfbescheinigungen • bautechnische Zulassungen • Entsorgungsnachweise • Wartungs- und Pflegeanleitungen • Bedienungsanweisungen • Messprotokolle • Produktdatenblätter • Lieferantennachweise • Abnahmeprotokolle • Bautagebücher • Fotodokumentationen • Sämtliche Unterlagen sind mit dem Aufdruck "REVISIONSUNTERLAGEN" zu versehen und zu unterschreiben. Demontage-, Abbruch-, Rückbauarbeiten Die Abbrucharbeiten sind als kontrollierter und umweltgerechter Rückbau unter Beachtung aller sicherheitsrelevanten Gegebenheiten und mit Rücksicht auf den verbleibenden Bestand auszuführen. Die Abbruchmethoden sind vom Auftragnehmer, unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten, eigenverantwortlich zu wählen. Es dürfen nur sicherheitstechnisch unbedenkliche Abbruchtechniken Anwendung finden. Das Sprengen von Bauteilen mit Explosivstoffen ist grundsätzlich untersagt. Für schwierigere Abbruchmaßnahmen hat der Auftragnehmer Abbruchanweisungen zu erstellen und diese von den zuständigen Ämtern genehmigen zu lassen. Die Abbruchanweisungen müssen auf der Baustelle vor Beginn der Arbeiten, in genehmigter Form vorliegen. Die Standsicherheit und die uneingeschränkte Funktionstauglichkeit der verbleibenden Bauteile und Anlagen ist zu gewährleisten.		

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung
Vorbemerkungen		
Sämtliche hierzu erforderlichen Schutz-, Sicherungs-, - und Ersatzmaßnahmen gehören, auch ohne besondere Erwähnung, zum Leistungsumfang der Abbrucharbeiten. Das anfallende Abbruchmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen. Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer dementsprechende Nachweise vorzulegen. Eine Schadstoffuntersuchung wurde nicht durchgeführt. Da das Vorhandensein von schadstoffbelastetem Material nicht ausgeschlossen werden kann, wird die Entsorgung von schadstoffbelastetem Material ggf. gesondert vergütet. Gefährliche Arbeiten Die Ausführung von sogenannten "gefährlichen Arbeiten" wie bspw. Arbeiten mit offener Flamme oder Funkenflug, Arbeiten in Räumen mit Gefahrenmeldeanlagen, Arbeiten in strahlen-, brand- und explosionsgeschützten Bereichen etc. bedürfen der Genehmigung des AG. Die für die Arbeiten erforderlichen Schutzmaßnahmen sowie das Erstellen von Ausführungsanweisungen und das Einweisen des ausführenden Personals gehören zur Leistung des AN. Aufmaß und Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Vor Erstellung und Einreichung einer Abschlagsaufmaßrechnung sind die entsprechenden Aufmaße aufzustellen und mit dem Bauüberwacher vor Ort zu überprüfen oder zur Überprüfung einzureichen. Es werden ausschließlich Abschlagsaufmaßrechnungen akzeptiert, die bereits vom Bauüberwacher geprüfte und freigegebene Aufmaße enthalten. Im Zuge der Rechnungsprüfung erfolgt keine Aufmaßprüfung. Die Aufmaßunterlagen sind wie folgt aufzustellen: AUFMASSPLÄNE Grundlage für die Aufmaßpläne sind die Montagepläne zuzüglich gegebenenfalls erforderliche Detailzeichnungen. In den Aufmaßplänen sind sämtliche Bauteile, Längen und sonstige aufmaßrelevante Angaben darzustellen, so dass eine zweifelsfreie Zuordnung zu den Aufmaßblättern auch für Dritte möglich ist. Beispielsweise sind Rohrleitungsverläufe mit Einzellängenangaben zu versehen, welche ebenso in den Aufmaßblättern als Längenfolge dokumentiert werden. AUFMASSBLÄTTER Sämtliche Aufmaßblätter sind fortlaufend zu nummerieren, mit Datum und Ersteller zu versehen. Auf den Aufmaßblättern sind alle erforderlichen Planbezüge zu dokumentieren. Die Aufmaßblätter sind plan- oder bereichsbezogen (bspw. Räume etc.) und LV-Positionsbezogen aufzustellen. In den Aufmaßblättern sind sämtliche Einzellängenangaben chronologisch zu führen, so dass eine zweifelsfreie Prüfung mit den Aufmaßplänen auch für Dritte möglich ist. KUMULIERTE AUFMASSLISTE In der kumulierten Aufmassliste sind sämtliche LV-Positionsbezogene Summen aus den jeweiligen Aufmaßblättern mit Benennung des Bezuges auf die jeweiligen Aufmaßpositionen. Alle Positionen der Ausschreibung enthalten die komplette Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Einregulierung der Komponenten einschließlich allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial, auch wenn dies nicht explizit in den einzelnen Positionen beschrieben ist. 16.01 Titel Neumontage		

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rohrleitungen mit Zubehör Rohrleitungen mit Zubehör Schweiß- und Dichtungsmaterial Kosten für Schweiß- und Dichtungsmaterial sowie Gas und Sauerstoff etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alternativ ist eine Verlegung der Anbindeleitungen zu den bestehenden Versorgungsleitungen nach Verteileraufbau in niedrig legierten Edelstahl gemäß nachfolgender Beschreibung möglich. Rohrleitungen für PWW-, Druckluft und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus ferritisch nichtrostendem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4520, nach DIN EN 10088-2, Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl 1.4301 und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung. Die Änderung ist als preisneutral auf Grundlage der Einheitspreise der geschweißten Fittings, etc. zu bewerten. Systemübergänge oder ähnliches werden nicht extra vergütet.			
A0001	Mittelschweres Gewinderohr nach DIN 2440 Ausführungsbeschr. Mittelschweres Gewinderohr nach DIN 2440 Rohrleitungen aus mittelschweren Gewinderohren DIN 2440 nahtlos, schwarz, Verbindung durch Schweißen.			
16.01.0010	Mittelschweres Gewinderohr DN 15 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Mittelschweres Gewinderohr Nennweite: DN 15			
		65 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0020	Mittelschweres Gewinderohr DN 20 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 8) Mittelschweres Gewinderohr Nennweite: DN 20	1 m	EP	GP
16.01.0030	Mittelschweres Gewinderohr DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 8) Mittelschweres Gewinderohr Nennweite: DN 32	60 m	EP	GP
16.01.0040	Mittelschweres Gewinderohr DN 40 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 8) Mittelschweres Gewinderohr Nennweite: DN 40	1 m	EP	GP
A0002	Nahtloses Stahlrohr nach DIN 2448 Ausführungsbeschr. Rohrleitungen aus nahtlosen Stahlrohren DIN 2448, schwarz, Verbindung durch Schweißen			
16.01.0050	Nahtloses Stahlrohr DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 Nahtloses Stahlrohr Nennweite: DN 50	44 m	EP	GP
16.01.0060	Nahtloses Stahlrohr DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 Nahtloses Stahlrohr Nennweite: DN 65	17 m	EP	GP
16.01.0070	Nahtloses Stahlrohr DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 Nahtloses Stahlrohr Nennweite: DN 80	15 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0080	Nahtloses Stahlrohr DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 9) Nahtloses Stahlrohr Nennweite: DN 125	14 m	EP	GP
A0003 Ausführungsbeschr.	Form- und Verbindungsstücke aus Stahl, schwarz Form- und Verbindungsstücke aus Stahl, schwarz aus Stahl St. 37.0, schwarz, zum Einschweißen			
16.01.0090	Bogen DN 15 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Bogen DN 15 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 15	56 St	EP	GP
16.01.0100	Bogen DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Bogen DN 32 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 32	34 St	EP	GP
16.01.0110	Bogen DN 40 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Bogen DN 40 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 40	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0120	Bogen DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Bogen DN 50 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 50	23 St	EP	GP
16.01.0130	Bogen DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Bogen DN 65 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 65	13 St	EP	GP
16.01.0140	Bogen DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Bogen DN 80 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 80	10 St	EP	GP
16.01.0150	Bogen DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Bogen DN 125 Bogen aller Winkelgrade nach DIN 2605 Nennweite: DN 125	6 St	EP	GP
16.01.0160	T-Stück DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) T-Stück DN 50 nach DIN Nennweite: DN 50	3 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0170	T-Stück DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) T-Stück DN 65 nach DIN Nennweite: DN 65	1 St	EP	GP
16.01.0180	Reduzierstück DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Reduzierstück DN 32 Reduzierstück, konzentrisch in allen erforderlichen Reduzierungen nach DIN 2616 Nennweite: DN 32	2 St	EP	GP
16.01.0190	Reduzierstück DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Reduzierstück DN 50 Reduzierstück, konzentrisch in allen erforderlichen Reduzierungen nach DIN 2616 Nennweite: DN 50	5 St	EP	GP
16.01.0200	Reduzierstück DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Reduzierstück DN 80 Reduzierstück, konzentrisch in allen erforderlichen Reduzierungen nach DIN 2616 Nennweite: DN 80	3 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0210	Reduzierstück DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Reduzierstück DN 100 Reduzierstück, konzentrisch in allen erforderlichen Reduzierungen nach DIN 2616 Nennweite: DN 100	2 St	EP	GP
16.01.0220	Anschlussstück C-Kupplung Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Anschlussstück C-Kupplung für EPDM-Schlauch zum Einschweißen, bestehend aus Rohrnippel und Übergang auf C-Kupplung.	2 St	EP	GP
16.01.0230	Blindflansch DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Blindflansch DN 50 nach DIN 2616 Nennweite: DN 50 PN: 6 Einschließlich Dichtungen und Schrauben.	2 St	EP	GP
16.01.0240	Blindflansch DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 10) Blindflansch DN 100 nach DIN 2616 Nennweite: DN 100 PN: 6 Einschließlich Dichtungen und Schrauben.	2 St	EP	GP
16.01.0250	Lufttopf DN 80 senkrecht Rp 1 1/4" Lufttopf mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe, aus dem Material P235. Das Bauteil ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und gründiert. DN80 Einbauvariante: vertikal Nennvolumen: 1.3 l			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: -10 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 0 bar - 6 bar Anschluss: Rp 1 1/4" Entlüftungsanschluss: Rp 1/2" Anschlussvariante: Gewinde Kammergröße: DN80 Einbaulänge: 250 mm Gewicht: 2.06 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			Übertrag:
		4 St	EP	GP
16.01.0260	Lufttopf DN 125 senkrecht Rp 2" Lufttopf mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe, aus dem Material P235. Das Bauteil ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. DN125 Einbauvariante: vertikal Nennvolumen: 3.8 l Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: -10 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 0 bar - 6 bar Anschluss: Rp 2" Entlüftungsanschluss: Rp 1/2" Anschlussvariante: Gewinde Kammergröße: DN125 Einbaulänge: 300 mm Gewicht: 4.50 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		4 St	EP	GP
16.01.0270	Lufttopf DN 150 senkrecht Rp 2 1/2" Lufttopf mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe, aus dem Material P235. Das Bauteil ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. DN150 Einbauvariante: vertikal Nennvolumen: 6.2 l Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Betriebstemperatur: -10 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 0 bar - 6 bar Anschluss: Rp 2 1/2" Entlüftungsanschluss: Rp 1/2" Anschlussvariante: Gewinde Kammergröße: DN150 Einbaulänge: 350 mm Gewicht: 7.36 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			Übertrag:
		2 St	EP	GP
16.01.0280	Lufttopf DN 200 senkrecht Rp 3" Lufttopf mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe, aus dem Material P235. Das Bauteil ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. DN200 Einbauvariante: vertikal Nennvolumen: 15.7 l Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: -10 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 0 bar - 6 bar Anschluss: Rp 3" Entlüftungsanschluss: Rp 1/2" Anschlussvariante: Gewinde Kammergröße: DN200 Einbaulänge: 500 mm Gewicht: 13.86 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		2 St	EP	GP
16.01.0290	Lufttopf DN 300 senkrecht Lufttopf gefertigt aus Material P235. Das Produkt ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. DN300 Einbauvariante: vertikal Nennvolumen: 34.4 l Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: -10 °C - Betriebsüberdruck: 0 bar - 6 bar			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anschluss: 139,7 Anschlussvariante: Anschweißenden Kammergröße: DN300 Einbaulänge: 500 mm Fabrikat / Typ: ' ' (vom Bieter anzugeben)			Übertrag:
		4 St	EP	GP
A0004	Anbindung an bestehende Leitung			
Ausführungsbeschr.	Anbindung an bestehende Leitung aus schwarzem Stahlrohr herstellen. Einschließlich allem erforderlichen Form-, Verbindungs- und Dichtungsmaterial. Die Kosten für Schweißmaterial sowie Gas und Sauerstoff etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
16.01.0300	Anbindung an bestehende Leitung DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 Anbindung an bestehende Leitung DN 32 Nennweite: DN 32			
		2 St	EP	GP
16.01.0310	Anbindung an bestehende Leitung DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 Anbindung an bestehende Leitung DN 50 Nennweite: DN 50			
		2 St	EP	GP
16.01.0320	Anbindung an bestehende Leitung DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 Anbindung an bestehende Leitung DN 65 Nennweite: DN 65			
		2 St	EP	GP
A0005	Anbindung an bestehende Nahwärmeleitung			
Ausführungsbeschr.	Anbindung an bestehende Nahwärmeleitung aus vernetztem Polyethylen herstellen. Einschließlich allem erforderlichen Form-, Verbindungs- und Dichtungsmaterial.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Die Kosten für Schweißmaterial sowie Gas und Sauerstoff etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
16.01.0330	Anbindung an bestehende Leitung DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 16) Anbindung an bestehende Leitung DN 125 Nennweite: DN 125 Fabrikat / Typ: Uponor / Exoflex VIP Thermo Single	2 St	EP	GP
16.01.0340	Anschluss an Vor- und Rücklauf EPDM-Schläuche des Hotmobils Anschluss an Vor- und Rücklauf EPDM-Schläuche des Hotmobils herstellen, alle Übergänge sind bereits vorhanden. Einschließlich Dichtungsmaterial, Schrauben etc.	1 St	EP	GP
16.01.0350	Anschluss an Vor- und Rücklauf EPDM-Schläuche als Verbindungsleitung Anschluss an Vor- und Rücklauf EPDM-Schläuche als Verbindungsleitung der Verteiler. alle Übergänge sind bereits vorhanden. Einschließlich Dichtungsmaterial, Schrauben etc.	2 St	EP	GP
16.01.0360	Anschluss an Vor- und Rücklauf hydraulische Weiche (Bestand) herstellen Anschluss an Vor- und Rücklauf hydraulische Weiche (Bestand) herstellen. DN 125, PN 6 Einschließlich Flansche, Dichtungsmaterial, Schrauben und Reinigung der Dichtflächen.	2 St	EP	GP
16.01.0370	Anschluss an Vor- und Rücklauf Warmwasserbereiter Anschluss an Vor- und Rücklauf Warmwasserbereiter herstellen DN 25 Einschließlich Übergänge und Dichtungsmaterial.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0380	Anschluss an Entwässerungsleitung herstellen Anschluss an bestehende Entwässerungsleitung DN 75 herstellen. Einschließlich Anschlussmaterial, Dichtungsmaterial.	2 St	EP	GP
16.01.0390	Übergangsflansch auf C-Kupplung Übergangsflansch auf C-Kupplung Fertigen eines Übergangsflansches DN 100, PN 6, auf C-Kupplung zur Aufnahme eines EPDM-Schlauches.	2 St	EP	GP
A0006	Rohrleitungen aus Kupfer nach DIN EN 1057 Ausführungsbeschr. Rohrleitungen aus Kupfer nach DIN EN 1057 SF-Cu und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen Verbindung mit Pressverbinder aus Kupfer, Rotguss oder Siliziumbronze, mit Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat			
16.01.0400	Rohrleitungen DN 15, 18 x 1,0 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 Rohrleitungen DN 15, 18 x 1,0 Kupferrohr nach DIN EN 1057 18 x 1,0 mm	12 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0410	Bogen DN 15 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 18) Bogen DN 15 Press-Bogen in den erforderlichen Winkelgraden, aus Kupfer mit Contur 18mm	10 St	EP	GP
16.01.0420	Übergangsstück 18 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 18) Übergangsstück 18 mm Press-Übergangsstück mit Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 18 mm	3 St	EP	GP
16.01.0430	T-Stück DN20 / DN15 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 18) T-Stück DN20 reduziert auf DN15 Press-T-Stück, aus Kupfer mit Contur 22 mm	1 St	EP	GP
	Abwasserleitung aus PP-Rohr Abwasserleitung aus PP-Rohr			
16.01.0440	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, DN/OD 50 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, für Schmutzwasser, DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen sind in den Meterpreis einzukalkulieren, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0450	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, DN/OD 75 Abwasserleitung aus PP-Rohr, Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN/OD 75.	1 m	EP	GP
16.01.0460	Passstück Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 50 Passstück bis 50 cm, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	3 St	EP	GP
16.01.0470	Bogen 15-90Grad Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 50 Bogen, 15 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 50.	2 St	EP	GP
16.01.0480	Abzweig bis 45Grad Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 75 Abzweig, bis 45 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75. Einbau in bestehende Abwasserleitung (Enthärtungsanlage).	1 St	EP	GP
16.01.0490	Reduzierstück Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 75 Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75, 2. DN/OD 50.	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0500	Muffe Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 75 Muffe Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 75 Muffe für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig bis (95 Grad C) und schallgedämmt mit mehrschichtigem Aufbau, DN/OD 75	1 St	EP	GP
A0007	Rohrschelle, mittelschwere Ausführung Ausführungsbeschr. Rohrschelle, mittelschwere Ausführung Verzinkt, Baureihe 5, mit geprüfter 8 mm Schalldämmeinlage und Sechskantmuffe M8 / M10 / M12. Einschließlich Gewindenippel, U-Scheiben, Muttern und Gewindeplatten oder Dübeln, für Einzel- und Sammelbefestigung auf Schienen. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
16.01.0510	Rohrschelle DN 15 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 Rohrschelle Nennweite: DN 15	44 St	EP	GP
16.01.0520	Rohrschelle DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 Rohrschelle Nennweite: DN 32	30 St	EP	GP
16.01.0530	Rohrschelle DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 Rohrschelle Nennweite: DN 50	32 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0540	Rohrschelle DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 21) Rohrschelle Nennweite: DN 65	9 St	EP	GP
16.01.0550	Rohrschelle DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 21) Rohrschelle Nennweite: DN 80	8 St	EP	GP
16.01.0560	Rohrschelle DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 21) Rohrschelle Nennweite: DN 125	8 St	EP	GP
16.01.0570	Geruchverschluss Abwasserleitung PP-Rohr, DN/OD 50 Geruchverschluss, senkrechter Einlauf, waagerechter Auslauf, mit Trichter, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50.	2 St	EP	GP
A0008	Flanschen-Absperrventil Ausführungsbeschr. Flanschen-Absperrventil in Kurzbaulänge EN 558-1/14, einteiliges Gehäuse aus EN-GJL- 250, Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik mit Handrad, Drosselkegel, Stellungsanzeige, Feststellvorrichtung, geschützter innenliegender Hubbegrenzung und Isolierkappe mit Taupunktsperre, Kompakt-Drosselkegel voll EPDM-ummantelt als weichdichtende Durchgangs- und Rückdichtung, Spindelabdichtung mit EPDM- Profilring, wartungsfrei, -10 bis 120°C, voll isolierbar nach EnEV, nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde, nichtsteigendes Handrad, mit Außenanstrich, konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG. Einschließlich Gegenflanschen, Schrauben, Muttern und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dichtungen.			Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
16.01.0580	Flanschen-Absperrventil DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 22) Flanschen-Absperrventil DN 32 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 32	6 St	EP	GP
16.01.0590	Flanschen-Absperrventil DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 22) Flanschen-Absperrventil DN 50 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 50	10 St	EP	GP
16.01.0600	Flanschen-Absperrventil DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 22) Flanschen-Absperrventil DN 65 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 65	5 St	EP	GP
16.01.0610	Flanschen-Absperrventil DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 22) Flanschen-Absperrventil DN 80 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 80	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0620	Flanschen-Absperrventil DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 22) Flanschen-Absperrventil DN 100 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 100	4 St	EP	GP
16.01.0630	Flanschen-Absperrventil DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 22) Flanschen-Absperrventil DN 125 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 125	5 St	EP	GP
A0009	Einklemm-Rückschlagventil Ausführungsbeschr. Einklemm-Rückschlagventil in Kurzbaulänge EN 558-1/49 (früher DIN 3202/3 K4), DN 15-100 Gehäuse aus Messing (-30°C bis 250°C), DN 125-200 Gehäuse aus Grauguss (-10°C bis 250°C), wartungsfrei, Zentrierung mittels Gehäuse, Abdichtung mittels federbelasteter Platte bzw. Kegel, Führung von Platte bzw. Kegel mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage, Platte bzw. Kegel in zwei Ausführungen, metallisch aus Nirostahl oder EN-GJL-250, zur Geräuschkürninderung aus Kunststoff oder EN-GJL- 250 mit O-Ring, asbest-, FCKW-, PCB-frei, DN 125-200 mit Außenanstrich, konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG. Einschließlich des Mehrpreises für die längeren Schrauben. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0640	Einklemm-Rückschlagventil DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 24) Einklemm-Rückschlagventil DN 32 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 32	2 St	EP	GP
16.01.0650	Einklemm-Rückschlagventil DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 24) Einklemm-Rückschlagventil DN 50 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 50	2 St	EP	GP
16.01.0660	Einklemm-Rückschlagventil DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 24) Einklemm-Rückschlagventil DN 65 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 65	1 St	EP	GP
16.01.0670	Einklemm-Rückschlagventil DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 24) Einklemm-Rückschlagventil DN 80 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 80	1 St	EP	GP
16.01.0680	Einklemm-Rückschlagventil DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 24) Einklemm-Rückschlagventil DN 125 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 125	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0010	Abgleichventil			
Ausführungsbeschr.	Abgleichventil			
Flanschen-Strangregulier- und Absperrventil, weich dichtend, mit Ultraschallsensorik, zur Messung von Durchflussmenge und Temperatur ohne Mediumsberührung, in Verbindung m. Messcomputer für gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Minstdifferenzdrücken. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, skalierte Stellungsanzeige oberhalb des Handrades, Isolierkappe mit Taupunktsperre. Baulänge DIN EN 558-1 Reihe 1, Gehäuse einteilig, zum Einsatz in Heizungs-, Lüftung- und Klimaanlage sowie Kühlkreisläufen. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik, voll isolierbar nach HeizAnIV, nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde, nichtsteigendes Handrad, Kompakt-Drosselkegel voll EPDM-ummantelt als weichdichtende Durchgangs- und Rückdichtung, Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring, wartungsfrei. Konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräte-richtlinie 97/23 EG. Gehäuse: JL1040 (5.1301) Spindel: 1.4021 Handradkappe: ohne min. Mediumtemp.: -10 °C max. Mediumtemp.: 120 °C Druckstufe: PN 16 Nennweite: DN 15-350 Einschließlich Gegenflanschen, Schrauben, Muttern, Dichtungen und Messcomputer. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)				
16.01.0690	Abgleichventil DN 32			
Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010				
Abgleichventil DN 32				
Nennweite: DN 32				
Druckstufe: PN 16				
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0700	Abgleichventil DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 26) Abgleichventil DN 50 Nennweite: DN 50 Druckstufe: PN 16	2 St	EP	GP
16.01.0710	Abgleichventil DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 26) Abgleichventil DN 65 Nennweite: DN 65 Druckstufe: PN 16	1 St	EP	GP
16.01.0720	Abgleichventil DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 26) Abgleichventil DN 80 Nennweite: DN 80 Druckstufe: PN 16	1 St	EP	GP
16.01.0730	Abgleichventil DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 26) Abgleichventil DN 125 Nennweite: DN 125 Druckstufe: PN 16	1 St	EP	GP
A0011	Schmutzfänger mit Flanschanschluss Ausführungsbeschr. Flanschen-Schmutzfänger mit Einfachsieb, Schrägsitzausführung, Baulänge EN 558-1/1 (früher DIN 3202-1/F1), Gehäuse aus EN-GJL-250 (früher GG- 25), -10 bis 300°C, mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben, voll isolierbar nach EnEV, asbest-, FCKW-, PCB-frei, mit Außenanstrich, konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Druckgeräterichtlinie 97/23 EG. Einschließlich Gegenflanschen, Schrauben, Muttern und Dichtungen. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
16.01.0740	Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 27) Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 32 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 32 Einschließlich Gewindeflansche	2 St	EP	GP
16.01.0750	Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 27) Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 50 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 50 Einschließlich Gewindeflansche	2 St	EP	GP
16.01.0760	Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 27) Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 65 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 65 Einschließlich Gewindeflansche	1 St	EP	GP
16.01.0770	Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 27) Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 80 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 80 Einschließlich Gewindeflansche	1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0780	Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 27) Schmutzfänger mit Flanschanschluss DN 125 Druckstufe: PN 6 Nennweite: DN 125	1 St	EP	GP
	Wärmemengenzähler Altbau/Hausmeister Wärmemengenzähler Altbau/Hausmeister			
16.01.0790	Ultraschall-Wärmezähler, Qp = 10 m3/h, Einbaulänge 300 mm Ultraschall-Wärmezähler, Qp = 10 m3/h, Einbaulänge 300 mm, Flanschanschluss DN40 , Fühler Ø 6 mm x 100 mm Der Wärmezähler bzw. der Wärme-/Kombizähler misst den Volumenstrom statisch mittels Ultraschallmessprinzip. Aufputzvariante. Der Zähler zeichnet sich durch hohe Messgenauigkeit sowie Verschleißfreiheit und stabiles Langzeitverhalten aus. Er übermittelt den aktuellen Verbrauchswert, die Monatswerte, den Stichtagswert aber auch Errormeldungen an den zugehörigen Datensammler. Das Rechenwerk kann mit diversen Fühlern, verschiedenen Spannungsversorgungen und 2 Kommunikationsmodulen bestückt werden. Über ein Display wird der individuelle Verbrauch dargestellt. Der Ultraschall-Zähler wird im Wohn- und Gewerbebereich für die Erfassung des Wärme- oder Wärme-/Kälteenergieverbrauchs eingesetzt. Technische Daten: - Messgenauigkeit: MID Klasse 2 , EN 1434 - Produktnorm: EN 1434 - Spannungsversorgung: Ohne, siehe Zubehör - Nenndurchfluss: 10 m³/h - Einbaulänge: 300 mm - Stichtag: 01.01 - Nenndruck / PN Klasse: PN 25 - Messbereich Temperatur: Verarbeitungseinheit: 0...180 °C, Strömungsmessbereich: 5...130 °C - Temperaturansprechgrenze: Wärme: 0.2 K , Kälte: 0.2 K - Messelement Temperatur: Pt500 - Fühler: Pocket long 6 x 100 mm - Kommunikation: Ohne, siehe Zubehör - Anzeige: kWh - DN: 40 - Zählertyp: Wärme			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Montageort: Zählereinbau: Rücklauf - Abmessungen (B x H x T): 143 x 42 x 136 mm - Gewährleistung: 24 Monate Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)	1 St	EP	GP
16.01.0800	Netzmodul AC 110/230 V Netzmodul AC 110/230 V für vorbeschriebenen Wärmemengenzähler Es kann in AC 110 V oder AC 230 V Netzen zur Spannungsversorgung der Zähler verwendet werden. Die Kabellänge beträgt 1,5 m. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)	1 St	EP	GP
16.01.0810	M-Bus Modul für vorbeschriebenen Wärmemengenzähler M-Bus Modul für vorbeschriebenen Wärmemengenzähler Technische Daten: - Kommunikation: M-Bus Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)	1 St	EP	GP
	Wärmemengenzähler Grundschule Wärmemengenzähler Grundschule			
16.01.0820	Ultraschall-Wärmezähler, Qp = 6 m3/h, Einbaulänge 260 mm Ultraschall-Wärmezähler, Qp = 6 m3/h, Einbaulänge 260 mm, Anschlussgewinde G 1 1/4", Fühler DS M10x1 mm x 38 mm Der Wärmezähler bzw. der Wärme-/Kombizähler misst den Volumenstrom statisch mittels Ultraschallmessprinzip. Aufputzvariante. Der Zähler zeichnet sich durch hohe Messgenauigkeit sowie Verschleißfreiheit und stabiles Langzeitverhalten aus. Er übermittelt den aktuellen Verbrauchswert, die Monatswerte, den Stichtagswert aber auch			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Errormeldungen an den zugehörigen Datensammler. Das Rechenwerk kann mit diversen Fühlern, verschiedenen Spannungsversorgungen und 2 Kommunikationsmodulen bestückt werden. Über ein Display wird der individuelle Verbrauch dargestellt. Der Ultraschall-Zähler wird im Wohn- und Gewerbebereich für die Erfassung des Wärme- oder Wärme-/Kälteenergieverbrauchs eingesetzt. Technische Daten: - Messgenauigkeit: MID Klasse 2 , EN 1434 - Produktnorm: EN 1434 - Spannungsversorgung: Ohne, siehe Zubehör - Nenndurchfluss: 6 m³/h - Einbaulänge: 260 mm - Stichtag: 01.01 - Nenndruck / PN Klasse: PN 16 - Messbereich Temperatur: Verarbeitungseinheit: 0...180 °C, Strömungsmessbereich: 5...130 °C - Temperaturansprechgrenze: Wärme: 0.2 K , Kälte: 0.2 K - Messelement Temperatur: Pt500 - Fühler: Direct short M10; 1 x 38 mm - Kabellänge Fühler: 1,5 m - Kommunikation: Ohne, siehe Zubehör - Anzeige: kWh - Anschluss-gewinde: G 1 1/4" - Zählertyp: Wärme - Montageort: Zählereinbau: Rücklauf - Abmessungen (B x H x T): 143 x 42 x 136 mm - Gewährleistung: 24 Monate Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		1 St	EP	GP
16.01.0830	Netzmodul AC 110/230 V Netzmodul AC 110/230 V für vorbeschriebenen Wärmemengenzähler Es kann in AC 110 V oder AC 230 V Netzen zur Spannungsversorgung der Zähler verwendet werden. Die Kabellänge beträgt 1,5 m.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
		1 St	EP	GP
16.01.0840	M-Bus Modul für vorbeschriebenen Wärmemengenzähler			
	M-Bus Modul für vorbeschriebenen Wärmemengenzähler			
	Technische Daten:			
	- Kommunikation: M-Bus			
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
		1 St	EP	GP
	Pumpen			
	Pumpen			
16.01.0850	Redundanz Neubau			
	Redundanz Neubau			
	Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt, Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanwendungen. Serienmäßig mit:			
	- Vorwählbare Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung: Δp -c (Differenzdruck constant), Δp -v (Differenzdruck variabel)			
	- 3 Drehzahlstufen (n = konstant)			
	- LED Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige Fehlermeldungen			
	- Elektroanschluss mit Stecker			
	- Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung			
	- Wärmedämmschale			
	Bei Flanscpumpen - Flanschausführungen:			
	- Standardausführung für Pumpen DN 32 bis DN 65: Kombiflansch PN 6/10 (Flansch PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansche PN 6 und PN 16			
	- Standardausführung für Pumpen DN 80 / DN 100: Flansch PN 6 (ausgelegt PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansch PN 6			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 20,00 °C Angefragter Volumenstrom: 11,86 m³/h Angefragte Förderhöhe: 5,00 m Min. Medientemperatur: -20 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -20 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 7 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 15 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 23 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.2 Netzanschluss: 1~230 V +/-10 %%, 50 Hz Strom (min): 3,5 A Strom (max): 3,5 A Motornennleistung: 0,67 kW Drehzahl min.: 800 1/min Drehzahl max.: 2.800 1/min Leistungsaufnahme: 0,8 kW Leistungsaufnahme: 800 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 2 x M20x1.5 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250 Laufrad: PPE/PS-GF30 Welle: 1.4028 Lager: Kohlegraphit Einbaumaße Pumpenanschluss: DN 65, PN 6/10 Pumpenanschluss: DN 65, PN 6/10 Baulänge: 340 mm Gewicht netto ca.: 25,8 kg Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Kabelanschluss mit Schukostecker 16A, Kabellänge 5m. Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
'.....' (vom Bieter auszufüllen)				
		1 St	EP	GP
16.01.0860	Mensa/Pausenhalle Mensa/Pausenhalle Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt, Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanwendungen. Serienmäßig mit: - Vorwählbare Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung: Δp -c (Differenzdruck constant), Δp -v (Differenzdruck variabel) - 3 Drehzahlstufen (n = konstant) - LED Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige Fehlermeldungen - Elektroanschluss mit Stecker - Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung - Wärmedämmschale Bei Flanscpumpen - Flanschausführungen: - Standardausführung für Pumpen DN 32 bis DN 65: Kombiflansch PN 6/10 (Flansch PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansche PN 6 und PN 16 - Standardausführung für Pumpen DN 80 / DN 100: Flansch PN 6 (ausgelegt PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansch PN 6 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 20,00 °C Angefragter Volumenstrom: 3,27 m³/h Angefragte Förderhöhe: 5,00 m Min. Medientemperatur: -20 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -20 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 5 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 12 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 18 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.2 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 2,4 A			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Strom (max): 2,4 A Motornennleistung: 0,45 kW Drehzahl min.: 950 1/min Drehzahl max.: 4.600 1/min Leistungsaufnahme: 0,55 kW Leistungsaufnahme: 550 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 2 x M20x1.5 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4028 Lager: Kohlegraphit Einbaumaße Pumpenanschluss: DN 40, PN 6/10 Pumpenanschluss: DN 40, PN 6/10 Baulänge: 250 mm Gewicht: ca. 13 kg Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Kabelanschluss mit Schukostecker 16A, Kabellänge 5m. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		1 St	EP	GP
16.01.0870	Trinkwassererwärmung Mensa Trinkwassererwärmung Mensa Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt, Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanwendungen. Serienmäßig mit: - Vorwählbare Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung: Δp-c (Differenzdruck constant), Δp-v (Differenzdruck variabel) - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - 3 Drehzahlstufen (n = konstant) - LED Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige Fehlermeldungen - Elektroanschluss mit Stecker - Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung - Wärmedämmschale Bei Flanscpumpen - Flanschausführungen: - Standardausführung für Pumpen DN 32 bis DN 65: Kombiflansch PN 6/10 (Flansch PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansche PN 6 und PN 16 - Standardausführung für Pumpen DN 80 / DN 100: Flansch PN 6 (ausgelegt PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansch PN 6 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 20,00 °C Angefragter Volumenstrom: 1,86 m³/h Angefragte Förderhöhe: 5,00 m Min. Medientemperatur: -20 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -20 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.2 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 1 A Strom (max): 1 A Motornennleistung: 0,085 kW Drehzahl min.: 1.000 1/min Drehzahl max.: 3.700 1/min Leistungsaufnahme: 0,12 kW Leistungsaufnahme: 120 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 2 x M20x1.5 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Lauftrad: PPS-GF40			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Welle: 1.4122 Lager: Kohlegraphit Einbaumaße Pumpenanschluss: G 1½, PN 10 Pumpenanschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Gewicht netto ca.: 4,5 kg Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Kabelanschluss mit Schukostecker 16A, Kabellänge 5m. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			Übertrag:
		1 St	EP	GP
16.01.0880	Lüftung Mensa Lüftung Mensa Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt, Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanwendungen. Serienmäßig mit: - Vorwählbare Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung: Δp-c (Differenzdruck constant), Δp-v (Differenzdruck variabel) - 3 Drehzahlstufen (n = konstant) - LED Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige Fehlermeldungen - Elektroanschluss mit Stecker - Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung - Wärmedämmschale Bei Flanschpumpen - Flanschausführungen: - Standardausführung für Pumpen DN 32 bis DN 65: Kombiflansch PN 6/10 (Flansch PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansche PN 6 und PN 16 - Standardausführung für Pumpen DN 80 / DN 100: Flansch PN 6 (ausgelegt PN 16 nach EN 1092-2) für Gegenflansch PN 6 Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 20,00 °C Angefragter Volumenstrom: 3,35 m³/h Angefragte Förderhöhe: 4,00 m			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Min. Medientemperatur: -20 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -20 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 10 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 16 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ≤ 0.2 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 1 A Strom (max): 1 A Motornennleistung: 0,085 kW Drehzahl min.: 1.000 1/min Drehzahl max.: 3.700 1/min Leistungsaufnahme: 0,12 kW Leistungsaufnahme: 120 W Störaussendung: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Wohnbereich (C1) Störfestigkeit: EN 61800-3;2004+A1;2012 / Industriebereich (C2) Elektromagnetische Verträglichkeit: Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 2 x M20x1.5 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PPS-GF40 Welle: 1.4122 Lager: Kohlegraphit Einbaumaße Pumpenanschluss: G 1½, PN 10 Pumpenanschluss: G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Gewicht netto ca.: 4,5 kg Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Kabelanschluss mit Schukostecker 16A, Kabellänge 5m. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
A0012	Einbau von bauseits gestellten Pumpen			
Ausführungsbeschr.	Einbau von bauseits gestellten Pumpen, einschließlich Prüflauf, Reinigung der Dichtflächen, Dichtungen, Gegenflansche, Schrauben, Verschraubungen etc. Des Weiteren erhalten die Bestandspumpen einen Kabelanschluss mit Schukostecker 16A, Kabellänge 5m.			
16.01.0890	Einbau von bauseits gestellter Umwälzpumpe			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 Einbau von bauseits gestellter Umwälzpumpe gemäß			
	Fabrikat: Wilo Typ: Stratos 30/1-6			
		1 St	EP	GP
16.01.0900	Einbau von bauseits gestellter Umwälzpumpe			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 Einbau von bauseits gestellter Umwälzpumpe gemäß			
	Fabrikat: Wilo Typ: Yonos Maxo Plus 40/0,5-12			
		1 St	EP	GP
16.01.0910	Einbau von bauseits gestellter Umwälzpumpe			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 Einbau von bauseits gestellter Umwälzpumpe gemäß			
	Fabrikat: Grundfos Typ: Magna 65-150			
		1 St	EP	GP
16.01.0920	Durchgangsventil, Flansch, PN16, DN25, kvs 10			
	Durchgangsventil, Flansch, PN16, DN25, kvs 10 Mit Flanschanschluss nach ISO 7005. Für Kalt-, Warm- und Heißwasser und Solen in geschlossenen Kreisläufen			
	Technische Daten: - Hub: 20 mm - Leckrate: 0...0.02 % vom kvs			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - DN: 25 - k_{vs}: 10 m³/h - Mediumtemperatur: -10...150 °C - Ventilkennlinie: Gleichprozentig , k_{vs} 250/400 linear - Stellverhältnis: 50:1 - Betriebsdruck zulässig: 1600 kPa - Werkstoff Ventilkörper: Grauguss EN-GJL-250 - Werkstoff Innengarnitur: ≤ DN 40: CrNi-Stahl/Messing , ≥ DN 50: CrNi-Stahl/Rg5 - Nenndruck / PN Klasse: PN 16 - SAX.. Δp_{max}: 400 kPa - SAX.. Δp_s: 1600 kPa - SKD.. Δp_{max}: 400 kPa - SKD.. Δp_s: 1600 kPa - SKB.. Δp_{max}: 400 kPa - SKB.. Δp_s: 1600 kPa Einschließlich Gegenflanschen, Schrauben, Muttern und Dichtungen. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		1 St	EP	GP
16.01.0930	Motorbetriebener Stellantrieb 40Nm Motorbetriebener Stellantrieb 40Nm Handverstellung, Position kann fixiert werden. Einbauplatz für Hilfsschalter und/oder Potentiometer. Technische Details: - Drehmoment: ca. 40 Nm - Drehwinkel: 90° - Leistungsaufnahme: 6 VA - Stellzeit: 120 s - Stellsignal: 3-Punkt - Schutzart: IP54 - Umgebungstemperatur Betrieb: -15-55 °C - Mediumtemperatur: -10-120 °C - Umgebungsfeuchte Betrieb: 95 % r.F. - Abmessungen (B x H x T): ca.160 x 124 x 153 mm - Montagelage: Stehend bis liegend - Betriebsspannung: AC/DC 24 V			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Stellungsrückmeldung: None - Hilfsschalter: Optional Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		1 St	EP	GP
16.01.0940	Dreiwegventil PN16 DN40 kvs=16m³/h Hub=20mm Grauguss Dreiwegventil PN16 DN40 kvs=16m³/h Hub=20mm Grauguss, geflanscht KKGG:: -- - Mit Flanschanschluss nach ISO 7005 - Für Kalt-, Warm- und Heißwasser und Solen in geschlossenen Kreisläufen Technische Daten: - Hub: 20 mm - Leckrate: 0...0.02 % vom kvs - Leckrate Bypass: 0.5...2 % vom kvs - DN: 40 - kvs: 16 m³/h - Mediumtemperatur: -10...150 °C - Ventilkennlinie: Durchgang: gleichprozentig , Durchgang: k_{vs} 250/400 linear , Bypass: linear - Stellverhältnis: DN 15 .. 25: >50 , DN 32...150: >100 - Betriebsdruck zulässig: 1600 kPa - Werkstoff Ventilkörper: Grauguss EN-GJL-250 - Werkstoff Innengarnitur: ≤ DN 40: CrNi-Stahl/Messing , ≥ DN 50: CrNi-Stahl/Rg5 - Nenndruck / PN Klasse: PN 16 - SAX.. Δp_{max}: 400 kPa - SAV.. Δp_{max}: 400 kPa - SKD.. Δp_{max}: 400 kPa - SKB.. Δp_{max}: 400 kPa Einschließlich Gegenflanschen, Schrauben, Muttern und Dichtungen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Angebotenes Fabrikat/Typ:				
'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
		1 St	EP	GP
16.01.0950	Dreiwegventil PN6 DN50 kvs=40m³/h Hub=20mm Grauguss Dreiwegventil PN6 DN50 kvs=40m³/h Hub=20mm Grauguss geflanscht - Mit Flanschanschluss nach ISO 7005 - Für Kalt-, Warm- und Heißwasser und Solen in geschlossenen Kreisläufen Technische Daten: - Hub: 20 mm - Leckrate: 0...0.02 % vom kvs - Leckrate Bypass: 0.5...2 % vom kvs - DN: 50 - kvs: 40 m³/h - Mediumtemperatur: -10...130 °C - Ventilkennlinie: Durchgang: gleichprozentig, Bypass: linear - Stellverhältnis: 100:1 - Betriebsdruck zulässig: 600 kPa - Werkstoff Ventilkörper: Grauguss EN-GJL-250 - Werkstoff Innengarnitur: < DN 40: CrNi-Stahl/Messing, > DN 50: CrNi-Stahl/Rg5 - Nenndruck / PN Klasse: PN 6 - SAX.. Δpmax: 300 kPa - SAV.. Δpmax: 300 kPa - SKD.. Δpmax: 300 kPa - SKB.. Δpmax: 300 kPa Einschließlich Gegenflanschen, Schrauben, Muttern und Dichtungen. Angebotenes Fabrikat/Typ:			
'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.0960	Elektromotorischer Stellantrieb, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, Elektromotorischer Stellantrieb, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s Schnelle Stellzeit. Handverstellung, Position kann fixiert werden. Einbauplatz für Hilfsschalter und/oder Funktionsmodul. Technische Daten: - Stellkraft: 800 N - Hub: 20 mm - Leistungsaufnahme: 6.3 VA, 2.5 W, Ruhezustand Leistung:1.7 W - Stellzeit: 30 s - Stellsignal: DC 0...10 V, DC 4...20 mA, 0...1000 Ohm - Schutzart: IP54 - Umgebungstemperatur Betrieb: -5...55 °C - Mediumtemperatur: -25...130 °C - Umgebungsfeuchte Betrieb: 95 % r.F. - Abmessungen (B x H x T): 242 x 124 x 153 mm - Montagelage: Stehend bis liegend - Betriebsspannung: AC/DC 24 V - Stellungsrückmeldung: DC 0...10 V - Notstellfunktion: nein - Hilfsschalter: Optional Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)	2 St	EP	GP
16.01.0970	Schutzrohr 100 mm, MS63 vernickelt, G½", PN10, LW7 Schutzrohr 100 mm, MS63 vernickelt, G½", PN10, LW7 Schutz Rohr, Standard, Messing Cu/Ni, Einfach, 100mm Technische Daten: - Liefereinheit: 1 Stück - Schutzrohr: 100 mm; G ½"; LW7 - Anschlussgewinde: G ½" - Außendurchmesser: 9 mm - Werkstoff: Messing, vernickelt - Nenndruck / PN Klasse: PN 10 Einschl. Dichtmaterial und Einschweißung in die durchgehende			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stahlleitung + Anschweißmuffen 1/2" x 60 mm.			
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
		6 St	EP	GP
16.01.0980	Schutzrohr 150 mm, MS63 vernickelt, G½", PN10, LW7			
	Schutzrohr 150 mm, MS63 vernickelt, G½", PN10, LW7			
	Schutz Rohr, Standard, Messing Cu/Ni,			
	Einfach, 150mm			
	Technische Daten:			
	- Liefereinheit: 1 Stück			
	- Schutzrohr: 150 mm; G ½"; LW7			
	- Anschluss-gewinde: G ½"			
	- Aussendurchmesser: 9 mm			
	- Werkstoff: Messing, vernickelt			
	- Nenndruck / PN Klasse: PN 10			
	Einschl. Dichtmaterial und Einschweißung in die durchgehende			
	Stahlleitung + Anschweißmuffen 1/2" x 100 mm.			
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
		12 St	EP	GP
16.01.0990	Sicherheitstemperaturbegrenzer, 40...70 °C, Kapillare 700 mm			
	Sicherheitstemperaturbegrenzer, 40...70 °C, Kapillare 700 mm			
	Innenskala, 1 Umschalter, bruchssichere Kapillare, Tauch-			
	Anlege- und Fernleitfühler in einem, mit Kompensation der			
	Umgebungstemperatur.			
	Technische Daten:			
	- Betriebsspannung: AC 24 V			
	- Sollwerteinstellbereich: 40...70 °C			
	- Messelement: Flüssigkeitsausdehnungsfühler			
	- Kapillarlänge: 700 mm			
	- Ausschaltpunkt: 40...70 °C			
	- Entriegelungstemperatur: ~7 K unterhalb des			
	Ausschaltpunktes			
	- Anschlusskabel: 6-adrig2.5 mm²; Kupfer			
	- Schaltdifferenz: 10 K			
	- Digital-Ausgänge: CO: 1 , Potentialfrei			
	- Schutzart: IP54			
	- Abmessungen (B x H x T): ca. 55 x 156 x 67 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Einschließlich Einbindung in Umwälzpumpe zur Abschaltung bei Sollwertüberschreitung.				
		1 St	EP	GP
A0013	Zeigerthermometer			
Ausführungsbeschr.	Zeigerthermometer Messelement Bimetall, Tauchrohr waagrecht, Unterteil mit Einschraubstutzen, festem Sechskant, mit gedrehter Schweißmuffe und Dichtung, Gehäuse aus Stahl glanz-verzinkt, Übersteckring aus Aluminium. Einschließlich - Anschweißmuffe 1/2" - Einschweißen in durchgehender Stahlrohrleitung Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
16.01.1000	Zeigerthermometer,L: 100 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013 Zeigerthermometer, 100 mm Bimetall-Zeigerthermometer Gewindeanschluss: DN 15 Tauchrohr-Einbaulänge: ca. 100 mm Gehäusedurchmesser: 100 mm Anzeigebereich: 0 bis 120 °C Messgenauigkeit: 1 % vom Skalenendwert Angebotenes Fabrikat und Typ '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		8 St	EP	GP
16.01.1010	Zeigerthermometer,L: 160 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013 Zeigerthermometer, 100 mm Bimetall-Zeigerthermometer Gewindeanschluss: DN 15 Tauchrohr-Einbaulänge: ca. 160 mm Gehäusedurchmesser: 100 mm Anzeigebereich: 0 bis 120 °C			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Messgenauigkeit: 1 % vom Skalenendwert			Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat und Typ			
	‘ ’ (vom Bieter auszufüllen)			
		12 St	EP	GP
A0014	Röhrenfeder-Manometer			
Ausführungsbeschr.	Manometer in Röhrenfeder-Ausführung, Gehäuse aus Stahlblech, schwarz lackiert mit Übersteckring verchromt, mit einstellbarem rotem Kontrollanzeiger, Sichtscheibe aus Plexiglas, Anschluss senkrecht, mit Außengewinde aus Messing. Einschließlich - Manometerhahn mit Stopfbuchse, mit Muffenanschluss und Kunststoffgriff, mit 2 Innengewinden Angebotenes Fabrikat/Typ: ‘ ’ (vom Bieter auszufüllen)			
16.01.1020	Manometer, 0 - 4 bar			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 Manometer, 0 - 4 bar Röhrenfeder-Manometer Gewindeanschluss: DN 15 Gehäusedurchmesser: 100 mm Anzeigebereich: 0 bis 4 bar			
		16 St	EP	GP
16.01.1030	Wassersackrohr DN 15 aus schwarzem Stahl			
	Wassersackrohr DN 15 aus schwarzem Stahl mit Spannmuffe für den Anbau von Manometerabsperrentile, PN 25 in Trompeten- und U-Form. Einschließlich dem Einschweißen in die durchgehende Stahlleitung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
		16 St	EP	GP
16.01.1040	KFE-Kugelhahn DN 15 KFE-Kugelhahn DN 15 als Füll- und Entleerungshahn mit Stopfbuchse, Schlauchverschraubung, Kappe und Edelstahlschwenkbügel, rotem Bediengriff, aus Rotguss, Nenndruck PN 16, verwendbar bis 130°C. Nennweite: DN 15 Einschließlich Übergang auf Rohrleitung, Dichtungsmaterial. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		39 St	EP	GP
16.01.1050	KFE-Kugelhahn DN 20 KFE-Kugelhahn DN 20 als Füll- und Entleerungshahn mit Stopfbuchse, Schlauchverschraubung, Kappe, Bediengriff, aus Rotguss, Nenndruck PN 16, verwendbar bis 130°C. Nennweite: DN 20 Einschließlich Übergang auf Rohrleitung, Dichtungsmaterial. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		4 St	EP	GP
16.01.1060	Bezeichnungsschild aus Resopal Bezeichnungsschild aus Resopal mit hinterlegter Stahlplatte zur Verstärkung Größe: 60 x 120 mm Farbe: weiß Einschließlich schwarzer Beschriftung (Gravur) und Befestigungsmaterial.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			Übertrag:
		26 St	EP	GP
16.01.1070	C-Profilschiene mit Zubehör, verzinkt C-Profilschiene mit Zubehör, verzinkt für Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktionen als Sonderbefestigung, aus feuerverzinktem Stahl. -Schnittkanten und Stanzlöcher korrosionsgeschützt -Verzahnung durch eine Zinkschicht überlagert Einschließlich -Befestigungs- und Verbindungsmaterialien -Endkappen -bei Bedarf eine statische Berechnung Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		300 kg	EP	GP
16.01.1080	Niedertemperatur - Kompaktverteiler Niedertemperatur - Kompaktverteiler Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanthrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Standardausführung mit einheitlichen Stützenabständen. Anschlussstutzen als Gewinde- oder Flanschstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. Max. Leistung: 1251.4 kW bei ΔT = 20 K Max. Volumenstrom: 53.8 m³/h bei 0.4 m/s Ausgewählte Leistung: 1116.5 kW bei 20 K Spreizung Ausgewählter Volumenstrom: 48 m³/h bei 0.4 m/s Max. Auslegungsdruck: 6 bar Max. Auslegungstemperatur: 110 °C Gewicht (ohne Dämmung) ca. 250 kg Stützenabstand: einheitlich ca. 300 mm Ihre konfigurierte Gesamtlänge: ca. 4107 mm			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Länge des Grundkörpers: ca. 3600 mm 2 x Flansch DN100/PN6, oben 4 x Flansch DN125/PN6, oben 2 x Flansch DN50/PN6, oben 4 x Flansch DN65/PN6, oben 2 x Rp 3/4", unten: Entleerung Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Anschlussstutzen für Druckhalte- und Entgasungsanlage und Befestigungsmaterial.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
16.01.1090	Wärmedämmung für Verteiler Wärmedämmung für Verteiler, bestehend aus ineinander fassenden Halbschalen mit Endstücken. Individuelle und passgenaue Ausschnitte für alle Anschlussstutzen sind werkseitig vorgesehen. Die Halbschalen werden mittels nichtrostender Spannbänder und Schnellschraubverschlüsse montiert. Dieses ermöglicht eine einfache Montage und auch Demontage für Revisionszwecke. Die Dämmschichtstärke entspricht der GEG (Gebäudeenergiegesetz). Typ: Mineralwolle im verzinkten Stahlblech Mantel Gesamtlänge: ca. 3800 Dicke der Dämmung: ca. 100 mm Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1100	Standkonsole kurz Standkonsole kurz Galvanisch verzinkte Standkonsole inkl. Schalldämmung. Bestehend aus einer Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr. Die Verbindungsschrauben sind inklusive. Die Standkonsole ist stufenlos höhenverstellbar und ermöglicht so auch den Ausgleich von Bodenunebenheiten. Gewährleistet einen sicheren und festen Stand der Verteiler. höhenverstellbar von 270-340 mm. Maße der Fußplatte: ca. 200x200 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat / Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter anzugeben)			
	Einschließlich Befestigungsmaterial.			
		3 St	EP	GP
16.01.1110	Anschlussbox			
	Anschlussbox mit einseitig vordefinierten Anschlüssen 2x1“, inkl. Kappenventilen, zur direkten Anbindung einer Druckhaltung. Doppelrohranschluss 2“ zur direkten Anbindung an einen Verteiler oder Pufferspeicher unter Einhaltung des Mindestabstandes von 500 mm. Inklusive in der Zuleitung integriertem Schlamm- und Magnetitabscheider zum Schutz der Komponenten zur Druckhaltung- und Entgasung.			
	Schlammabscheider als Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 5,0 Mikrometer aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz und einem Hochenergie-Dauermagneten. Zusätzliche Muffen zur Entlüftung/Entleerung der Anschlussbox. Nur in Verbindung eines Verteilers, oder Behälters zur direkten Anbindung einer Druckhaltung oder Entgasung. Auslegungsdruck: 0 - 6 bar, Auslegungstemperatur: -10 - +110°C			
	Fabrikat / Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1120	Entleerungsrinne			
	Entleerungsrinne zum sicheren und sauberen Sammeln und Auffangen des zu entleerenden Anlagenwassers aus den jeweiligen Heiz- oder Kühlkreisen. Bestehend aus verzinktem Stahlblech als U-Profil gekantet. Die Länge der Rinne orientiert sich am dazugehörigen Verteiler und wird werksseitig passgenau vorgefertigt. Zur Vermeidung von Spritzwasser ist eine Spritzwasserumkantung von 30 mm vorgesehen. Ein Abflusssieb in verchromter Ausführung mit 2"-Außengewinde ist enthalten.			
	Abmessung der Entleerungsrinne: ca. 125 x 100 mm Länge der Entleerungsrinne: ca. 4106.5 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Befestigungsmaterial.			
		1 St	EP	GP
16.01.1130	Standkonsole für Entleerungsrinne Standkonsole für vorgenannte Entleerungsrinne in verzinkter Ausführung zur sicheren Aufstellung der Rinne hinter, oder vor dem Verteiler. Die Höhe ist durch bauseitiges einkürzen des Standrohrs anpassbar. Max. Höhe: ca. 400 mm Maße der Fußplatte: ca. 180 x 150 m Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Befestigungsmaterial.			
		3 St	EP	GP
16.01.1140	Hochtemperaturverteiler, thermisch getrennt Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanthrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Vor- und Rücklaufkammer sind durch eine 20 mm Luftschicht thermisch getrennt. Die Luftschicht dient zur Verringerung des Wärmeübergangs zwischen der Vor- und Rücklaufkammer. Standardausführung mit einheitlichen Stützenabständen. Anschlussstutzen als Gewinde- oder Flanschstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. Max. Leistung: 749 kW bei ΔT = 20 K Max. Volumenstrom: 32.2 m³/h bei 0.4 m/s Ausgewählte Leistung: 581.5 kW bei 20 K Spreizung Ausgewählter Volumenstrom: 25 m³/h bei 0.4 m/s Max. Auslegungsdruck: 6 bar Max. Auslegungstemperatur: 110 °C			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gewicht (ohne Dämmung) ca. 190 kg Stützenabstand: einheitlich ca. 300 mm Ihre konfigurierte Gesamtlänge: ca. 3600 mm Länge des Grundkörpers: ca. 3600 mm 2 x Flansch DN100/PN6, oben 2 x Flansch DN25/PN6, oben 2 x Flansch DN32/PN6, oben 4 x Flansch DN50/PN6, oben 2 x Flansch DN80/PN6, oben 2 x Rp 3/4", unten: Entleerung Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Befestigungsmaterial.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
16.01.1150	Wärmedämmung für Verteiler Wärmedämmung für Verteiler, bestehend aus ineinander fassenden Halbschalen mit Endstücken. Individuelle und passgenaue Ausschnitte für alle Anschlussstutzen sind werksseitig vorgesehen. Die Halbschalen werden mittels nichtrostender Spannbänder und Schnellschraubverschlüsse montiert. Dieses ermöglicht eine einfache Montage und auch Demontage für Revisionszwecke. Die Dämmschichtstärke entspricht der GEG (Gebäudeenergiegesetz). Typ: Mineralwolle im verzinkten Stahlblech Mantel Gesamtlänge: ca. 3800 Dicke der Dämmung: ca. 100 mm Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1160	Standkonsole kurz Galvanisch verzinkte Standkonsole inkl. Schalldämmung. Bestehend aus einer Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr. Die Verbindungsschrauben sind inklusive. Die Standkonsole ist stufenlos höhenverstellbar und ermöglicht so auch den Ausgleich von Bodenunebenheiten. Gewährleistet einen sicheren und festen Stand der Verteiler.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhenverstellbar von: höhenverstellbar von 270-340 mm. Maße der Fußplatte: ca. 200x200 mm Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Befestigungsmaterial.			Übertrag:
		3 St	EP	GP
16.01.1170	Entleerungsrinne Entleerungsrinne zum sicheren und sauberen Sammeln und Auffangen des zu entleerendem Anlagenwassers aus den jeweiligen Heiz- oder Kühlkreisen. Bestehend aus verzinktem Stahlblech als U-Profil gekantet. Die Länge der Rinne orientiert sich am dazugehörigen Verteiler und wird werkseitig passgenau vorgefertigt. Zur Vermeidung von Spritzwasser ist eine Spritzwasserumkantung von 30 mm vorgesehen. Ein Ablaufsieb in verchromter Ausführung mit 2"-Außengewinde ist enthalten. Abmessung der Entleerungsrinne: ca. 125 x 100 mm Länge der Entleerungsrinne: ca. 3600 mm Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Befestigungsmaterial.			
		1 St	EP	GP
16.01.1180	Standkonsole für Entleerungsrinne Standkonsole für vorgenannte Entleerungsrinne in verzinkter Ausführung zur sicheren Aufstellung der Rinne hinter, oder vor dem Verteiler. Die Höhe ist durch bauseitiges einkürzen des Standrohrs anpassbar. Max. Höhe: ca. 400 mm Maße der Fußplatte: ca. 180 x 150 mm Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben) Einschließlich Befestigungsmaterial.			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1190	Steuereinheit, Hydraulik und Steuerungsmodul Steuereinheit, Hydraulik und Steuerungsmodul für Druck halten, entgasen, nachspeisen in geschlossenen Heizwasser- und Kühlkreisläufen. Gebaut nach DIN EN 12828 und den Anforderungen der VDI 4708 mit CE-Kennzeichen. Geeignet für den Einsatz in lärmsensiblen Bereichen. Funktionseinheit bestehend aus Hydraulikteil und Control Touch Steuerungs- und Bedieneinheit. Beides ist ergonomisch und wartungsfreundlich in ein modulares bodenstehendes Rahmensystem aus EV 1 eloxierten Aluminiumpräzisionsprofilen eingebunden mit CE Kennzeichen. Hydraulikteil: Druckhaltung wird mittels einer Edelstahlkreiselpumpe in Verbindung mit einem robusten schmutzunempfindlichen Motorkugelhahn mit vorgeschaltetem Schmutzfänger als Überströmeinrichtung realisiert. Ein Sicherheitsventil dient zur Druckabsicherung des anzuschließenden Grundgefäß bzw. Folgegefäßes. Die Systemdruckmessung erfolgt mittels elektronischem Sensor. Druckseitige Systemanschlüsse sind als gesicherte Absperrkugelhähne ausgeführt. Sämtliche Armaturen befinden sich zur variablen Anordnung der Hydraulik auf einer drehbaren Grundplatte. Die Control Touch Bedieneinheit mit TFT Farb-Display inkl. Kommunikationselektronik ist in einem als Tableau gestalteten robusten Kunststoffgehäuse integriert und direkt an der Steuerung horizontal ausgerichtet montiert. Eine optionale separate und vertikale Wandmontage in max. drei Meter Entfernung zur Leistungselektronik ist möglich. Kommunikationselektronik bestehend aus: • 4,3" resistivem Farb-Touchdisplay zur Programmierung, Betriebsdokumentation und Überwachung sowie Bereitstellung von Hilfetexten für sämtliche Funktionen • zwei Schnittstellen RS485 als Daten- bzw. Kommunikationsschnittstellen • serielle TTL-Schnittstelle mit zwei Anschlussklemmen zum Anschluss von 2 IO-Platinen • potenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung der Sammelmeldung • zwei galvanisch getrennte analoge Ausgänge z.B. für Systemdruck • Eingang zur Auswertung von Kontaktwasserzählern • Steckplatz für ein Kompakt-Busmodul, eine SD-Karte z.B. zur Datenauslesung, • Softwareaktualisierung usw. • 230V Ausgang zum Anschluss niveauabhängiger Nachspeise- /Entgasungsstationen Die Leistungselektronik ist in einem eigenen Kunststoffschaltschrank direkt unterhalb der Bedieneinheit montiert. Die Spannungsversorgung erfolgt über einen Hauptschalter. Im Einzelnen bestehend aus:			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung																																						
16.01	Titel	Neumontage																																						
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																				
	Übertrag:																																							
	• Hauptschalter an Gehäuseaußenseite • Pumpensteuerung • Kabelmanagement für externe Anschlüsse • Montageplatz für optionale Module Steuereinheit komplett verrohrt und anschlussfertig nach VDE-Vorschriften verdrahtet. Systemanschlüsse mittels integrierten Absperrungen. Control Touch ist eine vollautomatische und frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit Touch Bedienung, Echtzeituhr, differenzierendem Fehler- und Parameterspeicher, kombinierte grafische und klartextliche Darstellung von Systemdruck, Gefäßfüllniveau und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen, Funktionsschema, Signalisierung des aktiven Betriebsmodus, Sammelstörmeldung, Minimalfüllniveau sowie der Funktion von Pumpe, Überströmkugelhahn und Nachspeiseventil. Funktionsweise der Druckhaltung in den Grenzen +/- 0,2 bar inkl. Pumpenüberwachung. Optimierte Systemwasserentgasung durch patentierte vollautomatische Überströmregelung mit Zyklen für Dauer-, Intervall- und Nachlaufentgasung. Kontrollierte Nachspeisung, automatische Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenanzahl. Verarbeitung des Signals eines Kontaktwasserzählers zur Maximalmengenbegrenzung und/oder zur Kapazitätsauswertung von in der Nachspeiseleitung befindlichen Ionenaustauschern. Dokumentation und Kontrolle des Gesamtsystems bezüglich o.g. Parameter. <table><tr><td>Max. zul. Systemtemperatur:</td><td>120 °C</td></tr><tr><td>Max. zul. Sicherheitstemperatur:</td><td>110 °C</td></tr><tr><td>Max. zul. Betriebstemperatur:</td><td>90 °C</td></tr><tr><td>Zul. Betriebstemperatur Erzeuger:</td><td>105 °C</td></tr><tr><td>Max. zul. Betriebsüberdruck:</td><td>10 bar</td></tr><tr><td>Ansprechdruck SV Gefäßseite:</td><td>5.0 bar</td></tr><tr><td>Max. p0 Einstellung:</td><td>2.5 bar</td></tr><tr><td>Max. Schalldruckpegel:</td><td>55 dB(A)</td></tr><tr><td>Schutzart:</td><td>IP 54</td></tr><tr><td>Anzahl Anschlüsse:</td><td>2 St.</td></tr><tr><td>Anschluss elektrisch:</td><td>230V/50Hz</td></tr><tr><td>Anschluss Ausdehnungsleitung:</td><td>Rp 1"</td></tr><tr><td>Anschluss Nachspeisung:</td><td>Rp 1/2"</td></tr><tr><td>Max. elektr. Nennleistung:</td><td>0.80 kW</td></tr><tr><td>Max. Höhe:</td><td>ca. 921 mm</td></tr><tr><td>Breite:</td><td>ca. 495 mm</td></tr><tr><td>Tiefe:</td><td>ca. 536 mm</td></tr><tr><td>Gewicht:</td><td>ca. 30.00 kg</td></tr></table>				Max. zul. Systemtemperatur:	120 °C	Max. zul. Sicherheitstemperatur:	110 °C	Max. zul. Betriebstemperatur:	90 °C	Zul. Betriebstemperatur Erzeuger:	105 °C	Max. zul. Betriebsüberdruck:	10 bar	Ansprechdruck SV Gefäßseite:	5.0 bar	Max. p0 Einstellung:	2.5 bar	Max. Schalldruckpegel:	55 dB(A)	Schutzart:	IP 54	Anzahl Anschlüsse:	2 St.	Anschluss elektrisch:	230V/50Hz	Anschluss Ausdehnungsleitung:	Rp 1"	Anschluss Nachspeisung:	Rp 1/2"	Max. elektr. Nennleistung:	0.80 kW	Max. Höhe:	ca. 921 mm	Breite:	ca. 495 mm	Tiefe:	ca. 536 mm	Gewicht:	ca. 30.00 kg
Max. zul. Systemtemperatur:	120 °C																																							
Max. zul. Sicherheitstemperatur:	110 °C																																							
Max. zul. Betriebstemperatur:	90 °C																																							
Zul. Betriebstemperatur Erzeuger:	105 °C																																							
Max. zul. Betriebsüberdruck:	10 bar																																							
Ansprechdruck SV Gefäßseite:	5.0 bar																																							
Max. p0 Einstellung:	2.5 bar																																							
Max. Schalldruckpegel:	55 dB(A)																																							
Schutzart:	IP 54																																							
Anzahl Anschlüsse:	2 St.																																							
Anschluss elektrisch:	230V/50Hz																																							
Anschluss Ausdehnungsleitung:	Rp 1"																																							
Anschluss Nachspeisung:	Rp 1/2"																																							
Max. elektr. Nennleistung:	0.80 kW																																							
Max. Höhe:	ca. 921 mm																																							
Breite:	ca. 495 mm																																							
Tiefe:	ca. 536 mm																																							
Gewicht:	ca. 30.00 kg																																							
- Fortsetzung auf nächster Seite -																																								
Übertrag:																																								

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat / Typ:			Übertrag:
	'.....'			
	(vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1200	Membran-Ausdehnungsgefäß Membran-Ausdehnungsgefäß für ein- oder zwei-pumpengesteuerte Druckhaltestationen, drucklos, gegenüber der Atmosphäre geschlossen. Zulassung gemäß EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831 und VDI 4708 bzw. AD 2000. · stehend mit Fußkonstruktion · austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831 · außen kunststoffbeschichtet · mit Peilrohrentgasung · inklusive angeschweißter seitlicher Muffe zum Anschluss eines Membranbruchmelders · Grundgefäße VG inkl. Messumformer für Niveaumessung Nennvolumen: 600 l Max. Nutzvolumen: 540 l Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C Max. zul. Sicherheitstemperatur: 110 °C Min. zul. Betriebstemperatur: -10 °C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Anschluss: G 1" Durchmesser: ca. 740 mm Max. Höhe: ca. 1807 mm Höhe Wasseranschluss: ca. 177 mm Kippmaß ca.: 1814 mm Gewicht: ca. 96.00 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1210	Anschlussset Anschlussset zum Anschluss von 1 und 2-1/.. Steuereinheiten an Grundgefäße, bestehend aus zwei Edelstahl-Anschlusswellrohren mit Verschraubungen und gesicherten Absperrkugelhähnen. Abmessungen: Ø 480-740 mm Anschluss: G 1"			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)	1 St	EP	GP
16.01.1220	Motorkugelhahn als Umrüstsatz Motorkugelhahn als Umrüstsatz zur Wassernachspeisung in Verbindung mit Druckhalte- und Entgasungsstationen. Die Ansteuerung erfolgt direkt von der Steuereinheit. Der schmutzresistente Motorkugelhahn ist mittels Federkraft stromlos geschlossen. Der hydraulische und elektrische Anschluss ist bauseits zu erstellen. Betriebstemperatur: 120 °C Betriebsüberdruck: 25 bar Anschluss: Rp 1/2" Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)	1 St	EP	GP
16.01.1230	Inbetriebnahme für eine Standardanlage Inbetriebnahme für eine Standardanlage der Vakuum-Sprührohrentgasung inkl. des Steuergefäßes und der Nachspeiseeinheit durch den Werkskundendienst bestehend aus: · An- und Abfahrt · Einstellung der Anlage auf die vom Auftraggeber zu benennenden Betriebsparameter · Prüfung der Einstellung und Betriebsparameter sowie der Leistung der Anlage und Funktion im System · Nachfülleinheiten werden mitgeprüft · Alle Einstellwerte werden in einem Protokoll dokumentiert Voraussetzungen: · elektrischer und hydraulischer Anschluss der Steuereinheit, der Zubehörkomponenten und gefüllte Versorgungsanlage. · Die Ausdehnungsgefäße der Druckhaltestation dürfen nicht mit Wasser vorgefüllt sein. · Ausreichende Versorgung mit Füllwasser ist vorzusehen. Kundennutzen: · Sicherheit, dass die Anlage für einen optimalen Betrieb eingestellt ist · Ausschluss von Schäden durch inkorrekte Inbetriebnahme			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	damit Betriebssicherheit und Vermeidung von Zeit und Kosten für Ausfallzeiten			
		1 St	EP	GP
16.01.1240	Membran-Druckausdehnungsgefäß Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Die hochwertige Butyl-Vollmembran trennt zuverlässig die statische Gasfüllung vom Wasserraum und ist Sauerstoffdiffusionsdicht gemäß VDI/BTGA 6044 für Kühlungsanlagen. · Langlebige Epoxidharzbeschichtung · Geschweißte Ausführung · Nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831 · Ab 35 Liter stehend · Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 % · Mit Gewindeanschluss aus Edelstahl · Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C · Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C Membranmaterial: Butyl Nennvolumen: 50 l Max. Nutzvolumen: 40 l Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C Min. zul. Betriebstemperatur: -10 °C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar Anzahl Anschlüsse: 1 St. Anschluss: G 1" Durchmesser: ca. 409 mm Max. Höhe: ca. 613 mm Höhe Wasseranschluss: ca. 97 mm Breite Füße: ca. 293 mm Kippmaß ca.: 623 mm Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1250	Anschlussgruppe für Membranausdehnungsgefäß Anschlussgruppe für Membranausdehnungsgefäß Zur einfachen, fachgerechten Montage und Wartung von Membrandruckausdehnungsgefäßen in Heizungs-, Kühlwasser- und Wasserversorgungssystemen für Nicht-Trinkwasser. Bestehend aus Rohranschlussstück mit flachdichtender Gefäßanschlussverschraubung, Füll-/Entleerungskugelhahn G 1/2" und Kappenkugelhahn mit gesicherter Absperrung gemäß DIN EN 12828. Besonders geeignet für stehende MAG mit einem flachdichtenden Gewindenippelanschluss. Max. zul. Betriebstemperatur: 100 °C Betriebstemperatur: 100 Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss: R 1" Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)	3 St	EP	GP
16.01.1260	Schmutz- und Schlammabscheider Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die Entfernung von Partikeln ab einer Größe von 5,0 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz. Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich. Gehäusewerkstoff: Stahl lackiert Einbauvariante: horizontal Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss: DN125/PN16 Reinigungsanschluss: IG 1" Anschlussvariante: Flansch Lochzahl Flansch: 8-Loch Max. Volumenstrom: 72.0 m³/h Durchfluss-Kennwert kvs: 351.3 m³/h Durchmesser: ca. 354 mm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Max. Höhe: ca. 811 mm Höhe Mitte-Flansch (Abscheidung): ca. 225 mm Min. Wartungshöhe: ca. 430 mm Einbaulänge: ca. 635 mm Gewicht: ca. 35.00 kg Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben etc. Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1270	Hochenergie-Dauermagnet Hochenergie-Dauermagnet zum optionalen bzw. nachträglichen Einbau in Schlamm- und Schmutzabscheider. Magnet besteht aus einem isostatisch gepressten Neodym-Eisen-Bor Stab, der in eine Einschraubtauchhülse eingesetzt ist. Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Abscheideprozess. Partikel können durch herausdrehen der Magnethülse aus dem Abscheidergehäuse und deren anschließender Reinigung dauerhaft und gezielt aus Fluidstrom entfernt werden. Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: 110 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss: G 1" Leistungsstufen: Durchmesser: ca. 25 mm Min. Wartungshöhe: ca. 515 mm Einbaulänge: ca. 465 mm Gewicht: ca. 0.74 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1280	Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluß oder Spannband.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Farbe: schwarz Dämmstärke: 30.5 mm Dämmmaterial: EPP Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: 110 Betriebsüberdruck: Leistungsstufen: Durchmesser: ca. 420 mm Max. Höhe: ca. 857 mm Gewicht: ca. 2.20 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1290	Schmutz- und Schlammabscheider Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die Entfernung von Partikeln ab einer Größe von 5,0 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz. Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich. Gehäusewerkstoff: Stahl lackiert Einbauvariante: horizontal Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss: DN100/PN16 Reinigungsanschluss: IG 1" Anschlussvariante: Flansch Lochzahl Flansch: 8-Loch Max. Volumenstrom: 47.0 m³/h Durchfluss-Kennwert kvs: 244.3 m³/h Durchmesser: ca. 206 mm Max. Höhe: ca. 636 mm Höhe Mitte-Flansch (Abscheidung): ca. 180 mm Min. Wartungshöhe: ca. 370 mm Einbaulänge: ca. 470 mm Gewicht: ca. 19.00 kg			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einschließlich Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben etc.			Übertrag:
	Fabrikat / Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1300	Hochenergie-Dauermagnet			
	Hochenergie-Dauermagnet zum optionalen bzw. nachträglichen Einbau in Schlamm- und Schmutzabscheider.			
	Magnet besteht aus einem isostatisch gepressten Neodym-Eisen-Bor Stab, der in eine Einschraubtauchhülse eingesetzt ist. Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Abscheideprozess. Partikel können durch herausdrehen der Magnethülse aus dem Abscheidergehäuse und deren anschließender Reinigung dauerhaft und gezielt aus Fluidstrom entfernt werden.			
	Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C			
	Betriebstemperatur: 110 °C			
	Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar			
	Betriebsüberdruck: 10 bar			
	Anschluss: G 1"			
	Leistungsstufen:			
	Durchmesser: ca. 25 mm			
	Min. Wartungshöhe: ca. 415 mm			
	Einbaulänge: ca. 365 mm			
	Gewicht: ca. 1.40 kg			
	Fabrikat / Typ:			
	'.....'			
	(vom Bieter anzugeben)			
		1 St	EP	GP
16.01.1310	Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider			
	Wärmedämmung für Mikroblasen- oder Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluß oder Spannband.			
	Farbe: schwarz			
	Dämmstärke: 30.5 mm			
	Dämmmaterial: EPP			
	Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C			
	Betriebstemperatur: 110			
	Betriebsüberdruck:			
	Leistungsstufen:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser: ca. 270 mm Max. Höhe: ca. 557 mm Gewicht: ca. 0.55 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			Übertrag:
		1 St	EP	GP
16.01.1320	Enlüfteroberteil mit 3-Wege-Unterteil Automatischer Schnell-/Großentlüfter für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik-/ Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen. Absperrbar zum einfachen Austausch ohne Betriebsunterbrechung des Lüfterteils. Bypass kann zum Spülen des Abscheiders oder als Füll- und Entleerungsanschluss verwendet werden. Gehäusewerkstoff: Messing Dämmstärke: 175 mm Einbauvariante: vertikal Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss: G 1" Anschlussvariante: Gewinde Durchmesser: ca. 83 mm Max. Höhe: ca. 175 mm Gewicht: ca. 1.40 kg Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		2 St	EP	GP
16.01.1330	Armatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen Armatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen. Im Einzelnen bestehend aus: · Armaturabsperrkugelhähnen mit Motoraufnahme für			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Nachfüllstation zur automatischen kontrollierten Nachspeisung · Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger · Wasserzähler inkl. Impulsgeber zur Auslesung über die GLT Max. zul. Betriebstemperatur: 65 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Ausgangsdruck: Anschluss Ein-/Austritt: R 1/2" / R 1/2" Max. Höhe: 170 mm Höhe inkl. Druckminderer: ca. 204 mm Breite: ca. 314 mm Einbaulänge: ca. 314 mm Tiefe: ca. 150 mm Einschließlich Wandhalterung. Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			Übertrag:
		1 St	EP	GP
16.01.1340	Sicherheitsventil für Wärmeerzeuger Sicherheitsventil für Wärmeerzeuger, gemäß TRD 721, Kennbuchstabe H. Ansprechdruck SV Gefäßseite: 3.0 bar Anschluss Eintritt: G 1" Anschluss Austritt: G 1 1/4" Abblaseleistung: 200 kW Fabrikat / Typ: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		3 St	EP	GP
	Wärmedämmung von Rohren und Armaturen			
A0015	Wärmedämmung alukaschiert im Blechmantel Ausführungsbeschr. Wärmedämmung gemäß DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A. In Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Zentralen und Gebäuden. Dämmung der Rohre einzeln.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Die Dämmung besteht aus: Mineralfasermatten oder -schalen WLK 035 (Anforderung gemäß GEG). Dämmung mit Aluminiumfolie kaschiert, mit Draht aufgebunden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Klebstoff schwerentflammbar. Ummantelung der einzeln gedämmten Rohrleitungen am Verteiler bis einschließlich obere Absperrventile, aus feuerverzinktem Stahl DIN 17162 Teil 1, 0,5 mm dick, einreihig mit sechs verzinkten Blechschrauben je Meter verschrauben, einschließlich Stützkonstruktion mit metallischen Stegen. Ausschnitte für Rohrbefestigungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
16.01.1350	Wärmedämmung, Blech, 30 mm, Rohr DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Wärmedämmung, Blech, 30 mm, Rohr DN 32 Wärmedämmung blechummantelt Dämmstoffdicke: 30 mm für Rohrleitung: DN 32	12 m	EP	GP
16.01.1360	Wärmedämmung, Blech, 50 mm, Rohr DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Wärmedämmung, Blech, 50 mm, Rohr DN 50 Wärmedämmung blechummantelt Dämmstoffdicke: 50 mm für Rohrleitung: DN 50	12 m	EP	GP
16.01.1370	Wärmedämmung, Blech, 60 mm, Rohr DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Wärmedämmung, Blech, 60 mm, Rohr DN 65 Wärmedämmung blechummantelt Dämmstoffdicke: 60 mm für Rohrleitung: DN 65	6 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1380	Wärmedämmung, Blech, 80 mm, Rohr DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Wärmedämmung, Blech, 80 mm, Rohr DN 80 Wärmedämmung blechummantelt Dämmstoffdicke: 80 mm für Rohrleitung: DN 80	6 m	EP	GP
16.01.1390	Wärmedämmung, Blech, 100 mm, Rohr DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Wärmedämmung, Blech, 100 mm, Rohr DN 125 Wärmedämmung blechummantelt Dämmstoffdicke: 100 mm für Rohrleitung: DN 125	6 m	EP	GP
16.01.1400	Zulage für Bogen DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 30 mm Nennweite: DN 32	1 St	EP	GP
16.01.1410	Zulage für Bogen DN 40 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 40 mm Nennweite: DN 40	1 St	EP	GP
16.01.1420	Zulage für Konus DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Konus Dämmstoffdicke: 40 mm Nennweite: DN 32	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1430	Zulage für Konus DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Konus Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	3 St	EP	GP
16.01.1440	Zulage für Konus DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Konus Dämmstoffdicke: 80 mm Nennweite: DN 80	3 St	EP	GP
16.01.1450	Zulage für Stutzen / Abgang DN 40 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Stutzen / Abgang Dämmstoffdicke: 40 mm Nennweite: DN 40	1 St	EP	GP
16.01.1460	Zulage für Stutzen / Abgang DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Stutzen / Abgang Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	1 St	EP	GP
16.01.1470	Zulage für Ausschnitt DN32-125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Ausschnitt Thermometer, Manometer, Entleerung etc. Nennweite: DN 32-125	76 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1480	Zulage für Passtück DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 30 mm Nennweite: DN 32	8 St	EP	GP
16.01.1490	Zulage für Passtück DN 40 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 40 mm Nennweite: DN 40	1 St	EP	GP
16.01.1500	Zulage für Passtück DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	8 St	EP	GP
16.01.1510	Zulage für Passtück DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 60 mm Nennweite: DN 65	4 St	EP	GP
16.01.1520	Zulage für Passtück DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 80 mm Nennweite: DN 80	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1530	Zulage für Passtück DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 64) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 100 mm Nennweite: DN 125	4 St	EP	GP
A0016	Wärmedämmkappe im Blechmantel Ausführungsbeschr. Wärmedämmkappe gemäß DIN 4140 Teil 1 mit Hebelverschlüssen und gedämmter Stirnfläche. Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A. In Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Zentralen. Die Dämmung besteht aus: Mineralfasermatten oder -schalen WLG 035 (Anforderung gemäß GEG). Dämmung auf verzinktem Drahtgeflecht, mit Haften befestigen, Ummantelung aus feuerverzinktem Stahl DIN 17162 Teil 1, 1,0 mm dick. Einschließlich Ausschnitten an der Kappe.			
16.01.1540	Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil Dämmschichtdicke: 30 mm für Armatur: DN 32	8 St	EP	GP
16.01.1550	Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil Dämmschichtdicke: 50 mm für Armatur: DN 50	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1560	Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil Dämmschichtdicke: 60 mm für Armatur: DN 65	6 St	EP	GP
16.01.1570	Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil Dämmschichtdicke: 80 mm für Armatur: DN 80	4 St	EP	GP
16.01.1580	Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil Dämmschichtdicke: 100 mm für Armatur: DN 100	4 St	EP	GP
16.01.1590	Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Regulier- und Absperrventil Dämmschichtdicke: 100 mm für Armatur: DN 125	6 St	EP	GP
16.01.1600	Wärmedämmkappe Motorventil DN25 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe Motorventil DN25 Dämmschichtdicke: 30mm für Armatur: DN25	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1610	Wärmedämmkappe 3-Wege-Ventil DN 40 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe 3-Wege-Ventil Dämmschichtdicke: 40 mm für Armatur: DN 40	1 St	EP	GP
16.01.1620	Wärmedämmkappe 3-Wege-Ventil DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe 3-Wege-Ventil Dämmschichtdicke: 50 mm für Armatur: DN 50	1 St	EP	GP
16.01.1630	Wärmedämmkappe für Schmutzfänger DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Schmutzfänger Dämmschichtdicke: 30 mm für Armatur: DN 32 inkl. angeflanschter Rückschlagklappe	2 St	EP	GP
16.01.1640	Wärmedämmkappe für Schmutzfänger DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Schmutzfänger Dämmschichtdicke: 50 mm für Armatur: DN 50 inkl. angeflanschter Rückschlagklappe	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1650	Wärmedämmkappe für Schmutzfänger DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Schmutzfänger Dämmschichtdicke: 60 mm für Armatur: DN 65 inkl. angeflanschter Rückschlagklappe	1 St	EP	GP
16.01.1660	Wärmedämmkappe für Schmutzfänger DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe für Schmutzfänger Dämmschichtdicke: 80 mm für Armatur: DN 80 inkl. angeflanschter Rückschlagklappe	1 St	EP	GP
16.01.1670	Wärmedämmkappe für Schmutzfänger DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 69) Wärmedämmkappe Schmutzfänger Dämmschichtdicke: 100 mm für Armatur: DN 125 inkl. angeflanschter Rückschlagklappe	1 St	EP	GP
A0017	Wärmedämmung alukaschiert mit PVC-Mantel Ausführungsbeschr. Wärmedämmung gemäß DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A. In Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Zentralen und Gebäuden. Dämmung der Rohre einzeln. Die Dämmung besteht aus: Mineralfasermatten oder -schalen WLG 035 (Anforderung gemäß GEG). Dämmung mit Aluminiumfolie kaschiert, mit Draht aufgebunden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Klebstoff schwerentflammbar.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Ummantelung der einzeln gedämmten Rohrleitungen, aus PVC-Mantel, Stärke: 350 mμ, Gewicht: 483 g/m², Temperaturbeständigkeit: -20°C bis +60°C, mit sechs Verschlussnieten je Meter verschließen. Ausschnitte für Rohrbefestigungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
16.01.1680	Wärmedämmung, PVC, 30 mm, Rohr DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Wärmedämmung, PVC, 30 mm, Rohr DN 32 Wärmedämmung PVC-ummantelt Dämmstoffdicke: 30 mm für Rohrleitung: DN 32	48 m	EP	GP
16.01.1690	Wärmedämmung, PVC, 50 mm, Rohr DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Wärmedämmung, PVC, 50 mm, Rohr DN 50 Wärmedämmung PVC-ummantelt Dämmstoffdicke: 50 mm für Rohrleitung: DN 50	32 m	EP	GP
16.01.1700	Wärmedämmung, PVC, 60 mm, Rohr DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Wärmedämmung, PVC, 60 mm, Rohr DN 65 Wärmedämmung PVC-ummantelt Dämmstoffdicke: 60 mm für Rohrleitung: DN 65	11 m	EP	GP
16.01.1710	Wärmedämmung, PVC, 80 mm, Rohr DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Wärmedämmung, PVC, 80 mm, Rohr DN 80 Wärmedämmung PVC-ummantelt Dämmstoffdicke: 80 mm für Rohrleitung: DN 80	9 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1720	Wärmedämmung, PVC, 100 mm, Rohr DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Wärmedämmung, PVC, 100 mm, Rohr DN 125 Wärmedämmung PVC-ummantelt Dämmstoffdicke: 100 mm für Rohrleitung: DN 125	8 m	EP	GP
16.01.1730	Zulage für Bogen DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 30 mm Nennweite: DN 32	34 St	EP	GP
16.01.1740	Zulage für Bogen DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	22 St	EP	GP
16.01.1750	Zulage für Bogen DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 60 mm Nennweite: DN 65	13 St	EP	GP
16.01.1760	Zulage für Bogen DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 80 mm Nennweite: DN 80	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1770	Zulage für Bogen DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Bogen aller Winkelgrade Dämmstoffdicke: 100 mm Nennweite: DN 125	10 St	EP	GP
16.01.1780	Zulage für Konus DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Konus Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	2 St	EP	GP
16.01.1790	Zulage für Konus DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Konus Dämmstoffdicke: 100 mm Nennweite: DN 100	2 St	EP	GP
16.01.1800	Zulage für Stutzen / Abgang DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Stutzen / Abgang Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	2 St	EP	GP
16.01.1810	Zulage für Passtück DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 30 mm Nennweite: DN 32	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1820	Zulage für Passtück DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	4 St	EP	GP
16.01.1830	Zulage für Passtück DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 60 mm Nennweite: DN 65	2 St	EP	GP
16.01.1840	Zulage für Passtück DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 80 mm Nennweite: DN 80	2 St	EP	GP
16.01.1850	Zulage für Passtück DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Passtück Dämmstoffdicke: 100 mm Nennweite: DN 125	2 St	EP	GP
16.01.1860	Zulage für Abflachung DN 32 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Abflachung Dämmstoffdicke: 30 mm Nennweite: DN 32	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1870	Zulage für Abflachung DN 50 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Abflachung Dämmstoffdicke: 50 mm Nennweite: DN 50	4 St	EP	GP
16.01.1880	Zulage für Abflachung DN 65 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Abflachung Dämmstoffdicke: 60 mm Nennweite: DN 65	2 St	EP	GP
16.01.1890	Zulage für Abflachung DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Abflachung Dämmstoffdicke: 80 mm Nennweite: DN 80	2 St	EP	GP
16.01.1900	Zulage für Abflachung DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Abflachung Dämmstoffdicke: 100 mm Nennweite: DN 125	2 St	EP	GP
16.01.1910	Zulage für Ausschnitt DN 32-125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Zulage für Ausschnitt Thermometer, Manometer, Entleerung etc. Nennweite: DN 32-125	3 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1920	Dämmung von Lufttopf DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Dämmung von Lufttopf DN 80 Dämm-Einlage aus Mineralfasermatten, Dämmdicke nach GEG.	4 St	EP	GP
16.01.1930	Dämmung von Lufttopf DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Dämmung von Lufttopf DN 125 Dämm-Einlage aus Mineralfasermatten, Dämmdicke nach GEG.	4 St	EP	GP
16.01.1940	Dämmung von Lufttopf DN 150 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Dämmung von Lufttopf DN 150 Dämm-Einlage aus Mineralfasermatten, Dämmdicke nach GEG.	4 St	EP	GP
16.01.1950	Dämmung von Lufttopf DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Dämmung von Lufttopf DN 200 Dämm-Einlage aus Mineralfasermatten, Dämmdicke nach GEG.	2 St	EP	GP
16.01.1960	Dämmung von Lufttopf DN 300 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 72) Dämmung von Lufttopf DN 300 Dämm-Einlage aus Mineralfasermatten, Dämmdicke nach GEG.	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.1970	Anarbeiten der Dämmung DN 32 Anarbeiten der Dämmung aufgrund der Herstellung eines Anschlusses an bestehende Rohrleitung. Einschließlich PVC-Ummantelung, Ausschnitte, Abänge etc. Durchmesser der bestehenden Rohrleitung: DN 32 Durchmesser der Anschlussleitung: DN 32	4 St	EP	GP
16.01.1980	Anarbeiten der Dämmung DN 50 Anarbeiten der Dämmung aufgrund der Herstellung eines Anschlusses an bestehende Rohrleitung. Einschließlich PVC-Ummantelung, Ausschnitte, Abänge etc. Durchmesser der bestehenden Rohrleitung: DN 50 Durchmesser der Anschlussleitung: DN 50	4 St	EP	GP
16.01.1990	Anarbeiten der Dämmung DN 65 Anarbeiten der Dämmung aufgrund der Herstellung eines Anschlusses an bestehende Rohrleitung. Einschließlich PVC-Ummantelung, Ausschnitte, Abänge etc. Durchmesser der bestehenden Rohrleitung: DN 65 Durchmesser der Anschlussleitung: DN 65	2 St	EP	GP
16.01.2000	Anarbeiten der Dämmung DN 80 Anarbeiten der Dämmung aufgrund der Herstellung eines Anschlusses an bestehende Rohrleitung. Einschließlich PVC-Ummantelung, Ausschnitte, Abänge etc. Durchmesser der bestehenden Rohrleitung: DN 80 Durchmesser der Anschlussleitung: DN 80	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
16.01.2010	Anarbeiten der Dämmung DN 125 Anarbeiten der Dämmung aufgrund der Herstellung eines Anschlusses an bestehende Rohrleitung. Einschließlich PVC-Ummantelung, Ausschnitte, Abänge etc. Durchmesser der bestehenden Rohrleitung: DN 125 Durchmesser der Anschlussleitung: DN 125	2 St	EP	GP
16.01.2020	Rohrleitungskennzeichnung mit Texten und Pfeilen Rohrleitungskennzeichnung mit Texten und Pfeilen für Versorgungsleitungen in Zentralen und abgehängten Decken, mit farbigen selbstklebenden Folien oder Schildern aus Polyester o.ä. Zur Kennzeichnung von Medium, Versorgungsbereich und Fließrichtung. Abstand der Beschilderung ca. 3 Meter. Rohrleitung: Heizung-Vorlauf Kennzeichnung: rot Rohrleitung: Heizung-Rücklauf Kennzeichnung: blau Rohrleitung: Trinkwasser-kalt Kennzeichnung: grün	56 St	EP	GP
A0018	R90 Rohrabschottung für nichtbrennbare Versorgungsleitungen Ausführungsbeschr. R90 Rohrabschottung für nichtbrennbare Versorgungsleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden. R90 Rohrabschottung für nichtbrennbare Versorgungsleitungen Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottungen mit nichtbrennbarer hochverdichteter Mineralfaser-Schale mit einem Schmelzpunkt von > 1000°C und notwendiger weiterführender Dämmung. Ausführung: Die Erstellung einer Rohrabschottung der Feuerwiderstandsklasse R 90. Hierzu ist die Schale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Alternativ können in Massivbauteilen Restspalte bis 30 mm Breite mit Brandschutzkitt verfüllt werden. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindendraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GeG Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			Übertrag:
16.01.2030	R90-Rohrdurchführung DN 32, d 100 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 80) R90-Rohrdurchführung DN 32, d 100 mm Nennweite: DN 32 Rohrwerkstoff: Stahl Dämmstärke: 29 mm Durchmesser: 100 mm Kernbohrung-Durchmesser: 100 mm Wandstärke: 200- 300 mm Einschließlich dem Verfüllen des verbleibenden Ringspaltes mit Mörtel (MG II, IIa, III) oder Kleber.	6 St	EP	GP
16.01.2040	R90-Rohrdurchführung DN 50, d 130 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 80) R90-Rohrdurchführung DN 50, d 130 mm Nennweite: DN 50 Rohrwerkstoff: Stahl Dämmstärke: 38 mm Durchmesser: 130 mm Kernbohrung-Durchmesser: 130 mm Wandstärke: 200- 300 mm Einschließlich dem Verfüllen des verbleibenden Ringspaltes mit Mörtel (MG II, IIa, III) oder Kleber.	2 St	EP	GP
16.01.2050	R90-Rohrdurchführung DN 65, d 150 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 80) R90-Rohrdurchführung DN 65, d 150 mm Nennweite: DN 65 Rohrwerkstoff: Stahl Dämmstärke: 52 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser: 150 mm Kernbohrung-Durchmesser: 150 mm Wandstärke: 200- 300 mm Einschließlich dem Verfüllen des verbleibenden Ringspaltes mit Mörtel (MG II, IIa, III) oder Kleber.			Übertrag:
		2 St	EP	GP
16.01.2060	R90-Rohrdurchführung DN 80, d 220 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 80) R90-Rohrdurchführung DN 80, d 220 mm Nennweite: DN 80 Rohrwerkstoff: Stahl Dämmstärke: 65,5 mm Durchmesser: 220 mm Kernbohrung-Durchmesser: 220 mm Wandstärke: 200- 300 mm Einschließlich dem Verfüllen des verbleibenden Ringspaltes mit Mörtel (MG II, IIa, III) oder Kleber.			
		2 St	EP	GP
16.01.2070	Entleeren, Füllen, Abdrücken, Spülen, Entlüften Entleeren, Füllen, Abdrücken, Spülen, Entlüften der Teil-Anlage einschließlich Spülen der Leitungen und gründlicher Entlüftung. (Die Ableitung des Heizungswassers ist zu überwachen). Nach einer Woche Betriebszeit sind alle Anlagen nochmals gründlich zu entlüften und die Schmutzfänger zu reinigen. Anlagenvolumen: ca. 1.200 Liter Anforderung an das Füllwasser (Erstbefüllung) - aufbereitetes vollentsalztes Füllwasser ca. 1.200 l (Leitfähigkeit < = 100 Microsiemens/cm) mittels mobiler Aufbereitungsanlage. Die Kosten für die Bereitstellung der mobilen Füllwasser-Aufbereitungsanlage zur Vollentsalzung, einschl. der Verbrauchsmaterialien (Harz u.ä.) für die o. g. Füllwassermenge ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einschließlich - Betriebsbuch VES-Wasser in Plastikhülle zur Erfassung der Füllwassermengen - Kennzeichnungsaufkleber VES-Wasser, Dass Anlage mit VE-Wasser gefüllt ist, wasserfest, beschreibbar - schriftlicher Bestätigung (Druckprobe, Anlagenspülung) inkl. Angabe der tatsächlichen Füllmenge und der Leitfähigkeit.			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Das komplette Schulareal, bestehend aus Sporthalle, Mensa, Altbau, Hausmeisterwohnung und Grundschule ist eigenständig zu entlüften bzw. nach zu entlüften.			
		1 psch		GP
16.01.2080	Bedienungs-Einweisung Bedienungs-Einweisung des Hausverwalters sowie eines technischen Mitarbeiters des Energiemanagements in die Bedienung und Wartung der Heizungsanlage. Einschließlich schriftlicher Einweisungsbestätigung.			
		1 psch		GP
16.01.2090	Revisionsunterlagen - Anlagentechnik Revisionsunterlagen - Anlagentechnik Spätestens 14 Tage vor der Abnahme der Leistungen sind die nachfolgend aufgeführten Revisionsunterlagen zu übergeben. Gliederung und Inhalt der Revisionsunterlagen: 1. Allgemeine Beschreibung der Anlage 2. Inbetriebnahmehinweise 3. Behördliche Unterlagen (TÜV, Schornsteinfeger, Druckbehälterprüfungen, Fachunternehmerbescheinigung, Gasantrag u.ä.) 4. Betriebs- und Wartungshinweise, Kontrollen (Wartungsplan), Bedienungsanleitungen, Einbaubeispiele / Montageanleitung 5. Prospekte/Datenblätter/Explosionszeichnungen/Systembeschreibungen, Ersatzteillisten mit Markierung der entsprechenden Typen und der zutreffenden techn. Daten, Sortierung bzw. Reihenfolge analog zu den Schlussrechnungspositionen 6. Protokolle, Bescheinigungen - Einweisungsprotokoll unterschrieben vom Eingewiesenen (Hausverwalter, Mitarbeiter Energiemanagement etc.) über alle neu installierten Anlagenteile - Inbetriebnahmeprotokoll unterschrieben vom AG - Bescheinigungen von Druckproben und Tests - Einregulierungsprotokolle (hydraul. Abgleich) - Protokoll über die Spülung der Anlage - Protokoll über Heizwasser-Qualität (VDI2035) - Brandschutzdokumentation/ Übereinstimmungserklärungen 7. Revisionspläne, Papierpausen, farbig angelegt, Maßstab (Schema) und Größe gemäß dem ausgegebenen Format - Revisionszeichnungen von allen verlegten Anlagenteilen im Maßstab 1:50, einschließlich Beschriftung mit Fabrikats- und Typenbezeichnung der eingebauten Anlagenteile			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.01	Titel	Neumontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Schaltschema, Beschriftung wie vor - Strangschemen, Bezeichnung und Beschriftung wie vor 8. CD/DVD - Dokumentation Diese Unterlagen sind 3-fach, in Ordnern DIN A4 geordnet und beschriftet, mit Inhaltsübersicht und Registerblättern zu übergeben. Sämtliche Ordner haben zusätzlich jeweils einen Datenträger (CD-Rom oder DVD-Rom) zu enthalten, worauf sämtliche oben geforderten Unterlagen nochmals in geeignetem Format (dwg, doc, xls, pdf) gespeichert sind. Das hydraulische Anlagenschema nach 3.7 DIN 18 380 ist farbig anzulegen und im Heizraum unter Glas aufzuhängen.			
		1 psch		GP
Summe Titel 16.01		Neumontage , Netto:		
16.02	Titel	Demontage		
A0019	Demontage und Entsorgung von Versorgungsleitungen			
Ausführungsbeschr.	Demontage und Entsorgung von Versorgungsleitungen (Gewinderohr, nahtloses Stahlrohr, Siederohr etc.) komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Armaturen etc., einschließlich Auftrennen, evtl. Zerschneiden, aus dem Gebäude transportieren und entsorgen, inklusive Wärmedämmung und Blechmantel. Befestigungen sind putzbündig abzutrennen.			
16.02.0010	Demontage von Versorgungsleitungen DN 12 bis DN 32			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019			
	Demontage von Versorgungsleitungen			
	Nennweite: DN 12 bis DN 32			
		17 m	EP	GP
16.02.0020	Demontage von Versorgungsleitungen DN 40 bis DN 50			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019			
	Demontage von Versorgungsleitungen			
	Nennweite: DN 40 bis 50			
		2 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung			
16.02	Titel	Demontage			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
16.02.0030	Demontage von Versorgungsleitungen DN 65 bis DN 80 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 84) Demontage von Versorgungsleitungen Nennweite: DN 65 bis DN 80				
			2 m	EP	GP
Summe Titel 16.02		Demontage, Netto:			
16.03	Titel	Stundenlohnarbeiten			
		Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG Es besteht kein Anspruch auf Beauftragung der gesamten Stundenzahl Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
16.03.0010	Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2024 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
			5 h	EP	GP
16.03.0020	Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2024 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
			5 h	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16	LV	Verteiler Nahwärmeversorgung		
16.03	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
16.03.0030	Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2024 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h	EP	GP
Summe Titel 16.03		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Realschule plus Bobenheim-Roxheim (18434)

16		LV	Verteiler Nahwärmeversorgung	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
16.01	Titel	Neumontage	8	
16.02	Titel	Demontage	84	
16.03	Titel	Stundenlohnarbeiten	85	
Summe LV 16 Verteiler Nahwärmeversorgung				
Angebotssumme, Netto:			EUR	
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>