

Inhaltsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Allgemeine Baubeschreibung	2
		Ausführungsunterlagen	6
		Arbeits-Datenliste	7
		Besondere Vertragsbedingungen	8
		Vertragsbedingungen Sanitär	9
		Technische Vertragsbedingungen Sanitär	10
10	Titel	Wassererwärmungsanlagen	14
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen	19
23	Titel	Wasserleitungen	33
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke	52
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen	82
27	Titel	Wärmedämmung	99
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges	109
45	Titel	Feuerlöschgeräte	120
90	Titel	Wartung	124
94	Titel	Taglohn	128
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	131
		Bieterangabenverzeichnis	132

41 LV LV Sanitärtechnik

Allgemeine Baubeschreibung

Allgemeine Baubeschreibung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau einer Mensa für die Grundschule Essenheim.

Der Neubau wird als Anbau an den bestehenden Gebäudekomplex der Grundschule errichtet.

Der aus 2 Gebäudeteilen, Verbindungsbau mit Erschließungsfluren zum Bestand und teilunterkellertes, eingeschossiges Hauptgebäude mit Mensa, Küche, Treppenhaus, WCs und Haustechnik bestehende Komplex wird in Stahlbeton- und Massivholzbauweise auf Basis von Brettsperrholzelementen erstellt.

Das Hauptgebäude ist mit seinem UG in den Hang eingeschoben, während der Verbindungsbau als zweigeschossiger Gebäudeteil zwischen Anbau und Bestand vermittelt.

Das Gebäude erhält ein ziegelgedecktes Satteldach in Holzbauweise während der Verbindungsbau ein Flachdach erhält. Die Mensa stellt sich als eingeschossiger Saal dar, mit einer maximalen Raumhöhe bis in den First des offenen Dachraum von ca. 5,30m. Die Satteldachkonstruktion wird durch Brettsperrholzelemente auf einem Stahlbetonrahmen gehalten.

Der hinter dem Speisesaal liegende Bereich beinhaltet Küche und Nebenräume sowie Sanitär- und Umkleibereiche. Im Dachraum darüber befinden sich die Technik mit Zu- und Abluftleitungen., Elektrotrassen usw..

Im Untergeschoss befinden sich der Haustechnikraum mit den Lüftungsanlagen, Wärmeerzeugung und -verteilung sowie der Hausanschluss. Daneben liegen hier die WC-Räume für die Mensa und das TRH.

Alle Gebäudeteile mit Ausnahme des Dachraumes können barrierefrei erschlossen werden.

Vom Schulhof aus gelangt man ebenerdig direkt in die Mensa, vom Bestandsgebäude aus ist dies über den Verbindungsbau im UG und EG möglich. Ein weiterer Zugang von außen befindet sich straßenseitig im UG.

Im Hauptgebäude verbindet ein Aufzug UG und EG.

Bestand, Verbindungsbau und neuer Anbau bilden einen dreiseitig gefassten Innenhof, der sich mit Sitz- und Treppenstufen sowie höhenmäßig abgestuften Grünflächen vom EG-Niveau zum UG entwickelt.

Die Fassaden erhalten ein Wärmedämm-Verbundsystem aus mineralischem Dämmstoff. Der Verbindungsbau erhält als äußeren Abschluss über seine gesamte Länge eine Pfosten-Riegel-Konstruktion.

2. Angaben zur Örtlichkeit

Anschrift der Baustelle:

Münchhofpforte 20

55270 Essenheim

Lage des Grundstücks:

Das Grundstück befindet sich in Essenheim Neubaugebiet Domherrngärten im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Grundschule Urplan" und hat eine fast rechteckige Form. Drei der vier Grundstücksseiten sind fast über die gesamte Länge grenzständig bebaut. Es bestehen an zwei der vier Seiten beengte Zufahrtsmöglichkeiten mit geringen Radien für Fahrzeuge über bestehende Fuß-/Fahrwege.

Die Liegenschaft ist über die Straße Münchhofpforte erreichbar.

Anzahl und Höhe der geplanten Geschosse: Teilunterkellert, Erdgeschoss

Besondere Umstände: Bestehende Schulbebauung

Zufahrtmöglichkeiten:

Das Grundstück wird über eine seitliche Stichstraße der Straße Münchhofpforte erschlossen. Weitere Angaben können dem Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden.

Es ist sinnvoll, sich die Örtlichkeit im Vorfeld anzuschauen.

Baubeschreibung

41	LV	LV Sanitärtechnik
<u>Allgemeine Baubeschreibung</u>		
Für die Entwässerung der Sanitär und Einrichtungsgegenstände sowie Bodenabläufen wurde ein neues Grundleitungsnetz unterhalb der Bodenplatte vom Rohbauer erstellt. Die Grundleitung werden den gültigen Vorschriften sowie der Entwässerungssatzung des zuständigen Entwässerungsamtes hergestellt. Für die Ableitung für des anfallendenem Schmutz- und Regenwassers des Gebäudes, wird ein neuer Anschluss von der Rohbaufirma als Mischwasserkanal erstellt. Alle Grundleitungen werden aus KG 2000 - Rohren ausgeführt. Das Schmutzwasser aus den Einrichtungsgegenständen wird über einen Anschluss und Fallleitungen abgeleitet. Alle Schmutzwasserleitungen werden über das Dach entlüftet und erhalten am tiefsten Punkt eine Reinigungsöffnung. Entsprechend den DIN Vorschriften. Das Abwasserrohrsystem wird aus PP - Rohren schalldämmend ausgeführt. Wand - und Deckendurchführungen, sofern diese als Brandwände oder Branddecken deklariert sind, erhalten Brandschutzmanschetten R90.		
<u>Trinkwasserversorgung</u>		
Für die Versorgung des Gebäudes mit Trinkwasser wird ein neuer Trinkwasseranschluß im Hausanschlussraum (Kellergeschoss) der Schule hergestellt. Der Technikraum befindet sich im Kellergeschoss Die Verrohrung in den Sanitärräumen erfolgt über Vorwandinstallationen. Die Verkleidung der Vorwandinstallation erfolgt aus dem Gewerkbau. Die Verrohrung erfolgt mit für die Trinkwasserversorgung zugelassenen Edelstahlrohren (Pressverbindungstechnik) Die Leitung wird nach GEG gedämmt.		
<u>Sanitäre Ausstattung</u>		
Die Objekte in den Sanitärzellen sind aus weißem Sanitärporzellan vorgesehen. Generell wurde ein guter Standard für die Sanitärgegenstände und Armaturen gewählt. Die Toilettenanlagen erhalten Unterputz Spülkästen mit Wasserspartasten, die Urinale werden mit Berührungsloser Armatur ausgestattet. Die Handwaschbecken erhalten vernetzte berührungslose Armaturen. Es ist eine dezentrale Warmwasserbereitung geplant.		
<u>Feuerlöscher</u>		
Die Feuerlöscher sind entsprechend mit den Nutzungsanforderungen im Gebäude vorgesehen.		
<u>Trinkwasserhygiene</u>		
Zur Einhaltung der Trinkwasserhygiene sind Spülstationen vorgesehen.		
<u>Baustelleneinrichtung</u>		

41 LV LV Sanitärtechnik

Allgemeine Baubeschreibung

Materiallagerung und Aufstellen von Baucontainern erfolgt nur nach vorheriger Absprache und Genehmigung durch die örtliche Bauüberwachung innerhalb der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche. Für die Baustelleneinrichtung sämtlicher Gewerke steht sehr begrenzt Fläche zur Verfügung; die Materiallagerung ist nur für den unmittelbaren kurzfristigen Bedarf gestattet.

Vom AG werden keine Aufenthalts und Lagerräume bereitgestellt. Die Kosten für die eigene Bereitstellung und Vorhaltung sind in die EPs mit einzukalkulieren. Es sind bei Bedarf stapelbare Container einzusetzen , inkl. evtl. erforderlicher Treppengerüste und Lastverteilungsmaßnahmen.

Materiallagerung

Die Baustelleneinrichtungsfläche, ausgenommen von der Container-Aufstellfläche, wird mit einem 2,00 m Zaun eingezäunt. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass Tore und Gebäudezugänge außerhalb der normalen Arbeitszeit verschlossen sind.

Transportmittel

Zum Transport aller in nachstehenden Titeln beschriebenen Positionen, soweit nicht separat erfasst, hat der AN während seiner Montagezeit die erforderlichen Transportmittel einschließlich Hebezeuge zu stellen.

Der Transport der Komponenten erfolgt über die Treppenhäuser innerhalb des Gebäudes.

Fahrzeuge können teilweise bis an das Gebäude anfahren.

Angaben zur Baustelle

Auf dem Grundstück stehen begrenzte Lagerflächen zur Verfügung, das Material soll am Einsatzort gelagert werden.

Die Montage findet parallel zwischen den Gewerken Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro und Küchentechnik statt. es ist zu berücksichtigen, dass mehrere Gewerke tätig sein können. Insbesondere während der Endausbauphase.

Der Auftragnehmer hat seine Leistung hiernach auszurichten.

Besondere Belastungen

Der AN ist verpflichtet, die Lärmemissionen der Baugeräte u. -maschinen auf ein mögliches Mindestmaß zu beschränken. Hierbei sind die allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) in der neuesten Fassung, sowie die neuesten Lärmschutzverordnungen und die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Das Befahren des Baufeldes ist ausschließlich zum An- und Abtransport von Material gestattet. Dauerhaftes Parken (weder LKW noch PKW) ist weder im Baufeld noch im Zufahrtsbereich gestattet.

Die Baustelle ist ebenerdig zu erreichen.

Den ausführenden Firmen werden Flächen zur Ladung und Lagerung nach Möglichkeit und Kapazität bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt. Die Abladefläche ist binnen 24 Stunden zu räumen.

Die Anlieferung an die Baustelle erfolgt über die Erschließungsstraße.

Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen

Alle Baustellentransporte, auch vertikal, sind vom Auftragnehmer in eigener Regie durchzuführen und bei Erfordernis mit den anderen Baubeteiligten abzustimmen, falls vorhandene Fördermittel und Hebezeuge

41 LV LV Sanitärtechnik

Allgemeine Baubeschreibung

mitbenutzt werden sollen. Der Auftraggeber gewährt Unterstützung im Rahmen seiner Pflichten.

Zur Mitbenutzung überlassene Räume und Flächen

Der Auftraggeber stellt für den Auftragnehmer kostenlos im Rahmen der baustellenbedingten und aus den Vergabeunterlagen ersichtlichen technischen Möglichkeiten den für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Platz rechtsmängelfrei zur Verfügung.

Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

Durch die Benutzung von Räumen als Unterkunft oder Baustofflager dürfen die Arbeiten anderer Gewerke nicht behindert werden. Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung. Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.

Baustellenreinigung

Jeder Auftragnehmer ist für seinen Abfall bzw. die Abfallentsorgung verantwortlich und garantiert auch die Einhaltung der Ordnung/Sauberkeit in seinem Bereich der Baustelle.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dieser Reinigungspflicht täglich nachzukommen. Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Reinigung der Baustelle schuldhaft trotz Aufforderung durch die Objektüberwachung nicht nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, für die Reinigung der Baustelle einen Dritten zu beauftragen und die Kosten hierfür dem Auftragnehmer im Rahmen der Abrechnung in Abzug zu bringen. Dies gilt auch für die Räumung und Reinigung der Baustelle nach Abschluss der Leistungen.

41 LV LV Sanitärtechnik

Allgemeine Baubeschreibung

Ausführungsunterlagen

- 0.1 Die bauseits 1fach zur Verfügung gestellten Ausführungspläne und techn. Berechnungen sind vom Auftragnehmer zu prüfen.
Eventuelle Beanstandungen sind dem Bauherrn vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen.
- 0.2 Planunterlagen und Berechnungen, die der Auftragnehmer herstellt, sind dem Bauherrn vor Baubeginn zur Genehmigung vorzulegen. Der Auftragnehmer wird hierdurch jedoch nicht von seiner Haftung befreit.
- 0.3 Gemäß VOB Teil B Paragraph 3 Ausführungsunterlagen Ziffer 5 und Paragraph 4 Ausführung Ziffer 2 sind Werkszeichnungen ohne Aufforderung vorzulegen. Materialbestellungen beziehen sich im Weiteren immer auf freigegebene Unterlagen. Für Fehlbestellungen haftet der Auftragnehmer.

41 LV LV Sanitärtechnik

Ausführungsunterlagen

Arbeits-Datenliste

Die Arbeits-Datenliste enthält nur die vom Auftragnehmer zu bearbeitenden Tätigkeiten in ihrer zeitlichen Reihenfolge. Diese Fristen und Termine kennzeichnen Arbeitstage. Arbeitstage sind alle Tage, die nicht Samstage, Sonntage oder gesetzliche Feiertage sind.

Arbeits-Aktivitäten Tage Start Ende

siehe Bauzeitenplan des Architekten

1. Rahmenfristen

Die Rahmenfristen sind keine Vertragsfristen. Sie geben lediglich den ungefähren Zeitraum der Ausführung an. Eine Verschiebung der Rahmenfristen berechtigt nicht zu Nachforderungen.

2. Einzelfristen

Die Einzelfristen sind Vertragsfristen. Die nach Arbeitstagen angegebenen Einzelfristen (s. Datenliste) werden vor der Vergabe in der Koordinierungsphase mit den in die engere Wahl genommenen Bietern abgestimmt. Im Bedarfsfalle können die Einzelfristen vor Vertragsabschluss geändert werden.

3. Bauzeitenplan

Für den jeweiligen Beginn und das Ende der Einzelfristen gilt der Bauzeitenplan, der vom Auftraggeber aufgestellt und erforderlichenfalls fortgeschrieben wird. Die Berichtigungen werden dem Auftragnehmer mitgeteilt. Der neue Fristbeginn ist vom Auftragnehmer auf jeden Fall einzuhalten, sofern ihm die Berichtigung spätestens am 10. Arbeitstag vor demselben mitgeteilt wurde. Bei verspäteter Benachrichtigung ist die Ausführung spätestens innerhalb von 10 Arbeitstagen zu beginnen.

3.1

Der Auftragnehmer ist verpflichtet die zu Beginn oder im Laufe einer Tätigkeit erforderlichen, noch nicht erfüllten Voraussetzungen (pro Baueinheit, evtl. pro Geschoß) jeweils 10 Arbeitstage vor Beginn der Vertragsfristen schriftlich dem Auftraggeber oder der örtlichen Bauleitung mitzuteilen. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, rechtzeitig Gegenmaßnahmen zu ergreifen, so dass der Arbeitsfortschritt nicht unterbrochen werden muss.

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41 LV LV Sanitärtechnik

Arbeits-Datenliste

Besondere Vertragsbedingungen

Die Einheitspreise im Leistungsverzeichnis werden auch für zusätzliche Angaben durch den Bauherrn oder der Bauleitung, die nicht im Plan erkenntlich sind, herangezogen.

Bei Änderungsarbeiten werden die Massen aufgemessen.

Es entsteht kein automatischer Anspruch, die im LV angegebenen Materialmengen in einem Arbeitsgang verlegen, montieren oder in Betrieb nehmen zu können.

Die angegebenen Positionsmengen sind gegebenenfalls in Teilmengen zu liefern und zu montieren.

Alle Schlitzarbeiten und Bohrungen müssen staubfrei ausgeführt werden. Notwendige Absaugungen sind vorzuhalten.

In Bereichen der Schlitzarbeiten und Bohrungen müssen Böden mit Folien bzw. Vliesabdeckungen geschützt werden.

Zur Befestigung von Leitungen, Schalterdosen und Klemmdosen muss ein mineralischer Mörtel verwendet werden.

Dies o. g. Leistungen sind bei der Kalkulation der EPs mit einzurechnen.

41 LV LV Sanitärtechnik

Besondere Vertragsbedingungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis für die Errichtung von Sanitäranlagen

Bei der Ausführung der Sanitäranlagen sind folgende Vorschriften, Richtlinien, Bestimmungen sowie Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung verbindlich:

1. DIN 1988
Trinkwasserleitungsanlagen
2. DIN 18380
Heizungs- u. Brauchwassererwärmungs-Anlagen
3. DIN 18381
Gas-, Wasser- u. Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
4. DIN 1986
Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
5. DIN 18421
Wärmedämmarbeiten an Betriebstechnischen Anlagen
6. DIN 19630
Gas- und Abwasserverteilungsanlagen
7. DIN 2000
Zentrale Trinkwasserversorgung
DVGW-Arbeitsblätter 314 - 505
8. DIN 4109
Schallschutz im Hochbau
9. TAB
Technische Anschlussbedingungen der zuständigen Versorger
10. UVs
Es sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten

41 LV LV Sanitärtechnik**Vertragsbedingungen Sanitär****Technische Vertragsbedingungen Sanitär****Druckprüfung**

Die Durchführung der Druckprüfung, auch abschnittsweise, wird nicht besonders vergütet.

Vor der Durchführung ist der Beauftragte des Bauherrn zu verständigen. Es ist jeweils ein entsprechendes Prüfprotokoll mit allen Angaben von Druck, Temperatur, Dauer, Vorkommnisse zu erstellen.

Spülen von Trinkwasserinstallationen

Die Durchführung des Spülvorganges von TrinkwasserInstallationen nach DIN 1988/2, auch abschnittsweise, wird nicht besonders vergütet.

Vor dem Spülvorgang ist der Beauftragte des Bauherrn zu verständigen.

Es ist ein entsprechendes Spülprotokoll mit allen Angaben von Druck, Temperatur, Spüldauer sowie Vorkommnisse zu erstellen.

Gespült wird nach DIN/TRWI mit einem Druckluft Wassergemisch alle Rohrleitungen und alle Entnahme-/Zapfstellen AP sowie UP.

Abgrenzung des Leistungsumfanges

Das Abmanteln, Einführen und Anschließen sämtlicher Kabel an Motoren, Fühlern und von Fremdenergie abhängiger Einbauteile einschl. der in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Schaltschränke ist Gegenstand vorliegenden Leistungsumfanges und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Das Verlegen und Heranführen der Kabel und Leitungen erfolgt bauseits. Dafür ist eine übersichtliche Kabelzugliste sowie die dauerhafte und unverlierbare Beschriftung der Kabel und Feldgeräte auszuführen.

Diese Arbeiten sind in die entsprechende Einheitspreise einzukalkulieren.

Allgemeine Anforderungen

Der Auftragnehmer ist in vollem Umfang für die Einhaltung der DIN 4109 verantwortlich.

Als Rohrhalterungen sind Rohrschellen mit Gummieinlagen zur gleichzeitigen Aufnahme von Längenausdehnungen der Rohrleitungen zu verwenden.

Befestigungsbänder dürfen nicht verwendet werden.

Die Dimension der Befestigungen oder Abhängungen muss immer der entsprechenden Rohrnennweite angepasst werden.

41 LV LV Sanitärtechnik

Technische Vertragsbedingungen Sanitär

Rohrdurchführungen in Wänden und Decken mittels Rohrfuttern in Form von Hülsenrohren aus Stahl oder Kunststoff sind Gegenstand vorliegendem Leistungsumfangs und mit den Einheitspreisen abgegolten.
Hierauf ist auf die Brand-/Schallschutzbestimmungen laut Hochbau zu achten.

Zur Befestigung der Rohrleitungen an Unterzügen, Decken und Wänden sind grundsätzlich nur Schrauben mit Metall-Spreizdübeln zu verwenden. Anstemmen der Betonteile nur in Ausnahmefällen mit Genehmigung der Bauleitung.

Werden mehrere Rohre (Trassenführung, Heizung und Sanitär) Steigestränge oder waagrechte Leitungen nebeneinander geführt, so sind hier die Rohre nicht einzeln zu befestigen, sondern über die ganze Breite der Rohrbahn Montageschienen mit verstellbaren Rohrschellen bzw. Rohraufhängungen zu verwenden. Auf die entsprechende Rohrausdehnung ist zu achten.

Nach Erfordernis sind Gleit- oder Pendellager einzukalkulieren.
Die gesamte Leitungsführung ist mit den am Bau beteiligten Firmen zu koordinieren und gegenzuzeichnen. Änderungen gegenüber koordinierten Plänen sind sofort allen Beteiligten bekanntzugeben.
Bei Frostgefahr hat er für das Abstellen und Entleeren der Rohrleitungen und Heizregister zu sorgen.
Apparate, Armaturen, Schalt- und Regelanlagen und sonstige empfindliche Anlagenteile sind nach der Montage durch geeignete Maßnahmen vor Verschmutzung, Beschädigung und Witterungseinflüssen zu schützen.

Die Anlage wird vom Projektanten abgenommen.
Die Inbetriebnahme hat in seiner Gegenwart zu erfolgen.
Die Termine sind entsprechend rechtzeitig mit ihm zu vereinbaren.

Eine besondere Vergütung von Leistungen, wie z. B. von Schutzmaßnahmen oder Gestellung von Materiallager oder anderen Leistungen, die keine Nebenleistungen sind, erfolgt nicht.

Nachstemmarbeiten von Schlitzern, Decken- oder Wanddurchbrüchen sowie Wanddurchführungen für Entsorgungsleitungen sind vom Auftragnehmer herzustellen. Eine besondere Vergütung erfolgt dafür nicht.

Fundamentpläne für alle Anlagenteile, die eine besondere Fundamentierung erfordern, sind der Bauleitung so rechtzeitig zur Verfügung zu stellen, dass die erforderlichen Maßnahmen möglich sind.

Bei der Rohrverlegung ist nachstehendes zu beachten:

41 LV LV Sanitärtechnik

Technische Vertragsbedingungen Sanitär

Die Wärmedämmung richtet sich in der Dämmdicke nach der Wärmeschutzverordnung Paragraph 6, Zeile 1 - 5.

Sichtbare Rohrleitungen innerhalb des Gebäudes erhalten eine Ummantelung aus Isogenopak.

Leitungen innerhalb von Deckenabhängungen und sonstigen nicht sichtbaren Rohrleitungen werden mit Mineralfasermatten auf einer Lage Aluminiumfolie geklebt, ohne Ummantelung gedämmt.

Sämtliche Armaturen erhalten abnehmbare Dämmkappen mit einer Ummantelung aus verzinkten Stahlblechen, Blechdicke nach DIN 18421.

Sämtliche, in der Verzugszone des Fußbodens, verlegte Rohrleitungen dürfen keinerlei Lötstellen aufweisen.

Alle Dehnungsschleifen, der in der Verzugszone des Fußbodens verlegte Rohrleitungen, müssen ausgepolstert werden.

In den Revisionsplänen sind die elektrischen Regeleinrichtungen aufzunehmen. Außerdem sind die Bezeichnungen sämtlicher Einbauelemente der Schalttafel aufzunehmen. Die Beschriftung der Schalttafel und Schaltpläne muss übereinstimmen.

Bestandszeichnungen sind in 3facher Ausfertigung zu liefern, wovon 1 Satz farbig anzulegen ist.

In allen Revisionsunterlagen sind Ausführungs- bzw. Montagezeichnungen zu liefern, in die alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen maßstäblich richtig eingetragen worden sind.

Wegen der Übersichtlichkeit und zum Erkennen der Zusammenhänge müssen die Anlagen in sich zusammenhängend dargestellt werden.

Die vorgenannten Pläne sind in folgender Form mit einem Planverzeichnis zu übergeben.

1 Satz Transparentpausen; Kanten verstärkt gerändert

2 Satz Pausen in Mappen geordnet

1 Satz Pausen fertig angelegt nach DIN, in Mappen geordnet.

Ferner sind folgende Bestandsunterlagen je 3fach in Mappen geordnet mit Inhaltsverzeichnis versehen, zu liefern.

- Bedienungsanweisungen, abgestimmt auf die ausgeführten Anlagenteile und Geräte

41 LV LV Sanitärtechnik

Technische Vertragsbedingungen Sanitär

- Gerätebeschreibungen, abgestimmt auf die ausgeführten Anlagenteile und Geräte
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung mit Hinweisen auf eine wirtschaftliche Betriebsführung
- Stromlauf- und Klemmanschlusspläne, zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in einem Planfach im Schaltschrank vorzusehen
- Wartungsliste mit detaillierten Wartungsintervalle, Schmierplan, Ersatzteilliste
- Kopie sämtlicher Druck-, Prüf- und Inbetriebnahme-sowie Einweisungsprotokolle
- Kopie sämtlicher behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstattteste
- Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen

Alle Unterlagen sind so zu ordnen, dass der Auftraggeber mit geringem Aufwand, die zur Wartung der Anlagen erforderlichen Arbeiten disponieren kann.

Beschilderung:

Eine einwandfreie Beschilderung mit dauerhaften Metall oder Resopalschildern ist vorzusehen.

Für die Schaltgeräte unter den Abdeckplatten genügen selbstklebende Papierschilder, Prägeschilder werden nicht zugelassen.

Alle vom Bieter zu liefernden elektrischen Schalt- und Regelorgane sind vor der Bestellung mit der Bauleitung und der ausführenden Elektrofirma abzustimmen. Es dürfen nur Teile mit VDE-Prüfzeichen verwendet werden. Die erforderlichen Anschlüsse an verschiedenen Energiesystemen und die für die verschiedenen Aggregate vorzusehenden Alarm-, Betriebs- und Störmeldeeinrichtungen sind vor Ausführung in einer gemeinsamen Besprechung zu klären.

Für die Schaltschränke sind Aufbauzeichnungen mit der Schalttafelansicht außen und innen zur Genehmigung vorzulegen.

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

10

Wassererwärmungsanlagen

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
10	Titel	Wassererwärmungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
10.1	Durchlauferhitzer DHE 18/21/24 kW Durchlauferhitzer zur Einzel- und Gruppenversorgung. Druckfestes Gerät für Druckarmaturen. Elektronisch geregelt mit 4i Technologie. Immer gradgenaue Wunschtemperatur durch elektronische Durchflussmengenregelung. Temperaturwahl von 20 - 60 GradC über Drehwähler, Temperaturverstellung in 0,5 GradC Schritten. Hinterleuchtetes Multifunktionsdisplay zur Anzeige von diversen Werten wie Soll-Temperatur, aktueller Leistungsaufnahme, Energieverbrauch, Durchflussmenge, Uhrzeit, Status- und Serviceanzeige. 2 Memorytasten, ECO-Taste, Wellnessprogramme, Wannenfüllautomatik. Verbrühgefahranzeige (> 43 GradC). Einstellbare Temperaturbegrenzung. Drehbare Gerätekappe und Bedieneinheit bei Untertischmontage. EFFIZIENZ: Spart bis zu 30 % Energie und Wasser durch vollelektronische Leistungsregelung. Maximale Energieeffizienz. Verbrauchsanzeige. ECO-Modus. Geeignet für vorerwärmtes Wasser bis 70 GradC. PROFI-RAPID INSTALLATION: Schnelle und einfache Montage. Einfacher Austausch mit allen gängigen Durchlauferhitzern. Universelle Wandmontageleiste. Wasseranschluss für Aufputz- & Unterputzinstallation mit 3-Wege-Absperrung. Schwenkbarer Kaltwassereinlauf. Kunststoffrohrtauglich. Variabler Elektroanschluss (oben/unten). Wählbare Leistung (18/21/24 KW). Strahlwasserschutz IP 25. SERVICE: Fehleranalyse durch auslesbaren Fehlerspeicher im Display und LED-Diagnoseampel. Innere Baugruppe entnehmbar. SICHERHEIT: Blankdraht-Heizsystem für kalkhaltige und kalkarme Wässer. Elektronisches Sicherheitskonzept mit Luftblasenerkennung. Dauerhafter Verbrühchutz aktivierbar auf max. 43, 50 oder 55 GradC. Technische Daten: Nennspannung: 400 V, Nennleistung: 18/21/24 kW, Nennstrom: 29/31/35 A, Absicherung: 32/32/35 A, Frequenz 2: 50/60 Hz, Phasen: 3/PE, Max. Netzimpedanz bei 400V / 50Hz: 0,236 Ohm, Spezifischer Widerstand rho.15 >=: 900 Ohm cm, Spezifische Leitfähigkeit sigma.15 <=: 1111 microS/cm, Wasseranschluss: G 1/2 A, Max. zulässiger Druck: 1 MPa, Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung: 55 GradC, Max. Zulauftemperatur (z.B. thermische Desinfektion): 70 GradC, Ein: >2,5 l/min, Volumenstrom bei 28 K: 9,2/10,7/12,3 bei 400V l/min, Volumenstrom bei 50 K: 5,2/6,0/6,9 bei 400V l/min, Druckverlust für Volumenstrom bei 50 K (ohne Durchflussbegrenzer): 0,06/0,08/0,1 MPa, Nenninhalt: 0,4 l, Anschlussleistung wählbar: true, Temperatureinstellung: Off, 20-60 GradC, Schutzklasse: 1, Isolierblock: Kunststoff, Heizsystem Wärmeerzeuger: Blankdraht, Energieeffizienzklasse: A, Kappe und Rückwand:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
10	Titel	Wassererwärmungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kunststoff,Höhe: 466 mm,Breite: 225 mm,Tiefe: 116 mm			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		2 St	EP	GP
10.2	Mini-Durchlauferhitzer Elektronisch geregelter Mini-Durchlauferhitzer mit Regelelektronik, Auslauftempersensor und variabler Begrenzung der Durchflussmenge. Gradgenaue Wunschtemperatur bis zur maximalen Leistung. Interne Temperaturbegrenzung von 30 - 50 GradC. Verbrühschutz durch automatische Leistungsanpassung. Über- und Untertischmontage möglich. EFFIZIENZ: Elektronische Leistungsregelung für energie- und wassersparenden Betrieb. Maximale Energieeffizienz. Geeignet für vorerwärmtes Wasser. Schnelle und einfache Montage. Rückwand mit Bohrschablone für 2-Punkt-Befestigung. Gerätekappe und innere Baugruppe entnehmbar. Metall-Wasseranschlüsse. Beiliegende 1/2 Adapter. Netzanschlussleitung serienmäßig vorbereitet für Festanschluss. IP 25. SERVICE: Fehleranalyse durch LED-Diagnoseampel. SICHERHEIT: Blankdraht-Heizsystem für kalkhaltige und kalkarme Wässer. Sicherheitssystem mit Druckabschaltung und elektronischer Temperaturüberwachung. Technische Daten: Nennspannung: 230 V,Nennleistung: 3,53 kW,Nennstrom: 15,2 A,Absicherung: 16 A,Frequenz: 50/60 Hz,Frequenz 2: 50/60 Hz,Phasen: 1/N/PE,Spezifischer Widerstand rho.15 >= (bei theta.kalt <=25GradC): 1000 O cm,Spezifische Leitfähigkeit sigma.15 <= (bei theta.kalt <=25GradC): 1000 microS/cm,Max. Netzimpedanz bei 230V / 50Hz: 0,079 O,Wasseranschluss: G 3/8 A,Max. zulässiger Druck: 1 MPa,Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung: 50 GradC,Max. zulässige Zulauftemperatur: 55 GradC,Temperatureinstellbereich Warmwasser: 30-50 GradC,Ein: >1,5 l/min,Druckverlust bei Volumenstrom: 0,05 MPa,Volumenstrom für Druckverlust: 1,5 l/min,Volumenstrom-Begrenzung bei: 2,0 l/min,Warmwasserdarbietung: 2,0 l/min,delta.theta. bei Darbietung: 25 K,Nenninhalt: 0,1 l,Montageart Übertisch: X,Montageart Untertisch: X,Bauart offen: X,Bauart geschlossen: X,Schutzklasse: 1,Isolierblock: Kunststoff,Heizsystem Wärmeerzeuger: Blankdraht,Kappe und Rückwand: Kunststoff,Farbe: weiß,Schutzart (IP): IP25,Energieeffizienzklasse: A,Höhe: 143mm,Breite: 190			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
10	Titel	Wassererwärmungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mm,Tiefe: 82 mm,Länge Anschlusskabel: 700 mm, Lieferrn und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
		6 St	EP	GP
10.3	Offener WW-Speicher 5 l Speicher geeignet für die Warmwasserversorgung von einzelnen Zapfstellen, z. B. zur Versorgung eines Ausgussbecken oder einer Spüle oder einer einzelnen Dusche.Druckloses Gerät zur Versorgung einer Zapfstelle, Verwendung nur mit drucklosen Armaturen. Übertischmontage. AUSSTATTUNG UND KOMFORT:Temperaturreglermit im Wasser liegender Temperaturerfassung für genaue und schnelle Temperaturerfassung. StufenloseTemperaturwahl über Drehwähler von 35 - 85 Grad C. Temperaturbegrenzung bei 38, 45, 55 und 65 Grad C. Automatische Frostschutzstellung bei ausgeschaltetem Gerät. Aufheizanzeige durch Signallampe.Kunststoff-Innenbehälter aus Polypropylen mit EPS Wärmedämmung für geringste Energieverluste. Installationssystem für eine schnelle und einfache Montage. Einfacher Austausch durch Berücksichtigung marktüblicher Befestigungspunkte. Einfache Wandmontage durch universeller Montageleiste. Metall Wasser-Schraubanschlüsse. Anschlusskabelmit Schutzkontakt-Stecker. Praktisches Kabeldepot für Kabelüberlängen. Schutzart IP 24. SICHERHEIT UND QUALITÄT: Robuster Kupfer-Rohrheizkörpermit niedriger Oberflächenbelastung.WiedereinschaltbareSicherheitstemperat urbegrenzer bei den 2kW-Geräten. Mechanische Temperaturbegrenzung wahlweise bei 38 oder 45 Grad C möglich. Technische Daten: Nenninhalt: 5 l,Mischwassermenge 40 GradC: 10 l,Nennspannung: 230 V,Nennstrom: 8,3 A,Absicherung: 10 A,Nennspannung 1: 220 V,Nennspannung 2: 230 V,Nennspannung 3: 240 V,Anschlussleistung von/bis: 2 kW,Nennleistung 1: 1,8 kW,Nennleistung 2: 2,0 kW,Nennleistung 3: 2,2 kW,Nennstrom 1: 8,3 A,Nennstrom 2: 8,7 A,Nennstrom 3: 9,1 A,Absicherung 1: 10 A,Absicherung 2: 10 A,Absicherung 3: 10 A,Phasen: 1/N/PE,Frequenz: 50/60 Hz,Netzanschluss: 1/N/PE,Temperatureinstellbereich: ca. 35- 82 GradC,Max. zulässiger Druck: 0 MPa,Max. Durchflussmenge: 5 l/min,Bereitschaftsenergieverbrauch/ 24 h bei 65 GradC: 0,2 kWh,Energieeffizienzklasse: A,Schutzart (IP): IP24 D,Montageart: Übertisch,Bauart: offen,Innenbehälter Werkstoff: Kupfer,Werkstoff Wärmedämmung: EPS,Gehäusematerial: PS,Wasseranschluss: G 1/2,Höhe: 421 mm,Breite: 263 mm,Tiefe: 230 mm,Länge Anschlusskabel: 600 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
10	Titel	Wassererwärmungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
10.4	Einhand-Küchenwandarmatur für offene Warmwasserspeicher Einhebel-Küchenbatterie für offene Übertisch-Speicher zur Wandmontage, mit schwenkbarem Auslauf verchromt, Anschlußrohre 16 x 1, 300 mm lang, Messing-Gehäuse Chrom-Oberfläche, Einsetzbar für Geräte: Speicher Übertischmontage . Technische Daten: Anwendung: Küche,Bauart: offen,Montageart: Wandbatterie,Oberfläche: verchromt,Max. Durchflussmenge: 18 l/min,Max. zulässiger Druck: 1 MPa,Ausladung: 185 mm Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 10		Wassererwärmungsanlagen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

11

**Abwasserleitungen, Abläufe,
Abwasseranlagen**

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweistext Hausabflusssystem, schalldämmend Schalldämmendes Hausabflusssystem bestehend aus, heißwasserbeständigen, schalldämmenden Kunststoff-Rohren und -Formstücken DN 50 bis DN 125, mit Steckmuffe aus mineralverstärktem PP und Zubehör zur Verlegung von Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Die Abmessungen entsprechen den DIN EN 1451-1. Die schalldämmenden Eigenschaften des Systems, die sich an den Anforderungen der VDI-Richtlinie 4100 orientieren, werden durch den Prüfbericht-Nr. P-BA 14/200 des Fraunhofer-Institutes für Bauphysik, Stuttgart nachgewiesen. Zulassungen/Gütesicherung: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-42.1-223 vom Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin. Verlegung: Nach Hersteller-Verlegerichtlinien unter Einhaltung der Vorgaben der DIN EN 12056 und DIN 1986. Liefern und betriebsfertig montieren			
11.1	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 50 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50	28 m	EP	GP
11.2	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 70 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70	24 m	EP	GP
11.3	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 90 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90	40 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.4	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 100 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100	10 m	EP	GP
11.5	Sifonwinkel, PP, schalld., DN 50/50 Sifonwinkel aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50/50	12 St	EP	GP
11.6	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 50 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50	50 St	EP	GP
11.7	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 70 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70	35 St	EP	GP
11.8	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 90 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90	40 St	EP	GP
11.9	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 100 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.10	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 50 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 50	5 St	EP	GP
11.11	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 70 HT-Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 70	10 St	EP	GP
11.12	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 70 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 70 Durchmesser : DN 70	6 St	EP	GP
11.13	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 90 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 90	4 St	EP	GP
11.14	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 90 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 70 Durchmesser : DN 90	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.15	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 90 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 90 Durchmesser : DN 90	8 St	EP	GP
11.16	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 100	2 St	EP	GP
11.17	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 70 Durchmesser : DN 100	2 St	EP	GP
11.18	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 90 Durchmesser : DN 100	4 St	EP	GP
11.19	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 100 Durchmesser : DN 100	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.20	Doppelabzweig,PP,87°,schalld.,DN 100 Doppelabzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 100 Durchmesser : DN 100	2 St	EP	GP
11.21	Eckdoppelabzweig,PP,87°,schalld.,DN 90 Eckdoppelabzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 100 Durchmesser : DN 90	2 St	EP	GP
11.22	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 70/50 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70/50	8 St	EP	GP
11.23	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 90/50 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90/50	4 St	EP	GP
11.24	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 90/70 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90/70	4 St	EP	GP
11.25	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 100/50 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100/50	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.26	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 100/70 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100/70	6 St	EP	GP
11.27	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 100/90 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100/90	10 St	EP	GP
11.28	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 50 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50	6 St	EP	GP
11.29	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 70 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70	8 St	EP	GP
11.30	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 90 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90	8 St	EP	GP
11.31	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 100 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.32	Reinigungsrohr,PP,schalldämmend,DN90 Reinigungsrohr aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90	4 St	EP	GP
11.33	Reinigungsrohr,PP,schalldämmend,DN100 Reinigungsrohr aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100	4 St	EP	GP
11.34	Rohrschelle DN50 Rohrschelle DN50 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN50 Liefern und betriebsfertig montieren	30 St	EP	GP
11.35	Rohrschelle DN70 Rohrschelle DN70 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN70 Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP
11.36	Rohrschelle DN90 Rohrschelle DN90 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN90 Liefern und betriebsfertig montieren	40 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.37	Rohrschelle DN100 Rohrschelle DN100 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN100 Liefern und betriebsfertig montieren	15 St	EP	GP
11.38	Brandmanschette DN 50 Brandmanschette Kompakt DN 50 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
11.39	Brandmanschette DN 75 Brandmanschette Kompakt DN 75 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
11.40	Brandmanschette DN 90 Brandmanschette Kompakt DN 90 für die Montage unter der Decke/ an der Wand			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
11.41	Brandmanschette DN 110 Brandmanschette Kompakt DN 110 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
11.42	Winkelbrandmanschette DN 50 Winkelbrandmanschette DN 50 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
11.43	Winkelbrandmanschette DN 75 Winkelbrandmanschette DN 75 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.44	Winkelbrandmanschette DN 90 Winkelbrandmanschette DN 90 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
11.45	Winkelbrandmanschette DN 110 Winkelbrandmanschette DN 110 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
11.46	Bodenablauf, F90 aus Edelstahl DN 70 Bodenablauf DN 70 aus Edelstahl Wkst. 1.4301 Stutzenneigung 90° geprüft nach DIN EN 1253 mit Geruchverschluss aus Edelstahl mit Pressdichtungsflansch, mit Bauzeitschutzdeckel Abflussleistung 1,5 l/s Inkl. Ablaufkörper, senkrecht DN70 Inkl. Aufsatzstück, Standard mit Edelstahlrost nach Wahl des Bauherrn. inkl. Brandschutzeinsatz F90 als Deckenschott Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Mineralstoffverstärktes Polyethylen Abflussrohr mit Elektro-Schweißmuffen hochschallgedämmtes Abwassersystem mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 17 dB(A) bis 27 dB(A), abhängig der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100 Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden in Anlehnung an DIN EN 1519 - 1 geprüft und zugelassen. Glattwandige Rohre DN 56 bis DN 150 mit glatten Enden und Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone und glatter Innenfläche aus mineralstoffverstärktem PE-S2. Verbindung durch Spannverbinder, Elektro-Muffenschweißung und Spiegelschweißung möglich. Auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz- und Dehnmuffe oder Langmuffe. Werkstoff: PE-S2, mineralstoffverstärktes Polyethylen, halogenfrei Längenausdehnung: 0,17 mm/m*K Temperaturbeständigkeit: bis 60°C, ohne mechanische Belastung können kurzzeitig Temperaturen bis 100 °C bewältigt werden, wobei die Dauer eines solchen Spitzenzyklus max. 1 Minute betragen darf. Anschließend muss die Leitung wieder auf die normale Umgebungs- bzw. Betriebstemperatur gebracht werden. Solche Spitzenzyklen sind max. 400-mal pro Jahr zulässig. Die Lebensdauer wird dadurch beeinträchtigt. Die Verbindung ist kraftschlüssig zu erstellen. Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend UV Beständigkeit: Durch Zumischung von ca. 2 % Ruß wird der Werkstoff weitgehend gegen Alterung und Versprödung durch Sonnenbestrahlung geschützt. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.			Übertrag:
	Rohrschellen, Spannverbinder, Elektro-Schweißmuffen und Spiegelschweißungen sind separat im LV ausgeschrieben. Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
	Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen.			
	Hersteller:'.....'			
	Typ:'.....'			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
11.47	Abflussrohr, PE-S2, schalldämmend, DN 90			
	Abflussrohr wie zuvor beschrieben, heißwasserbeständig und schalldämmend.			
	Durchmesser : DN 90			
	Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen.			
	Liefern und betriebfertig montieren			
		15 m	EP	GP
11.48	Übergangsmuffe, auf Abflussrohr PP DN90			
	Übergangsmuffe auf Abflussrohr PP DN90			
	Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen.			
	Liefern und betriebfertig montieren			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
11.49	Übergangsspannverbinder Edelstahl, DN90 Übergangsspannverbinder zum Verbinden von Rohren und Formstücken aus gleichen oder verschiedenen Werkstoffen Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
11.50	Elektroschweissmuffe DN90 Elektroschweißmuffe zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
11.51	Elektroschweißbogen, PE-S2, 15-87°, schalld., DN90 Elektroschweißbogen aus Polyethylen (PE-S2), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN90 Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
Summe Titel 11		Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

23

Wasserleitungen

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser aus Edelstahl Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 / EN 806, aus hochlegiertem austenitischem nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl gemäß DVGW AB GW541, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: mindestens 24 (Molybdänanteil min.2,2%), Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 110 hPa (110 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, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat Brandschutz Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, mit Prüfzeugnis, Nullabstand möglich Liefern und betriebsfertig montieren			
23.1	Rohr 15 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 15 x 1,0 mm Liefern und betriebsfertig montieren	76 m	EP	GP
23.2	Rohr 18 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 18 x 1,0 mm Liefern und betriebsfertig montieren	92 m	EP	GP
23.3	Rohr 22 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 22 x 1,2 mm Liefern und betriebsfertig montieren	37 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
23	Titel	Wasserleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.4	Rohr 28 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 28 x 1,2 mm Liefern und betriebsfertig montieren	27 m	EP	GP
23.5	Rohr 35 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 35 x 1,5 mm Liefern und betriebsfertig montieren	35 m	EP	GP
23.6	Rohr 42 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 42 x 1,5 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
23.7	Rohr 54mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 54 x 1,5 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 m	EP	GP
23.8	Presswinkel 15mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	120 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
23.9	Presswinkel 18mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	95 St	EP	GP
23.10	Presswinkel 22mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	30 St	EP	GP
23.11	Presswinkel 28mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 St	EP	GP
23.12	Presswinkel 35mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 St	EP	GP
23.13	Presswinkel 42mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.14	Presswinkel 54mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
23.15	Press-T-Stück 15mm T-Stück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	30 St	EP	GP

Übertrag:

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.16	Press-T-Stück 18mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	30 St	EP	GP
23.17	Press-T-Stück 22mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.18	Press-T-Stück 28mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.19	Press-T-Stück 35mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
23.20	Press-T-Stück 42mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
23.21	Press-T-Stück 54mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
23.22	Muffe mit Pressverbinder 15 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15mm Liefern und betriebsfertig montieren.	20 St	EP	GP

Übertrag:

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.23	Muffe mit Pressverbinder 18 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18mm Liefern und betriebsfertig montieren.	20 St	EP	GP
23.24	Muffe mit Pressverbinder 22 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.25	Muffe mit Pressverbinder 28 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	12 St	EP	GP
23.26	Muffe mit Pressverbinder 35 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
23.27	Muffe mit Pressverbinder 42 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.28	Reduzierung mit Pressverbinder 18 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.29	Reduzierung mit Pressverbinder 22 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	12 St	EP	GP
23.30	Reduzierung mit Pressverbinder 28 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 St	EP	GP
23.31	Reduzierung mit Pressverbinder 35 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.32	Reduzierung mit Pressverbinder 42 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.33	Reduzierung mit Pressverbinder 54 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
23.34	Übergangsstück 15mm x 1/2" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 St	EP	GP
23.35	Übergangsstück 15mm x 3/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
23.36	Übergangsstück 18mm x 1/2" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
23.37	Übergangsstück 22mm x 1/2" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	12 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.38	Übergangsstück 22mm x 3/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
23.39	Übergangsstück 28mm x 3/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
23.40	Übergangsstück 28mm x 1" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	14 St	EP	GP
23.41	Übergangsstück 35mm x 1 " Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
23.42	Übergangsstück 35mm x 1 1/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
23.43	Übergangsstück 35mm x 1 1/2" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	6 St	EP	GP
23.44	Übergangsstück 42mm x 1 1/2" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.45	Wandscheibe mit Pressverbinder 15mm Wandscheibe mit Pressverbinder, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	20 St	EP	GP
23.46	Wandscheibe mit Pressverbinder, 18 mm Wandscheibe mit Pressverbinder, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	12 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.47	Doppelwandscheibe mit Pressverbinder 15 mm Doppelwandscheibe mit Pressverbinder, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	12 St	EP	GP
23.48	Doppelwandscheibe mit Pressverbinder, 18 mm Doppelwandscheibe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Rotguss oder Siliziumbronze 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.49	Doppelwandscheibe mit Pressverbinder, 22 mm Doppelwandscheibe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Rotguss oder Siliziumbronze 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
23.50	Wandscheibenabdichtungsset DN12 und DN15 Wandscheibenabdichtungsset nach DIN 18534 für Einzelwandscheibe, bestehend aus: Schallschlucker Dämmschale für Wandscheiben DN 12 / DN 15 mit Gewinde Rp 1/2, geprüfte Wärmedämmung 50% nach GEG, 1 x Wandscheibenabdichtungsset, zur Erstellung von Armaturenanschlüssen gemäß DIN 18534.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Geeignet für Wandscheiben Rp 1/2 bestehend aus Baustopfen und Rohrdurchführung			Übertrag:
	1 x Abdichtungsmanschette, zum Abdichten von Rohrdurchführungen von 20-37 mm, geprüfte Dichtheit in Verbindung mit Wandscheibenabdichtung, 140 x 140 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		32 St	EP	GP
23.51	IG-Verschraubung RG mit ÜM flachdichtend DN15 Rp1/2 x G3/4i Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, flachdichtend, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, DN15 Rp1/2 x G3/4i Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
23.52	IG-Verschraubung RG mit ÜM flachdichtend DN20 Rp3/4 x G1i Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, flachdichtend, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, DN20 Rp3/4 x G1i Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
23.53	IG-Verschraubung RG mit ÜM flachdichtend DN32 Rp1 1/2 x G1 3/4i Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, flachdichtend, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, DN32 Rp1 1/2 x G1 3/4i Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
23.54	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN15/15mm G3/4i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213 DN15/15mm G3/4i Liefern und betriebsfertig montieren	12 St	EP	GP
23.55	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN15/18mm G3/4i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213 DN15/18mm G3/4i Liefern und betriebsfertig montieren	7 St	EP	GP
23.56	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN20/22mm G1i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213			Übertrag:
	DN20/22mm G1i			
	Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
23.57	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN25/28mm G1 1/4i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213 DN25/28mm G1 1/4i Liefern und betriebsfertig montieren	16 St	EP	GP
23.58	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN32/35mm G1 1/2i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213 DN32/35mm G1 1/2i Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
23.59	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN40/42mm G1 3/4i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung,			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
23	Titel	Wasserleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213			
	DN40/42mm G1 3/4i			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
23.60	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN50/54mm G2 3/8i Pressverschraubung für das vorbeschrieben Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213 DN50/54mm G2 3/8i Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
23.61	Hahnverlängerung 1/2 Rotguss Hahnverlängerung 1/2 Rotguss Verlängerung Rotguss oder Siliziumbronze R-Gewinde, Rp-Gewinde Ausstattung Innenvielkant R: 1/2 Rp: 1/2 L: bis 80 mm Rp-Gewinde kürzbar Liefern und betriebsfertig montieren			
		32 St	EP	GP
	Trinkwasserrohre aus RAU-PE-Xa, SDR 11 Trinkwasserrohre aus RAU-PE-Xa, SDR 11 entsprechend DIN 16892/16893 Naturfarbenes PE-Xa-Rohr mit außen liegender, unlösbar mit dem Rohr verbundener, farbiger Kennzeichnungs- und Funktionsschicht aus PE-HD - zur farblichen Kennzeichnung des Anwendungsgebietes - zur optischen Kontrolle der Schweißvorbereitung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
23	Titel	Wasserleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: für den Bau von erdverlegten Abwasserleitungen. Punktlastbeständig und kerbunempfindlich, dadurch geeignet für: - Verlegung ohne Sandbett - Grabenlose Verlegung - Berstlining Werkstoff Grundrohr: PE-Xa, cadmiumfrei (peroxidisch vernetztes Polyethylen, Vernetzungsgrad über 70 %) Farbe Grundrohr: natur Werkstoff Kennzeichnungsschicht: PE-HD, cadmiumfrei Farbe Kennzeichnungsschicht: lichtblau (RAL 5012) Qualitätssicherung/Fremdüberwachung: gemäß DVGW-Regel GW 335 Teil A3 Die Rohre tragen gemäß DVGW-Zulassungsbescheid folgende Registriernummern (Kurzform): - DVGW-AT2627: d(a) <= 63 mm - DVGW-AT2628: d(a) >= 75 mm Verlegung fachgerecht nach DIN und einschlägigen Verlegerichtlinien. Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren			
23.62	PE-Xa Trinkwasserrohr 40 x 3,7 Lfd. m PE-Xa Trinkwasserrohr mit blauer Kennzeichnungs- und Funktionsschicht für den Bau von erdverlegten Trinkwasserleitungen SDR 11 / Betriebsüberdruck bis 12,5 bar 40 x 3,7 Liefern und betriebsfertig montieren	15 m	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
23	Titel	Wasserleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
23.63	Bogen 90 oder 45 Grad, 40mm Bogen 90 oder 45 Grad, 40mm mit beidseitiger Heizwendelmuffe Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
23.64	Muffe, 40mm Muffe, 40mm mit beidseitiger Heizwendelmuffe Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
23.65	Peh Kupplung AG DN32 Peh Kupplung Kupplung DN32 Verbindungsart: DIN EN 10226 Gewindeverbindung (außen) Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
23.66	Peh Kupplung IG DN32 Peh Kupplung DN 32 Verbindungsart: DIN EN 10226 Gewindeverbindung (innen) Inkl. Vorbereitung der Rohrenden zum schweißen, sowie verschweißen. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Summe Titel 23		Wasserleitungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

25

Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25.1	Halterung, aus Stahl verzinkt, Halterung, aus Stahl verzinkt, 70/100/150 Halterung, aus Stahl verzinkt, für Mauerwerks- und Vorwandinstallation, schallentkoppelnd, 16X1/2X70/100/150 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
25.2	UP-Kasten für Durchlauferhitzer Unterputzkasten für Durchlauferhitzer - Zum Einbau in Tragsysteme für Vorwände, Trennwände oder frei stehende Wände - UP-Kasten mit Rohr- und Kabelöffnungen, verzinkt - Mit vier Schnellbefestigungen - Werkstoff: Stahl zusätzlicher Lieferumfang - 2 Rohrschellen 3/4", schallgedämmt - 2 Verlängerungen 1/2" x 25 mm - Befestigungsmaterial Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
25.3	Waschtisch-Armatur, Elektron. Mischwasser, ohne Stromv., 140 Ausl., chrom Elektronische Waschtisch-Armatur Puris - Hochdruck Mischwasser Infrarot-Sensor gesteuert. Exklusiv Stromversorgung. Geeignet zur Vernetzung mit Wassermanagement- System.. Vorgesehen zur Spannungsversorgung über Wassermanagement-System oder zentralem Netzteil. Mit verlängertem Auslauf 140 mm. Lieferumfang - Infrarot-Sensor-Einlocharmatur - Temperaturregler - Infrarot-Sensor-Elektronik, programmierbar - Magnetventil 6 V mit Vorfilter			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Strahlregler - Anschlusskabel 250 mm, mit Steckverbinder 3-polig, Schutzklasse IP 65 - 2 flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 380 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage - Technische Daten - Einstellmöglichkeiten über das Wassermanagement-System - Sensor-Reichweite (kurz / mittel / lang) - Programmierung über Nahreflex (Aus / Ein) - Max. Laufzeit (1 - 360 s) - Nachlaufzeit (0,6 - 60 s) - Stagnationsspülung (Aus / 5 - 600 s, alle 1 - 240 h nach letzter Spülung / alle 1 - 240 h) - Dauerspülung für thermische Desinfektion, mit Verbrühungsschutz (Aus / 15 - 600 s) - Dauerfluss (Aus / 15 - 600 s) - Energiesparmodus (Aus / 1 - 254 h nach letzter Nutzung) - Reinigungsstopp (Aus / 60 - 360 s) - Einstellmöglichkeiten über Nahreflex - Sensor-Reichweite (kurz / mittel / lang) - Stagnationsspülung (Aus / 30 s, alle 24 h nach letzter Spülung / alle 24 h) - Dauerspülung für thermische Desinfektion, mit Verbrühungsschutz (Aus / 300 s / 120 s) - Reinigungsstopp (Aus / 60 s) - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: 2x G 3/8 IG - Zertifikate: P-IX 9523-I, Belgaqua - Geräuschkategorie: I			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
		6 St	EP	GP

25.4

Küchenarmatur

Elektronische Küchenarmatur
HD-M - Hochdruck Mischwasser
Infrarot-Sensor gesteuert. Zusätzliche Einhebelbedienung. Exklusiv Stromversorgung. Geeignet zur Vernetzung mit Wassermanagement-System. Vorgesehen zur Spannungsversorgung über Wassermanagement-System oder zentralem Netzteil. Stagnationsspülung im Mischungsverhältnis der berührungslosen Auslösung, unabhängig der Einhebelstellung.
Lieferumfang
- Infrarot-Sensor-Küchenarmatur
- Einhebelmischer
- Infrarot-Sensor-Elektronik, programmierbar
- Magnetventil 6 V mit Vorfilter
- Keramikkartusche mit Heißwasserbegrenzung
- Schwenkbarer Auslauf mit einstellbarem Schwenkbereich
- Strahlregler
- 2 flexible Anschlussschläuche G 3/8 IG x 450 mm, mit Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB) und Vorfilter
Technische Daten
- Hahnlochdurchmesser: 35 - 37 mm
- Einstellmöglichkeiten über Wassermanagement-System
- Programmierung über Nahreflex (Aus / Ein)
- Max. Laufzeit (1 - 600 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 5 - 600 s, alle 1 - 240 h nach letzter Spülung / alle 1 - 240 h)
- Energiesparmodus (Aus / 1 - 254 h nach letzter Nutzung)
- Einstellmöglichkeiten über Nahreflex
- Max. Laufzeit (4 - 240 s, 12 Programmstufen)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Stagnationsspülung (Aus / nach letzter Spülung / festes Intervall) - Durchfluss: max. 10 l/min (manuelle Auslösung) - Durchfluss: max. 8,5 l/min (elektronische Auslösung) - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: 2x G 3/8 IG - Zertifikate: P-IX 29861/IO, WRAS Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
25.5	Bus-Extender Kabel Bus-Extender Kabel Modul zur Vernetzung eines Wassermanagement- System Teilnehmers mit dem Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen Teilnehmer und Server. Einsatzbereich / technische Daten: - Die max. Kabellänge zwischen Server und Bus-Extender Kabel beträgt 350 m - Die Summe aller Kabellängen zwischen Server und Bus-Extender Kabel darf max. 1000 m betragen Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		7 St	EP	GP
25.6	Wassermangement Server Wassermangement-Systems Server Rechneinheit zur zentralen Steuerung des Wassermangement-Systems mit bis zu 64 Teilnehmer über Funk- und / oder Kabelanbindung. Einsatzbereich / technische Daten: - Ansteuerbar über PC mittels LAN - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Ethernet) und oder WLAN oder mittels mobilem Endgerät über WLAN - Steuerung und Parametrierung der Elektronik in den Armaturen - Stagnationsspülprogramme - Thermische Desinfektion - Reinigungsstopp - Benutzerrechteverwaltung - Je 4 steuerbare Ein- und Ausgänge - Protokollierung auf Micro-SD-Karte - Zugelassen gemäß: DIN EN 61000-6-2:2005, DIN EN 61000-6-3:2006 + A1:2010, DIN EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, DIN EN 61000-4-2:2009, EN 300328, EN 301 489-1, EN 301 489-17, DIN EN 60950-1:2006 / A12:2011 - Zur Montage auf Hutschiene 35 mm (nach EN 60715) Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
25.7	Bus-Netzteil Versorgung der Bus-Teilnehmer Bus-Netzteil mit Ausgängen für Server und Bus-Extender Zur Versorgung eines Servers und bis zu 64 Bus-Extender Kabel Bus-Extender-Kabel Einsatzbereich / technische Daten: - Input: 100 - 240 VAC 50 - 60 Hz - Output 30 VDC - Output 30 VDC Wassermanagemnet System Bus - Zur Montage auf Hutschiene 35 mm (nach EN 60715) - Klemmleiste und Hutschiene bauseits - Stromversorgung Bus-Extender via Bus-Kabel Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
25.8	Elektro-Verteilerkasten Elektro-Verteilerkasten Zur Montage des Servers und des Bus-Netzteils Lieferumfang: - E-Verteilerkasten mit montierter Hutschiene - 4-fach Verriegelung des Deckels - Systemanbindung an ISO-Klemmverschraubungen vorgestanzt Einsatzbereich / technische Daten: - Schutzart IP 65 Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.	1 St	EP	GP
25.9	Systemprogrammierung der Entnahmestellen Systemprogrammierung der Entnahmestellen inkl. Ersteinweisung. Die Systemprogrammierung erfolgt ausschließlich gemäß bauseitiger Vorgabe. Die Fertigstellung muss vollständig sein, Funktion muß gegeben sein (Wasser, Verkabelung, Stromanschluss) Pauschal	1 psch		GP
25.10	Wasserspender mit drei Kerntechnologien Wasserspender mit drei Kerntechnologien Hochleistungsfiltration Die Filter-Technik ist nach den strengsten Standards der NSF International zertifiziert. Darüber hinaus sind die Waterlogic Wasserspender mit dem Water Quality Platinum Siegel ausgezeichnet. Das Siegel garantiert die bestmögliche Filtration und Qualität bei jeder Anwendung. Firewall Die WL4 FW arbeitet mit der Firewall-UV-Technologie und garantiert höchste Hygienesicherheit. Diese innovative Technologie stellt das reinste Wasser bereit. Das Trinkwasser weist einen Reinheitsgrad			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	von 99,999999% auf und wirkt wie eine Barriere zur Aufrechterhaltung der Hygiene des Wasserspenders. BioCote Schutz Der BioCote-Schutz sichert einen hygienisch sauberen Außenbereich. Die Einarbeitung von Silberionen in die Oberfläche hemmt das Wachstum von Mikroben und hält den Ausgabebereich frei von Bakterien. Eigenschaften Die Firewall UV-Technologie beseitigt Keime, Viren und sonstige Krankheitserreger mit einer Reduktionsquote von 99,999999%. Als zusätzlichen Schutz hält das UV-Licht die Ausgabedüse keimfrei und verhindert eine eventuelle Rückverkeimung. Die Firewall-Technologie ist von IAPMO nach NSF/ANSI-55a Klasse A UV und NSF P231 zertifiziert. Ein Unterschrank bietet extra Stauraum für die CO2-Flaschen. Mechanischer Aquastop inkl. Rückschlagsicherung gemäß DIN EN 1717 Umweltfreundliche Kühlung R600a: Dies ist ein natürlich vorkommendes Kühlmittel mit niedrigem GWP (Global Warming Potential) und Null ODP (Ozonabbaupotential). Überhitzungsschutz sorgt für zusätzliche Sicherheit Energiesparmodus, bei Modellen mit Heißwasser Intuitive Benutzeroberfläche mit LED-Symbolen, Bedientasten und beleuchtete Ausgabe Tropfschalen-Überlaufschutz Integrierter Becherspender (nur für das Standgerät erhältlich) Sensor überwacht die Funktion der Firewall-Einheit und gewährleistet Hygienesicherheit. BioCote Oberflächenschutz garantiert Hygiene im Ausgabebereich Maße Standgerät: 42,7 cm (B) x 123,7 cm (H) x 47 cm (T) Inkl. Unterschrank Inkl. Hands-free Inkl. Installkit (Sicherheitskit: Aquastop, Druckminderer, Absperrhahn und Rückschlagventil nach DIN EN 1717) Inkl. Installkit (Abwasseranschluss) Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
25.11	Waschtisch, 600x490mm, m. Hl., m. Ül., weiß, KeraTect Waschtisch, KeraTect mit Hahnloch, mit rundem Überlauf Hahnloch links u. rechts vorgestoichen, EN 14688 - CL25, EN 31 Farbe : weiß(alpin), KeraTect Form : rund Material : Sanitärporzellan Mit umlaufend ergonomisch geformtem Beckenrand. Abgesenkte Hahnlochbank mit hygienisch, reinigungsfreundlicher Aufkantung zur Wand. Zügiger Spritzwasserrücklauf durch leicht geneigte Ablageflächen. Harmonische Linienführung und ablaufoptimierte Beckenrand- und Beckeninnengestaltung. Mit großem Montagefreiraum im Befestigungsbereich. 10 Jahre Nachkaufgarantie Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur KeraTect, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte, Glanz und leichte Pflege. 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte der KeraTect-Glasur. Für Microfaser- Tücher geeignet Abmessungen außen: Breite : 600 mm Tiefe : 490 mm Abmessungen Innenbecken: Breite : 490 mm Tiefe : 320 mm Höhe : 150 mm Liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schallschutz-Set inkl. Silikonfuge in RAL-Farbton	5 St	EP	GP
25.12	Tiefspül-WC, Premium, spülrandlos, 4,5/6l, wandh., weiß, KeraTect Tiefspül-WC, Premium, spülrandlos, 4,5/6 l, wandhängend, KeraTect, 530mm Ausladung			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Siphon weitgehend verdeckt CE, EN 997 - CL1 - 5/6A - 6C, EN 33 für Wandinbauspülkasten oder Wandinbaudruckspüler Farbe : weiß(alpin), KeraTect Form : rund Material : Sanitärporzellan Premium-Design mit weitgehend verdecktem Siphon Pflegeleicht durch geschlossenes Keramikdesign Einfach und schnell zu montieren dank offener Befestigung Erhöhte Keramikoberkante von 410 mm bei Standardbefestigungshöhe. Bodenfreiheit 80 mm Mit patentiertem Kunststoff-Spülverteiler für sichere Wasserführung. Ohne Spülrand, somit erhöhte Hygiene und keine schwer zugänglichen Stellen Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur KeraTect, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte, Glanz und leichte Pflege. 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte der KeraTect-Glasur. Für Microfaser-Tücher geeignet <u>Montagehinweis:</u> inkl. verlängerter Ablaufstutzen Abmessungen: Breite : 360 mm Tiefe : 530 mm Liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schallschutz-Set inkl. Silikonfuge in RAL-Farbtönen	6 St	EP	GP
25.13	Urinal m. FC501 N, Zul. hi., Abg. hi., weiß, KeraTect Urinal mit Flushcontrol 501 N, KeraTect Zulauf von hinten, Abgang nach hinten EN 13407, CL-1 - IV - 1 C Farbe : weiß(alpin), KeraTect Material : Sanitärporzellan Mit verdecktem, netzbetriebenen Urinalspülsystem Flushcontrol 501 N, für 230 Volt AC (50-60Hz)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Festanschluss, mit Schutzart IP54 bauseits zu stellen inkl. Einlaufverbinder und 1 Liter Absaugeformstück mit unsichtbarem, fixiertem und selbstkalibrierendem Multiparametersensor. Einstellbare Spülzeit 4-16 sec. Selbsterkennende Multinutzung. Voreingestellte Hygienespülung Spülverhinderung bei unzureichendem Abfluss. Zusätzlicher Reinigungsmodus mit 30 Min. Spülstopp Reinigungsfreundlich durch komplett geschlossene Seitenflächen. Schnelle Montage mit dem verdecketen Kerafix-Befestigungssystem Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur KeraTect, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte, Glanz und leichte Pflege. 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte der KeraTect-Glasur. Für Microfaser-Tücher geeignet <u>Befestigung:</u> Nur in Verbindung mit: KERAFIX-Befestigungssatz 551070 (verchromt) KERAFIX-Befestigungssatz 551075 (weiß) (nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden) <u>Montagehinweis:</u> Betriebsdruck min. 1 bar, max. 10 bar Elektrische Installation nach geltenden Sicherheitsvorschriften bauseits zu stellen. Abmessungen: Breite : 360 mm Tiefe : 370 mm Höhe : 610 mm Zulauf : von hinten Abgang : nach hinten Liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schallschutz-Set inkl. Silikonfuge in RAL-Farbton			Übertrag:
		2 St	EP	GP
25.14	Urinal Befestigungssatz, mit Abdeckkappen, weiß Urinal Befestigungssatz Nur in Verbindung mit Urinal (mit Kerafix-Exzenter-Befestigung)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lieferumfang: 2 Montagewinkel 2 Sechskantkopf-Schrauben 6x70mm 2 Dübel 8mm 2 Unterlegscheiben 2 Abdeckkappen, weiß 1 Inbus-Schlüssel Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
25.15	Urinal-Einlaufverbinder, G1/2 x 19mm Urinal-Einlaufverbinder Bestehend aus: Urinalspülstück, Material: Messing, CuZn40Pb2 Urinalmanschette, Material TPE Shore A Abmessungen: Urinalspülstück, Länge 70mm - G 1/2 aufgeraut (25mm Länge) - d19mm (40mm Länge) - SW22 (5mm Länge) Manschette: 40x18x25mm Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
25.16	Waschtisch Barrierefrei, 650x600mm,m. Hahnloch, m. Ül., weiß, KeraTect Waschtisch, unterfahrbar, KeraTect, Hahnloch vorgestochen, mit Überlauf EN 14688 - CL25, EN 31, DIN 18040 Farbe : weiß(alpin), KeraTect Material : Keralith Unterfahrbar und viel Kniefreiheit beim Sitzen Besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur KeraTect, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte, Glanz und leichte Pflege. 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte der KeraTect®-Glasur. Für Microfaser-			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Tücher geeignet			Übertrag:
	<u>Montagehinweis:</u> Bei Auswahl einer Armatur bitte Ausladung in Kombination mit Standrohrventil berücksichtigen. Abmessungen außen: Breite : 650 mm Tiefe : 600 mm Höhe : 170 mm Abmessungen Innebecken: Breite : 480 mm Tiefe : 415 mm Höhe : 115 mm Abstand Mitte Ablauf zur Wand : 165 mm Tiefe Hahnlochbank : 120 mm Abstand Mitte Hahnloch zur Wand : 70 mm Liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schallschutz-Set inkl. Silikonfuge in RAL-Farbtönen			
		1 St	EP	GP
25.17	Flaschenaufputzsiphon, Raumschaffer, mit Standrohrventil, verchromt Flaschenaufputzsiphon, als Raumschaffer DIN EN 247 Für Waschtische ohne Überlauf Für Aufputzmontage Lieferumfang / Material: Flaschensiphon : Messing verchromt Ablauf-Kreuzsiebventil : Edelstahl Standrohr (100mm) : verchromt Ablaufbogen m. Bördel : Messing verchromt Tauchrohrbogen m. Gewinde : Messing verchromt Abmessung: (G 1 1/4) DN 32 Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
25.18	Plus-Sifon-Röhrengeruchverschluss Plus Sifon Röhrengeruchverschluss, güteüberwacht nach DIN EN 247 Material: Messing verchromt Abmessung: (G 1 1/4) DN 32 Verstellrohr 120mm Ablaufbogen 220mm Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
25.19	Tiefspül-WC Barrierefrei, 6l, wandhängend, weiß, KeraTect Tiefspül-WC, 6 l, KeraTect, wandhängend, 700mm Ausladung inkl. verlängertes Spülrohr CE, EN 997 - CL1 - 6A - 6C, EN 33, DIN 18040 für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler Farbe : weiß(alpin), KeraTect Material : Sanitärporzellan Besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet. Bodenfreiheit 110mm bei Montagehöhe von 450mm Oberkante Keramik. Mit offenem vollständig glasiertem Spülrand und Kunststoff-Spülverteiler für ein gleichbleibendes Spülbild Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur KeraTect, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte, Glanz und leichte Pflege. 30 Jahre Garantie auf die Oberflächengüte der KeraTect-Glasur. Für Microfaser- Tücher geeignet <u>Montagehinweis:</u> Die Montagehöhe des WC sollte bei 450mm liegen, um eine Sitzhöhe einschließlich Sitz nach DIN 18040 zu erreichen Abmessungen: Breite : 355 mm Tiefe : 700 mm			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schallschutz-Set inkl. Silikonfuge in RAL-Farbtönen			Übertrag:
		1 St	EP	GP
25.20	WC-Sitz mit Deckel, weiß, L-Scharniere Edelstahl WC-Sitz mit Deckel, höhenverstellbare L-Scharniere aus Edelstahl DIN 19516 Farbe : weiß Scharnier : Edelstahl Form : weiche Deckelform Material : Duroplast (Urochem) Gewicht : 1,8 kg Höhenverstellbares Standard L-Scharniere aus Edelstahl Befestigung : von unten Abmessungen: Breite : 370 mm Tiefe : 453 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		7 St	EP	GP
25.21	Eckventil regulierbar, 1/2"x1/2",d:12, chrom Eckventil mit Regulierfunktion Mit COMFORT-Griff. Gemäß DIN 3227. Lieferumfang - Eckventil - COMFORT-Griff - Selbstdichtendes Anschlussgewinde - Langer Schubschaft - Zugfeste Messing-Konus- Quetschverschraubung - Schubrosette d: 54 mm Technische Daten - Werkstoff: Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG mit ASAG easy - Abgang: d: 12 mm (DN 15 G 1/2 AG)			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Zertifikate: P-IX 212/IA, DIN-DVGW, ACS, NF, WRAS - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: A Liefern und betriebsfertig montieren	28 St	EP	GP
25.22	Kombi-Eckventil Kombi-Eckventil DN 15 angerautes Gewinde zum vereinfachten Eindichten Wandanschluss 1/2 Abgang 3/8 mit Längenausgleich mit Quetschverschraubung D: 10 mm Abgang 3/4 mit Schlauchanschluss Fettkammer-Oberteil Rückflussverhinderer langer Schubschaft ergonomischer Griff Markierung neutral Schubrosette aus Metall D: 55 mm Oberfläche chrom Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
25.23	Geräteschrägsitzventil RV, 1/2", chrom Geräteschrägsitzventil Mit Griff und Fettkammeroberteil. Lieferumfang - Geräteschrägsitzventil - Griff - Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB) - Fettkammeroberteil - Schlauchverschraubung - Rosette d: 54 mm (Tiefe 3 mm) Technische Daten - Werkstoff: Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Abgang: Schlauchverschraubung d: 14,5 mm (DN 20 G 3/4 AG) - Sicherungseinrichtung gemäß EN 1717:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	EB			
	- mit Rohrbelüfter:			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
25.24	WT-Ablaufventil nicht verschließbar, G 1 1/4", chrom			
	Waschtischablaufventil			
	Nichtverschließbares Ablaufventil G 1			
	1/4 AG universal. Für Waschtische.			
	Lieferumfang			
	- Ablaufventil mit Dichtungselemente			
	Technische Daten			
	- Werkstoff: Messing			
	- Oberfläche: chrom			
	- Anschluss: G 1 1/4 AG			
	- Ablaufleistung: 20 l/min			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
25.25	Ausgussbecken weiß			
	Ausgussbecken, wandhängend, aus Kunststoff, weiß mit			
	hinterer 175mm hoher Rückwand, Werkstoff aus schlagfesten.			
	temperatur- und witterungsbeständigen. sowie			
	säurebeständigen Kunststoff. Materialstärke ca. 6mm. mit			
	Stopfenab- und Überlaufgarnitur DN 40. inkl.			
	Befestigungsmaterial. Beckenmaße: 477 x 160 x 306mm			
	BxHxT Gesamtmaße: 495 x 335 x 340mm. BxHxT Technische			
	Details: Maße BxTxH: 495x340x335 Farbe: weiß Material:			
	Kunststoff			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
25.26	Klapprost, für Ausgussbecken, aus Kunststoff, anthrazit Klapprost, für Ausgussbecken, aus Kunststoff, anthrazit, Werkstoff aus schlagfesten, temperatur- und witterungsbeständigen, sowie säurebeständigen Kunststoff, zum befestigen an der Rückwand des Ausgussbeckens, kompl. mit Aufhängung, Technische Details: Maße BxTxH: Farbe: anthrazit Material: Kunststoff Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.27	Röhrengeruchverschluss, für Ausguss- becken, 50x50 Röhrengeruchverschluss, für Urinal- und Ausgussbecken ohne angeformten Geruchverschluss, mit Lippendichtung, mit waagerechtem Abgang, güteüberwacht, nach DIN EN 274, Liefern und betriebsfertig montieren	18 St	EP	GP
25.28	WC-Modul Bauhöhe 1120 mm WC-Modul mit Spülkasten, Betätigung von vorne, Bauhöhe 1120 mm WC-Modul zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul auch für die Einzelblockmontage geeignet. Für TECE-Betätigungsplatten und WC-Armatur. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: TECE-UP-Spülkasten für Betätigung von vorne: - Sicherheitstank aus schlagzähem Kunststoff - Spülkasten komplett vormontiert und versiegelt - Spülkastenanschluss mit 1/2" Innengewinde - 10 Liter Tankvolumen 6 Liter voreingestellte Standardspülmenge 4,5/7,5/9 Liter Spülmenge jederzeit optional einstellbar 3 Liter Teilmengenspülung bei Zweimengentechnik. Restvolumen zur sofortigen Reinigungsspülung nutzbar. - schwitzwasserisoliert - Je nach Betätigungsplatte als Ein-oder Zweimengenspülkasten einsetzbar. - nach DIN EN 14055 geprüft - Armaturengruppe 1 nach DIN 4109 - geräuscharmes hydraulisches Füllventil Modul bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - zwei Haltebolzen und Muttern M 12			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - WC-Ablaufbogen DN 90 mit Übergangsadapter DN 90/100 aus PP - Übergangsadapter auch für waagerechten Einbau geeignet - WC-Anschlussgarnitur DN 90,einschließlich Bauschutzstopfen Einstellung einer erhöhten Keramikbefestigung für 48 cm Sitzhöhe, gemäß DIN 18040 möglich (DIN 18040: Barrierefreies Bauen - Teil 1: Öffentlich zugängige Gebäude und Arbeitsstätten) Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
25.29	WC-Gerontomodul BH 1120 mm gemäß DIN 18040-1 WC-Gerontomodul im Baukastensystem, mit TECE-Spülkasten, Betätigung von vorne, Keramikbefestigung für 48 cm Sitzhöhe gemäß DIN 18040-1, Bauhöhe 1120 mm WC-Modul zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in UA-Profil-Wände oder vor einer massiven Wand. Für barrierefreies Bauen mit erhöhter Keramikbefestigung. Modul mit seitlichen Stahlrahmen und Leerrohren zur Kabelführung, inkl. Befestigungsmaterial. Stützklappgriffhöhe = 760 mm Geeignet zur Aufnahme aller TECE-Betätigungsplatten, WC-Elektroniken und der WC-Armatur. Teilmontierte Einheit, bestehend aus: UP-Spülkasten für Betätigung von vorne: - Sicherheitstank aus schlagzähem Kunststoff - Spülkasten komplett vormontiert und versiegelt - Spülkastenanschluss mit 1/2" Innengewinde - 10 Liter Tankvolumen 6 Liter voreingestellte Standardspülmenge 4,5/7,5/9 Liter Spülmenge jederzeit optional einstellbar 3 Liter Teilmengenspülung bei Zweimengentechnik. Restvolumen zur sofortigen Reinigungsspülung nutzbar. - schwitzwasserisoliert - Je nach Betätigungsplatte als Einmengen- oder Zweimengenspülkasten einsetzbar. - nach DIN EN 14055 geprüft - Armaturengruppe 1 nach DIN 4109 - geräuscharmes hydraulisches Füllventil Modul bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - zwei verstellbaren Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0-200 mm - zwei Haltebolzen und Muttern M 12 - acht tiefenverstellbaren Modulbefestigungen - vier Multiklemmen zur Befestigung in einer TECEprofil Wand - seitliche Stahlrahmen zur Aufnahme des Stahlplatten-Sets - WC-Ablaufbogen DN 90 mit Übergangsadapter DN 90/100 aus PP			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Übergangsadapter auch für waagerechten Einbau geeignet - WC-Anschlussgarnitur DN 90,einschließlich Bauschutzstopfen Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.30	Stahlplattenset zur Aufnahme von Stützklaппgriffen A Stahlplattenset zur Aufnahme von Stützklaппgriffen bestehend aus zwei Stahlplatten inklusive Befestigungsmaterial zur Montage am WC-Gerontomodul. Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.31	Waschtischmodul BH 1120 mm Waschtischmodul, Bauhöhe 1120 mm zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Kompletт vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen,pulverbeschichtet - zwei Haltebolzen M 10, höhen- und seitenverstellbares Abstandsmaß - schallentkoppelte Armaturentaverse zur Befestigung von Wandscheiben - Anschlussbogen DN 40/50 mit Gummimanschette NW 30/50 (zugleich Dichtung), inkl. Bauschutzstopfen Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
25.32	Waschtischmodul BH 1120 mm mit UP-Geruchsverschluss Waschtischmodul mit UP-Geruchsverschluss, Bauhöhe 1120 mm zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Zum Aufbau von unterfahrbaren Waschtisanlagen gemäß DIN 18040 - 1 (Barrierefreies Bauen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude) Kompletт vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - zwei Haltebolzen M 10, höhen- und seitenverstellbares Abstandsmaß - schallentkoppelte Armaturentaverse zur Befestigung von			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wandscheiben,Stichmaße 80 mm, 120 mm, 150 mm und 200 mm - UP-Geruchsverschluss DN 50 mit herausnehmbarem Siphon-Einsatz NW 30 (zugleich Dichtung), inkl. Bauschutzstopfen Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.33	Waschtischmodul BH 1120 mm für Ausgussbecken Waschtischmodul für Ausgussbecken, Bauhöhe 1120 mm zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Komplette vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - wasserfest verleimter Befestigungsplatte aus Baufurnierholz gemäß DIN 68705 - Armaturentaverse zur Befestigung von AP-Armaturen - HT-Anschlussbogen DN 50 einschließlich Bauschutzstopfen Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
25.34	Urinalmodul mit Spülergehäuse Urinalmodul mit Spülergehäuse zur Aufnahme von manuellen und elektronischen Betätigungssystemen. Zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Komplette vormontierte Einheit, bestehend aus: - Urinalspülergehäuse mit Vorabsperung und Rohbauschutz - Anschluss 1/2" IG - zwei verstellbaren Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0-200 mm - zwei Haltebolzen M 8 - stufenlos verstellbarer Befestigungsschiene - stufenlos höhenverstellbarem Abwasseranschluss - Anschlussbogen DN 50 einschließlich Bauschutzstopfen - Befestigungsmaterial für Urinal - Einlaufgarnitur 1/2" Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
25.35	Traverse für WM,, AP-Armatur mit UP-Sifon Traversenelement für Waschmaschine, Wandarmatur AP, mit UP-Geruchsverschluss Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
25.36	Modul für Stützgriffe und Haltesysteme Modul für Stützgriffe und Haltesysteme für den Einbau in eine UA-Profil Ständerwand oder als Vorwandelement. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - wasserfest, mehrfach verleimter Baufurnierholzplatte gemäß DIN 68705 - Befestigungsmaterial zur Befestigung in einer UA-Profilwand Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
25.37	Befestigungsplatte für Zusatzeinbauten 200 mm x 200 mm Befestigungsplatte für Zusatzeinbauten, 200 x 200 mm Befestigungsplatte zur stabilen Befestigung von Zusatzeinbauten, z. B. Spiegelschränken in einem Tragwerk aus wasserfest verleimtem Baufurnierholz gemäß DIN 68705. Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
25.38	WC-Betätigungsplatte für Zweimengentechnik WC-Betätigungsplatte für Zweimengentechnik Betätigungsplatte für Spülkästen zur Betätigung von vorne oder von oben. Kunststoffbetätigungsplatte inklusive Betätigungsstangen und Befestigungsmaterial.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kompatibel mit Einwurfschacht für Reinigungstabs.Abmessungen (B x H x T): 214 x 145 x 18 mm			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
25.39	WC-Elektronik mit IR-Sensor 230/12 V-Netz, Edelstahl gebürstet WC-Elektronik mit IR-Sensor,12 V-Netz zur berührungslosen Spülauslösung von Spülkästen. Passend für alle Spülkästen mit Betätigung von vorne und Betätigungshöhe von ca. 1 m. Bestehend aus: - Autofokus Infrarotsensor mit zwei Erkennungsbereichen zur Erkennung von stehenden oder sitzenden Personen - Betätigungsplatte aus Edelstahl zur optionalen manuellen Spülauslösung - Netzbetrieb über externen Trafo 230/12 V - elektrische Hebevorrichtung mit Servomotor komplett montiert auf Betätigungsbock - voreinstellbare Vollspülmenge 4,5/6/7,5 oder 9 Liter - Betätigungsstange und Befestigungsmaterial - Programmierschlüssel - Hygienefunktion einstellbar Farbe: Edelstahl gebürstet Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.40	WC-Fernausslösung kabelgebund. Elektrotaster 230/12 V-Netz WC-Fernausslösung für kabelgebundene Elektrotaster, 12 V-Netz für barrierefreies Bauen, zur Fernausslösung von Spülkästen über kabelgebundene Elektrotaster im Stützgriff oder an der Wand. Passend für alle Spülkästen mit Betätigung von vorne. Zusätzliche manuelle Einmengenspülauslösung über Betätigungsplatte möglich. Bestehend aus:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - nachrüstbare, batteriebetriebene Hebevorrichtung mit Servomotor, komplett montiert auf Betätigungsbock - einstellbare Vollspülmenge 4,5/6/7,5 oder 9 Liter - Stromversorgung über externen Trafo 230/12 V Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.41	Stützklappgriff L:850mm, Papierhalter Stützklappgriff (drehbar) - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen - dient zum Festhalten und Abstützen - belastbar bis 100 kg - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden - Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial - verdeckte Befestigung - Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - aus hochwertigem Polyamid - Inkl. WC-Papierhalter - nach Bauherrenwunsch - CE-Kennzeichnung: Medizinprodukte Klasse 1 nach Richtlinie 93/42/ EWG Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.42	Stützklappgriff, L:850mm, Auslöser Stützklappgriff - mit integrierten Spül-/Funktionstasten, E-Ausführung - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen - dient zum Festhalten und Abstützen - belastbar bis 100 kg - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden - silbermetallische Taste mit blauem Ring dient zum Auslösen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: der WC-Spülung, silbermetallische Taste mit rotem Ring dient zum Auslösen einer frei definierbaren Funktion (Die Funktionstaste erfüllt nicht die Anforderungen an einen Notruf nach DIN VDE 0834-1) - Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss - inkl. weißer Abdeckung für Unterputzdose - Steuerspannung max. 30 V = SELV, PELV, Schaltstrom bis max. 2 A - passend für alle gängigen UP-Spülkästen mit elektrischer Steuerung - Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial - verdeckte Befestigung - Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - aus hochwertigem Polyamid nach - WC-Papierhalter und Bodenstützen und nachrüstbar - CE-Kennzeichnung: Medizinprodukte Klasse 1 nach Richtlinie 93/42/ EWG Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.43	WC-Bürstengarnitur System Edelstahl WC-Bürstengarnitur - WC-Bürstengarnitur bestehend aus Halter, WC-Bürstentopf und WC-Bürste - Auswechseln des Bürstenkopfes durch Bajonettverschluss - Innenbehälter zur Reinigung herausnehmbar - aus Edelstahl, matt geschliffen - 89 mm breit, 440 mm hoch, 109 mm tief - zur Wandmontage, verdeckte Befestigung - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
25.44	WC-Bürstengarnitur WC-Bürstengarnitur - kegelförmig zulaufender Behälter mit großer Einführöffnung - Bürste wird beim Einstecken in den Behälter geführt, automatisch zentriert und steht selbständig aufrecht - Auswechseln des Bürstenkopfes durch Bajonettverschluss - mit Innenreservoir im Behälter zur Aufnahme von Desinfektionsmitteln			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Behälter ist abnehmbar - zur Wandmontage - 458 mm hoch, 130 mm breit und 140 mm tief - aus hochwertigem Polyamid Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.45	Kristallglasspiegel, 600 x 1000mm, Splitterschutz Spiegel - rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten - Spiegel aus hochwertigem Kristallglas mit Splitterschutzfolie - 600 mm breit und 1000 mm hoch, Spiegelstärke 5 mm - horizontal und vertikal montierbar - verdeckte Befestigung - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
25.46	Kristallglasspiegel, 600 x 1200mm, Splitterschutz Spiegel - rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten - Spiegel aus hochwertigem Kristallglas mit Splitterschutzfolie - 600 mm breit und 1200 mm hoch, Spiegelstärke 5 mm - horizontal und vertikal montierbar - verdeckte Befestigung - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
25.47	Papierabfallbehälter 60 l Edelstahl, ohne Deckel Papierabfallbehälter - kantiger Grundkörper - dient als Abfallbehälter für benutzte Papierhandtücher Papierhandtücher - Fassungsvermögen ca. 60 l			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - unsichtbare, integrierte Beutelhalterung mit Ausziehfunktion zur vereinfachten Einhängung und Entnahme des Beutels - 340 mm breit, 620 mm hoch und 263 mm tief - zur Wandmontage - aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche matt geschliffen - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial Liefern und betriebsfertig montieren			
		7 St	EP	GP
25.48	Abwasserhebeanlage mit 2 Pumpen, 300L Abwasser- und Fäkalienhebeanlage als überflutbare, steckerfertige Doppelanlage gemäß der EN 12050-1 bestehend aus: 1 Sammelbehälter aus schlagfestem Kunststoff, mit Handlochdeckel,gas-, wasser- und geruchsdicht mit 2 integrierten Rückflussverhinderern Gesamtvolumen : 300 l Abmessungen : 1085 x 965 x 705 mm Zulaufanschluß: - horizontal : 1 x DN 100 1 x DN 150/100 abgestuft, Zulaufhöhe 250 mm 1 x DN 200/150 abgestuft, Zulaufhöhe 320 mm - vertikal : 1 x DN 150/100 abgestuft, einschl. elastisch. Schlauchverbindung f. DN100 Druckanschluß : DN 80,einschließl. Hosenrohr, DN 80/100 Gummischlauch mit Gewebeeinlage, Differenzschlauch für Rohraußendurchmesser 108-114,3 mm Entlüftungsanschluß: DN 70, einschließlich elastischer Schlauchverbindung Entleerungsanschluß: DN 40, einschließlich elastischer Schlauchverbindung f. Handmembranpumpe 2 Tauchmotorpumpen mit Freistromrad GG, drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung, Wellen-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dichtringe mit Ölzwischenkammer, Drehstrom-Motor mit eingebautem Überlastungsschutz, Schutzart IP 68 1 Analoger Schwimmsensor mit direkter Niveauerfassung Selbstanpassende, vollautomatische, elektronische Steuereinheit: Steuerung LevelControl Basic 2 Selbstanpassende, vollautomatische Steuereinheit, anschlussfertig mit 4 m Netzanschlussleitung: Numerisches Display mit Zustandsanzeige (Ampel) und Navigationstasten, Füllstandsanzeige, Betriebsdatenanzeige, analoge Füllstandsmessung mit Sensorüberwachung, dynamische Anpassung des Schaltfeldes, H-0-A-Schalter, Meldeleuchten für Betrieb, Störung und Hochwasser, Pumpenschutz mit Wicklungsschutzkontakt, integrierter akkugepufferter Alarmsummer (netzunabhängig). Zwei Eingänge für externe Störmeldung und Fernquittierung, Sammelstörmeldung, gleichmäßige Pumpenauslastung durch automatischen Pumpenwechsel, parametrierbare Serviceintervalle, Diagnose- und Meldefunktionen, einfachste Anlagenkonfiguration durch Vorparametrierung und Einstellhilfe, zahlreiche Zusatzfunktionen (z. B. Überwachung der Versorgungsspannung, intelligente Anlagenüberwachung). freier Durchgang bis :- 65,0 mm Anzahl der Pumpen :- 2 Reservepumpe :- Ja Nennweite druckseitig :- DN 80 / 100 Frequenz :- 50 Hz Betriebsspannung :- 400 V elektr. Anschlussleistung P1 :- 2,74 kW Motorbemessungsleist. P2 :- 2,15 kW Nennstrom max. :- 4,7 A Drehzahl :- 2800 1/min Stromart :- Dreiphasen (3~) Stromanschluss :- CEE 5-polig Werkstoffvariante :- A Lauftrad (230) Werkstoff :- Grauguss EN-GJL-250 Welle (210) Werkstoff :- 1.4021.05 Gehäuse (100) Werkstoff :- Grauguss EN-GJL-250 Schraube (900) Werkstoff :- CrNiMo-Stahl A4 Behälter (591) Werkstoff :- Polyethylen Motorgehäuse (811) Werkstoff :- Grauguss EN-GJL-250 Schwimm-Schalter (81-45) Werkstoff :- POLYPROPYLEN (PP)			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel. Hersteller:'.....' Typ:'.....'	1 St	EP	GP
25.49	PVC-Absperrschieber DN 150 PVC-Absperrschieber DN 150 PN 1 mit Anschlussstutzen einschl. Montagezubehör Liefern und betriebsfertig montieren. Hersteller:'.....' Typ:'.....'	1 St	EP	GP
25.50	Absperrschieber DN80 PN10 GG-25 Absperrschieber DN80 PN10 GG-25 DIN 3352/F4-2C Flansch gebohrt nach PN10/PN16 nach DIN EN 1092-1/2 einschl. Montagezubehör f. Flansch DN80 mit Dichtung, Schrauben u. Muttern Liefern und betriebsfertig montieren. Hersteller:'.....' Typ:'.....'	2 St	EP	GP
25.51	Handmembranpumpe LA Rp 1 1/2 Handmembranpumpe LA ISO 7/1 - Rp 1 1/2 Liefern und betriebsfertig montieren. Hersteller:'.....' Typ:'.....'	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 25 Sanitärobjekte, Installationsblöcke, Netto: 				

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

26

Armaturen u. Absperrvorrichtungen

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
26.1	Filter, rückspülbar RG, AG, DN50 Filter, mechanisch wirkender, manueller Rückspülfilter, Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und Kunststoff, automatische differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung des Filters, lichtundurchlässige Filtertasche zum Schutz vor Verallgung, mit Anschlussflansch und hochwertiger Bedieneinheit aus Rotguss für den Rückspül- und Ablassvorgang, nachrüstbar mit optionaler Druckminderer-Kartusche DM, erweiterbar mit Druckminderer-Kartusche zu Modul DMF, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Filtereinsatz komplett austauschbar, drehbare Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717, totraumfrei, Einbaulage waagrecht und senkrecht, Ablaufventil unten, Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der Rückspülintervalle, inkl. Sechskantschlüssel, inkl. Rotguss Basis-Modul, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213/DIN EN 13443/Bestellnr. 7120G13200 abweichend zur DIN EN 13443-1, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 30 °C, min. Vordruck 0,2 MPa, untere Durchlassweite 90 µm, obere Durchlassweite 125 µm, Hinweis: die Anforderung zur Wartung Durchfluss bei dp 0,02 MPa = 9,4 m³/h DN 50 gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
26.2	Rückspülautomatik f. Filter Rückspülautomatik für den vorbeschriebenen Filter elektronische, vollautomatische Rückspülung, mit motorbetriebener Absperrung, Stromversorgung über Schukostecker, Nachlaufautomatik bei Stromausfall mit Batterien, Einstellungen bleiben bei Stromausfall erhalten, Anschlusskabelänge 1,5 m, Anschlussmöglichkeit über zusätzliche Kabeldurchführung für Fernschaltung und Fernüberwachung, Rückspülintervalle in 16 Stufen über LED-Anzeige einstellbar zwischen vier Minuten und drei Monaten, serienmäßig funktentstört, min. Umgebungstemperatur 0 °C Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
26.3	Manometer senkrechter Anschluss G 1/4, für Basis-Modul Manometer mit senkrechtem Anschluss G 1/4, passend für Druckminderer, Filter und Sicherheitsgruppen nach Druckanzeigebereich: 0 bis 10 bar, Anschluss G 1/4, nach UBA-Bewertungsgrundlage Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
26.4	Strömungsteiler-Gruppe AG, DN 25/15 Dynamische-Strömungsteiler-Gruppe, zur AP-Montage, Durchgang AG, bewirkt bei Ringleitungsinstallation Zwangsdurchströmung und kontinuierlichen Wasseraustausch für Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH), Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, einschließlich dynamischer Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Strömungsteiler-Durchgang mit Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Nasszellenzuleitung mit Überwurfmutter, Nasszellenrückleitung mit Überwurfmutter, wartungsfrei, totraumfrei, inkl. VAV Vollstrom-Absperrventile mit Außengewinde, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, herausnehmbares Innenoberteil TOP-ENTRY, mit EPDM Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, inkl. Dämmschale, Ventil(e) mit DVGW-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, Dämmschalen Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN EN 13828, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C. Durchgang: DN 25 Abgänge: DN 15 Nennweite: DN 25 Einschl. aller benötigten Kleinteile, wie 4 Übergangverschraubungen auf das angebotene Rohrsystem, Dichtungsmaterialien, Dämmschale und Entleerungsventil, komplett liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
26.5	Strömungsteiler-Gruppe AG, DN 20/15 Dynamische-Strömungsteiler-Gruppe, zur AP-Montage, Durchgang AG, bewirkt bei Ringleitungsinstallation Zwangsdurchströmung und kontinuierlichen Wasseraustausch für Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH), Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, einschließlich dynamischer Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung, mediumbe-			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	rührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Strömungsteiler-Durchgang mit Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Nasszellenzuleitung mit Überwurfmutter, Nasszellenrückleitung mit Überwurfmutter, wartungsfrei, totraumfrei, inkl. VAV Vollstrom-Absperrventile mit Außengewinde, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, herausnehmbares Innenoberteil TOP-ENTRY, mit EPDM Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, inkl. Dämmschale, Ventil(e) mit DVGW-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, Dämmschalen Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN EN 13828, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C. Durchgang: DN 20 Abgänge: DN 15 Nennweite: DN 20 Einschl. aller benötigten Kleinteile, wie 4 Übergangsverschraubungen auf das angebotene Rohrsystem, Dichtungsmaterialien, Dämmschale und Entleerungsventil, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			Übertrag:
		1 St	EP	GP

26.6

Kombi-Rückflussverhinderer RG mit Entleerstopfen G1/4, AG DN15

Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, AG, besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Prüfeinrichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, totraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C

Liefern und betriebsfertig montieren

		1 St	EP	GP
--	--	------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
26.7	Kombi-Rückflussverhinderer RG mit Entleerstopfen G1/4, AG DN50 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, AG, besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Prüfeinrichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
26.8	Durchgangs-Rückflussverhinderer RG AG DN15 Durchgangs-Rückflussverhinderer, AG, mit Entleerstopfen, besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Prüfeinrichtung, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C DN15 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
26.9	Kalkschutzanlage Kalkschutzanlage, geeignet zum Einbau in die Kaltwasserversorgungsleitung, bei einer Gebäudegröße von bis zu 23 Wohneinheiten (max. 51 Personen), max. 1.785 Kubikmeter/Jahr. WIRKSAMKEIT UND KONFORMITÄT Kalkschutzanlage gemäß DIN 1988-200 (Abschnitt 12.7) sowie DVGW Arbeitsblatt W 510 und W 512 bzw. DIN 3607 zur Verminderung von Kalksteinablagerungen in Trinkwasserinstallationen. Kalkschutzanlagen verhindern Kalkablagerungen in der Trinkwasserinstallation und Trinkwassererwärmungssystemen ohne den Einsatz von chemischen Aufbereitungsstoffen und ohne Veränderung der Trinkwasserqualität. Die Anlagen erfüllen alle Anforderungen an die Trinkwasserverordnung und insbesondere die Minimierungsgebote. Der Kalkschutz basiert auf der Katalysator-Technologie. Als Wirkeinheit dient dazu ein Behälter, der mit einem speziell strukturierten, lebensmittelechten, für das Trinkwasser zugelassenen Kunststoffgranulat gefüllt ist. An den Oberflächen des Granulates werden - nach dem Vorbild der Biomineralisierung - kleinste Kalkkristalle aus dem im Wasser gelösten Kalkionen erzeugt. Diese werden mit der Wasserentnahme aus dem Granulatbett ausgetragen, im Leitungssystem und den Trinkwassererwärmungssystemen verteilt und wirken dort als Kristallisationskerne (Impfkristalle). Der ausfallende Kalk wird nun bevorzugt an diesen Impfkristallen gebunden, bevor er sich in Rohrleitungen, Armaturen, Warmwasserspeichern, Wärmetauschern, Duschköpfen oder Strahlsieben ablagern kann. Die Impfkristalle werden mit der Wasserentnahme aus dem Rohrleitungssystem gespült. Dem Trinkwasser werden keine chemischen Stoffe zugegeben und keine wertvollen Mineralien (Calcium, Magnesium) entnommen. Die Qualität des Wassers wird nicht verändert. TRINKWASSERHYGIENE UND SICHERHEIT IM BETRIEB Die Kalkschutzanlage ist hygienisch eigensicher. Die Wirkeinheit wird alle 72 Stunden automatisch thermisch desinfiziert. Während der thermischen Desinfektion, bei Stromausfall (automatischer Fail Safe Mode), ist die Kalkschutzanlage vom Trinkwassernetz getrennt. Über den integrierten Bypass ist die Trinkwasserversorgung zu jederzeit gewährleistet. AUSFÜHRUNG			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																												
	Übertrag:																															
	Die Kalkschutzanlage wird montagefertig geliefert. Das integrierte Hebesystem und die kompakte Bauweise ermöglichen Transport und Montage durch nur eine Person. GLT-Anschluss und Einbindung Hebeanlage serienmäßig . Lieferung erfolgt einschließlich Edelstahl-Anschluss-schläuche, Bypassarmatur und Anschlussverschraubungen. Nutzerfreundliches LED-Display für Statusmeldungen und manuelle Steuerung. INSTALLATION Flexible Fließrichtung, flexible Anschlusshöhe, Anschluss über Standard 230 V Schuko-Stecker. WARTUNGSINTERVALL Das Katalysator-Granulat (Wirkeinheit) ist unabhängig von der Wasserhärte und dem Wasserverbrauch alle 5 Jahre auszutauschen. ZERTIFIZIERTE QUALITÄT Alle Biocat Geräte sind QNG Ready und damit als geprüft nachhaltiges Produkt für KfW-geförderte Bauprojekte geeignet. DVGW Baumusterprüfzertifikat: DW-9191DP0684 Das Gerät ist digital vernetzt und ermöglicht Zugriff und Steuerung über die App. Bei Bedarf erfolgt eine online Remote-Diagnose über den Kundendienst. Die App informiert auf allen integrierten Endgeräten über Software-Updates und Wartungshinweise z.B. für den Granulat-Wechsel der Wirkeinheit. ? Technische Daten: Auslegung für den Wohnbau * <table><tr><td>Maximalanzahl Wohneinheiten</td><td>[WE]</td></tr><tr><td>23</td><td></td></tr><tr><td>Maximalanzahl Personen</td><td></td></tr><tr><td>51</td><td></td></tr><tr><td>maximaler Tagesverbrauch</td><td>[l / d]</td></tr><tr><td>5.100</td><td></td></tr><tr><td>Elektrischer Anschluss</td><td></td></tr><tr><td>Netzanschluss</td><td>230 V, 50</td></tr><tr><td>Hz, P+N+E</td><td></td></tr><tr><td>maximale Leistungsaufnahme</td><td>[W]</td></tr><tr><td>1.202</td><td></td></tr><tr><td>Leistungsaufnahme in Behandlung/Standby</td><td>[W]</td></tr><tr><td>1,4</td><td></td></tr></table> Sanitärtechnische Daten <table><tr><td>Anschlussdimension</td><td>DN40 (1 1/2" Flansch)</td></tr></table>				Maximalanzahl Wohneinheiten	[WE]	23		Maximalanzahl Personen		51		maximaler Tagesverbrauch	[l / d]	5.100		Elektrischer Anschluss		Netzanschluss	230 V, 50	Hz, P+N+E		maximale Leistungsaufnahme	[W]	1.202		Leistungsaufnahme in Behandlung/Standby	[W]	1,4		Anschlussdimension	DN40 (1 1/2" Flansch)
Maximalanzahl Wohneinheiten	[WE]																															
23																																
Maximalanzahl Personen																																
51																																
maximaler Tagesverbrauch	[l / d]																															
5.100																																
Elektrischer Anschluss																																
Netzanschluss	230 V, 50																															
Hz, P+N+E																																
maximale Leistungsaufnahme	[W]																															
1.202																																
Leistungsaufnahme in Behandlung/Standby	[W]																															
1,4																																
Anschlussdimension	DN40 (1 1/2" Flansch)																															
	Übertrag:																															

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschlussdimension Rückspüleleitung DN15 (R 1/2")			
	Volumenstrom Rückspülung (bei 4 bar)	[l / min]		
6	Nenn durchfluss QN [l / h]	6.300		
	Druckdifferenz Δp bei QN	[bar]		
0,50	Nenn druck	PN10		
	Betriebsdruck [bar]	2 - 8		
	Wassertemperatur Zulauf	[°C]		
max. 25	Lochkreisdurchmesser [mm]			
	Technische Daten			
	Umgebungstemperatur [°C]	max. 40		
	Lief ern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
26.10	Inbetriebnahme Kalkschutzanlage Ausführung der Inbetriebnahme durch Service-Techniker. 1. Überprüfung der Anlage (Stand sicherheit, Anschlüsse Wasser, Anschlüsse Strom, Optische Kontrolle). 2. Inbetriebnahme (Funktionsprüfung, Parametrierung der Steuerung, Festlegung der Zeitpunkte für TD-Intervalle). 3. Übergabeprotokoll (Dokumentation der Inbetriebnahme im Übergabeprotokoll, Aushändigung des Übergabeprotokolls an den Anlagen- Betreiber)			
		1 St	EP	GP
	Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss, med ium berührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Pressanschluss für Edelstahlrohr, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C Inkl der dazugehörigen Dämmschale gem. GEG Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
26.11	Freistrom-Absperrventil, DN 15 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss mit Entleerstopfen, DN 15	3 St	EP	GP
26.12	Freistrom-Absperrventil, DN 20 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss mit Entleerstopfen, DN 20	3 St	EP	GP
26.13	Freistrom-Absperrventil, DN 25 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss mit Entleerstopfen, DN 25	2 St	EP	GP
26.14	Freistrom-Absperrventil, DN 32 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss mit Entleerstopfen, DN 32	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
26.15	Freistrom-Absperrventil, DN 40 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss mit Entleerstopfen, DN 40	2 St	EP	GP
26.16	Freistrom-Absperrventil, DN 50 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss mit Entleerstopfen, DN 50	2 St	EP	GP
26.17	Verlängerung aus Rotguss 35 mm für Entleerventile AG G1/4 DN 8 Verlängerung für Entleerventile DN 8, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, aus Rotguss, Länge 35 mm, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048	6 St	EP	GP
26.18	Entleerventil, RG AG, G1/4, DN8 Entleerventil aus Rotguss/Kunststoff, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, mit drehbarem seitlichen Schlauchanschluss G 3/4 und Abdeckkappe mit Befestigungsband, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, EPDM-Sitzdichtung, Abdeckkappe dreh- und steckbar, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, max. Betriebstemperatur 110 °C	15 St	EP	GP
	Probenahmeventil Probenahmeventil, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus Edelstahl, abflammbarer und drehbarer Edelstahl Auslaufbogen, Ventilkörper 360° drehbar, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperrenbar mit Innensechskantschlüssel SW 5, tottraumfrei, für waagerechten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C			Übertrag:
	Hersteller:'.....'			
	Typ:'.....'			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
26.19	Edelstahl-Probenahmeventil, DN 10 Probenahmeventil passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, DN 10DN 65-150			
		8 St	EP	GP
	Probenahmeventil für Eckventil Probenahmeventil für Eckventil am Waschtisch, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwV, zum einfachen Nachrüsten am Ausgang des Eckventils, passend für Eckventile mit abgehender Anschlussleitung 10 mm in Richtung Entnahmearmatur, abflammbarer und drehbarer Edelstahl Auslaufbogen, Ventil komplett verchromt, PTFE-Sitzdichtung, Eingang 10 x 1,25 Rohr, Ausgang G 3/8 AG mit zugfester Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich, absperrbar mit Innensechskantschlüssel SW 5, aus Messing, Oberfläche verchromt, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, DIN 50930-6, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 90 °C			
	Hersteller:'.....'			
	Typ:'.....'			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
26.20	Probenahmeventil für Eckventil Probenahmeventil für Eckventil am Waschtisch Eingang 10 x 1,25 Rohr, Ausgang G 3/8 AG mit zugfester Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss, besonders geeignet für hygienerelevante Gebäude, für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs, ermöglicht turbulenten Wasserwechsel in Trinkwasserleitungen bis DN 50, mit einem Anschluss (Wasserwechselgruppe) für Trinkwasser kalt (PWC), medienberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, zum Einbau für alle Einbausituationen (Auf- und Unterputz), zum Einbau im Nassbau oder in Vorwandssystemen, kleines Einbaumaß, schnelle Montage mittelst Bohrschablone, Einbaurahmen (inkl. Tiefenausgleich) und Befestigungsmaterial, Wechseldeckel (inkl. Deckelsicherung) mit Push-to-open Magnetschnapper Funktion, großzügige Revisionsöffnung, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Absperrfunktion zur Wartung, Magnetventil mit integriertem Feinsieb, Durchfluss- und Temperaturmessarmatur (Pt1000) zur Erfassung von Spülmengen, Durchfluss 10l/min (5l/min oder 15l/min mit optionalem Zubehör), werkseitig montiertes Spül-Set für Inbetriebnahme, alle funktionellen Bauteile werkzeugfrei wartbar, integrierte Überlaufüberwachung, integrierter Siphon (> 45 l/min) mit entnehmbarer Geruchsverschlusskappe, Freier Ablauf nach DIN EN 1717, Sperrwasserhöhe 50mm nach DIN 1986-100, Abflusssnennweite (DN 40 und DN 50), Steuereinheit PRO, Bedienung über WLAN (abschaltbar) mittels moderner Access-Point-Technologie, Sieben Timer für individuelle Spülstrategie, Intervall-, zeit-, volumen-, temperatur und nutzungsgesteuerte Spülmaßnahmen, Digitaler Inbetriebnahme- und Wartungsassistent, Auslesen von Analysen und Protokollen über WLAN und USB, visualisierte Spülhistorie, Anschluss an die KHS Mini-Systemsteuerung möglich, Vernetzungen von bis zu 60 Hygienespülungen möglich, bis zu 100.000 Ereignisseinträge zum Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebes, potentialfreier Störmeldekontakt, Einbindung in GLT (BACnet & Modbus) über KEMPER Hygienesystem KHS, Anbindung an GLT über Digital I/O, automatische Erkennung und Überprüfung aller funktionalen Bauteile, Erfassung der Medientemperatur mit optionalem Zubehör (KHS Temperaturmessarmatur Pt1000), Summer für Störmeldungen (in drei Lautstärkestufen), LED-Statusanzeige, externe Verbindungen ausnahmslos als Festanschluss im Gehäuse (keine externen Anschlussdosen notwendig), Regler im Gehäuse vormontiert (Ausgangskabel Länge 5m), erweiterbar um eine zweite Wasserwechselgruppe z.B. für Trinkwasser warm (PWH), DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (bis 30 l/min), Druckstufe PN 10, Schutzart IP44, Spannungsversorgung 230 V AC, elektrische Leistungsaufnahme 4,5 W, Leistungsaufnahme Standby 3,9 W			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
26.21	Hygienespülung PRO, DN 15 Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 15	4 St	EP	GP
	Inbetriebnahmeposition Hygienespülung Inbetriebnahme, Parametrierung und Einweisung Hygienespülungen 1. Durchführung und Protokollierung einer Funktionskontrolle mit zusätzlicher Sichtkontrolle aller Aktoren und Sensoren der Hygienespülungen. 2. Erstellung und Einspielung des projektspezifischen Anwendungsprogramms, nach Vorgabe des Betreibers oder dessen Vertreter, in die Hygienespülungen (Intervall-, Zeit-, Temperatur-, oder Volumenprogramm). 3. Einweisung des zuständigen Mitarbeiters des Betreibers in die Bedienoberfläche sowie Funktionserklärung aller Anlagenkomponenten. Zugänglichkeit zu den Hygienespülungen und den Sensoren zur Durchführung von Punkt 2. muss gegeben sein. Der Pauschalpreis versteht sich inkl. An- und Abfahrt. Die Dienstleistung wird ausschließlich an Werktagen erbracht.			
26.22	Inbetriebnahme Hygienspülung wie zuvor beschrieben Inbetriebnahme Hygienespülung wie zuvor beschrieben	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Bausatzausführung, geeignet für die Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang (zwei Umdrehungen), hohe Auslaufleistung 40 l / min (1 bar), Kegel mit innenliegender RV-Feder, verlängerbar durch optional erhältliches Verlängerungsset, mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Eingang Rohraußengewinde, mit Steckschlüsseloberteil, tottraumfrei, inkl. Verdreheschutzmanschette, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, DVGW Zulassung nach VP 648, ÖVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, SZU-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1717, min. Einbautiefe 150 mm, max. Einbautiefe 415 mm, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren			
26.23	Frosts. Außenarm., DN 15 Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Bausatzausführung Eingang Rohraußengewinde, DN 15 (R 1/2)			
		1 St	EP	GP
26.24	Wandeinbauschrank,Außenarmatur, Steckdosenkombination 400/230 V Wandeinbauschrank, Ausstattung Wasserversorgung: Frostsichere Außenarmatur, Ausstattung Stromversorgung: Steckdosenkombination 1 x 230 V, 1 x 400 V / 16 A, im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, verschleißbar, aus Edelstahl, Oberfläche geschliffen, als Versorgungseinheit zur zentralen Strom- und Wasserversorgung, Blendrahmen mit Tür mit Profil-Schließzylinder als Steckschloss inkl. Bartschlüsseln, umrüst- und austauschbar auf eine bestehende Schließanlage, bauseits umrüstbar auf CH-KABA-Schlossausführung, Tür mit integrierter			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Klappdurchführung für Schlauch- bzw. Kabelanschluss zur Sicherheit auch während des Gebrauchs, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder, bauseits beliebig verlängerbar, mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Rohraußengewinde, Betätigungsgriff mit Signierplättchen, tottraumfrei, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, Armatur mit DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 15096 Familie H, Typ B/DIN EN 1717/DIN EN 13959, Druckstufe PN 16, Schutzart IP44, Schloss mit einheitlicher Schlüsselnummer DN 15 (R 1/2) Fabrikat: '.....' Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP

Systemtrenner BA

Systemtrenner BA, AG, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, inkl. drei Prüfventile, Ablaufanschluss aus Kunststoff/Rotguss nach DIN EN 1717, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, tottraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung bis DN 40, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 20 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (DN 25 und DN 32 Klasse 2), DIN EN 12729 (DN 50 mit Durchflusswerten nach DVGW W 570)/DIN EN 1717, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 65 °C, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten

- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:
------------------------------------	-----------------

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller:'.....' Typ:'.....'			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren			
26.25	Systemtrenner BA, RG, DN 20 Systemtrenner BA, AG Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 20	1 St	EP	GP
	Heizungsbefüllkombination BA, Heizungsbefüllkombination BA, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, für Heizungswasser mit Inhibitoren, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, bestehend aus Absperrung, Druckminderer, Systemtrenner BA und Manometer, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Ablaufanschluss aus Kunststoff/Rotguss nach DIN EN 1717, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, tottraumfrei, Einbaulage waagerecht, Ablaufventil unten, inkl. Manometer für Hinterdruck, inkl. Dämmschale(n) mit fester Außenhaut, zur automatischen Befüllung von geschlossenen Heizungsanlagen, DVGW-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN EN 1213/DIN EN 1717, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Eingangstemperatur 30 °C, min. Vordruck 0,15 MPa, min. Ausgangsdruck 0,1 MPa, max. Ausgangsdruck 0,4 MPa, werksseitige Voreinstellung 0,15 MPa, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik			
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller:'.....' Typ:'.....'				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren				
26.26	Heizungsfüllkombination BA, DN 20 Heizungsbefüllkombination BA Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 20		1 St	EP	GP
Summe Titel 26		Armaturen u. Absperrvorrichtungen, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

27

Wärmedämmung

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
27	Titel	Wärmedämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis Mineralwolle-Wärmedämmung Mineralwolle-Wärmedämmung an Rohrleitungen nach DIN 4140 mit Rohrschalen aus Mineralwolle auf Aluminiumgitterfolie kaschiert. Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur von 100 Grad C von $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$; Brandverhalten nach DIN 4102: nichtbrennbar, Baustoffklasse A; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, Dämmstoff-Kennziffer: 11.08.11.26.99. güteüberwacht nach VDI 2055; AS-Qualität nach AGI Q 135; hydrophobiert gem. AGI Q 136. Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit Alu-Klebeband und verzinktem Draht gemäß DIN 4140 befestigt. Rundnähte sind, einschließlich Endrosetten, mit Alu-Klebeband abzukleben. Liefern und betriebsfertig montieren Hersteller:'.....' Typ:'.....'			
27.1	Mineralwolldämmung 15/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 15 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	36 m	EP	GP
27.2	Mineralwolldämmung 15/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 15 mm Dämmschichtdicke: 20mm jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Liefern und betriebsfertig montieren	40 m	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
27	Titel	Wärmedämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
27.3	Mineralwolldämmung 18/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 18 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	50 m	EP	GP
27.4	Mineralwolldämmung 18/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Äußerer Rohrdurchmesser: 18 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	42 m	EP	GP
27.5	Mineralwolldämmung, 22/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 22 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	17 m	EP	GP
27.6	Mineralwolldämmung, 22/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Äußerer Rohrdurchmesser: 22 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
27	Titel	Wärmedämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
27.7	Mineralwolldämmung, 28/25mm Mineralwolldämmung, 28/25mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 28 mm Dämmschichtdicke: 25mm Liefern und betriebsfertig montieren	17 m	EP	GP
27.8	Mineralwolldämmung, 28/25mm Mineralwolldämmung, 28/30mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Äußerer Rohrdurchmesser: 28 mm Dämmschichtdicke: 30mm Liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP
27.9	Mineralwolldämmung, 35/30mm Mineralwolldämmung, 35/30mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Äußerer Rohrdurchmesser: 35 mm Dämmschichtdicke: 30mm Liefern und betriebsfertig montieren	35 m	EP	GP
27.10	Mineralwolldämmung, 42/40mm Mineralwolldämmung, 42/40mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Äußerer Rohrdurchmesser: 42 mm Dämmschichtdicke: 40mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
27	Titel	Wärmedämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
27.11	Mineralwolldämmung, 54/50mm Mineralwolldämmung, 54/50mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Blechmantel, verzinktes Stahlblech, mit vorgefertigten Formteilen. Äußerer Rohrdurchmesser: 54 mm Dämmschichtdicke: 50mm Liefern und betriebsfertig montieren	15 m	EP	GP
27.12	Zulage Formteil 15mm Zulage Formteil 15mm	150 St	EP	GP
27.13	Zulage Formteil 18mm Zulage Formteil 18mm	125 St	EP	GP
27.14	Zulage Formteil 22mm Zulage Formteil 22mm	40 St	EP	GP
27.15	Zulage Formteil 28mm Zulage Formteil 28mm	25 St	EP	GP
27.16	Zulage Formteil 35mm Zulage Formteil 35mm	23 St	EP	GP
27.17	Zulage Formteil 42mm Zulage Formteil 42mm	16 St	EP	GP
27.18	Zulage Formteil 54mm Zulage Formteil 54mm	12 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
27	Titel	Wärmedämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte, außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener Nutzer; Dämmung gemäß GEG (vormals EnEV); geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie. Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet. Keine Veränderung der Qualität des Trittschallschutzes von Fußbodenaufbauten bei Anwendung der Kompakt-Dämmhülse inkl. der Befestigung . Geeignet für alle Rohrmaterialien. Lambda Wert 0,035 W/(m*K) bei 40 °C zur Reduzierung der Aufbauhöhen durch geringere Dämmschichtdicken, Robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken Nachweis, dass die Dämmung incl. Befestigungssystem keine weitere Trittschallschicht benötigt CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2 Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 : EL Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12667 : 140°C = 0,035 W/(m×K) Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 14706 (dauerhaft) : von -40°C bis +90°C Liefern und betriebsfertig montieren			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
27	Titel	Wärmedämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
27.19	Dämmschichtdicke: 20 mm wie zuvor beschrieben jedoch: Dämmschichtdicke: 20 mm Rohraußendurchmesser: da = 18 mm (DN 15)	10 m	EP	GP
27.20	Dämmschichtdicke: 20 mm wie zuvor beschrieben jedoch: Dämmschichtdicke: 20 mm Rohraußendurchmesser: da = 22 mm (DN 20)	10 m	EP	GP
R90-Rohrabschottung R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand/Decke/leichter Trennwand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Schale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von > 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Die Schale ist formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Schale aufgebrachtem Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, IIa, III) vollständig verschlossen. Bei leichten Trennwänden muss die verbleibende Öffnung mit Spachtelmasse vollständig verschlossen werden. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wicklungen pro lfdm., auf dem Rohr zu befestigen.				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
27	Titel	Wärmedämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem. Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/mn Dämmdicke: 100% gem. GEG Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und montieren.			
27.21	Rohrabschottung DN12 x 500mm Rohrabschottung DN12 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN12 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
27.22	Rohrabschottung DN15 x 500mm Rohrabschottung DN15 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN15 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
27	Titel	Wärmedämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
27.23	Rohrabschottung DN20 x 500mm Rohrabschottung DN20 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN20 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
27.24	Rohrabschottung DN25 x 500mm Rohrabschottung DN25 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN25 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
27.25	Rohrabschottung DN32 x 500mm Rohrabschottung DN32 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN32 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
27.26	Rohrabschottung DN40 x 500mm Rohrabschottung DN40 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN40 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
27	Titel	Wärmedämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
27.27	Anschluss an Rohrdurchdringungen Anschluss an Rohrdurchdringungen Luftdichter Anschluss an eine kreisrunde Rohrdurchdringung mit der Rohrmanschette Luftdichten Anschluss an eine kreisrunde Rohrdurchdringung DN15 bis DN50 mit vorgefertigter System-Rohrmanschette mit nachträglicher Bewegungsmöglichkeit des durchgeführten Rohrs nach Herstellerangaben herstellen inkl. erforderlichen Materials und Nebenarbeiten Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Summe Titel 27		Wärmedämmung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

29

Wasseranlagen, Sonstiges

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
29.1	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen Der AN hat für die erstellte Leistung Revisionsunterlagen zur Abnahme vorzulegen. Die Anlage kann vor Fertigstellung der Dokumentation / der Revisionsunterlagen nicht abgenommen werden. Die Revisionsunterlagen sind 1-fach spätestens 15 Werktagen vor Abnahme zur Prüfung auf Übereinstimmung mit der ausgeführten Leistung dem AG bzw. dem beauftragten Ingenieur vorzulegen. Die Änderungen und Ergänzungen sind in die zur Abnahme vorzulegenden Unterlagen einzuarbeiten. Als Revisionsunterlagen sind alle Zeichnungen und Unterlagen in Ordner geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen und durch Register getrennt in folgender Anzahl zu übergeben: 3-fach digital und 3-fach in Papierform . Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten .dxf, .dwg und .pdf auf geeignetem Datenträger zu speichern, erstellte Listen als Excel-Datei, alle anderen Unterlagen im Format .pdf. Zeichnungen in Papierform sind in Farbe zu plotten. Beschriftung der Ordner: Gebäude-Nummer, Gebäudebezeichnung, Straße und Hausnummer, Anlagenbezeichnung, Gewerk. Aufbau und Inhalt der Unterlagen: Inhaltsverzeichnis Beschreibung der Baumaßnahme Anlage- und Funktionsbeschreibung vollständige Beschreibung der Bedienung wie Vorgehensweise beim Füllen und Entleeren, Inbetriebsetzung, Außerbetriebsetzung, Notbetrieb, Handbetrieb, Beeinflussung durch andere Anlagen, andere Gewerke. Geräte- und Stücklisten fabrikatsübergreifende Listen der Geräte- mit Auslegungsdaten und Einstellwerte, wie beispielweise Heizkörper, BSK, VSR, Umluftkühler, Strangeinstellventile. Wartungsliste Tabellarische Auflistung sämtlicher Wartungspunkte zugeordnet zu Anlagen und Bauteilen mit Art der auszuführenden Arbeiten, Zeitintervallen, Ersatzteillisten und Herstellerunterlagen für jedes der zu wartenden Bauteile. Firmenliste / technische Prospekte Sämtliche Herstell- und Lieferfirmen alphabetisch mit Name, Adresse, Telefon (eventl. Sachbearbeiter) als Inhaltsverzeichnis Die Komponenten werden nach Fabrikaten sortiert, nicht nach Großhändler. In den Unterregistern herstellerspezifische Stücklisten und dann die vollständig beigefügten Datenblätter der Geräte und Armaturen (Katalogdatenblätter mit technischen - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Daten und Kennlinien, bei Pumpen und Ventilatoren berechneter Betriebspunkte bzw . bereiche eingetragen), Montage- /Bedigungs- /Wartungsanleitungen, Geräteschaltpläne, Einzelteil- und Ersatzteillisten der Hersteller (Verschleißteile, wie Keilriemen/ Flachriemen, etc. sind dabei ausdrücklich mit den exakten Hersteller-, Typen und Bestellangaben zu erwähnen. Prüf- und Messprotokolle Protokoll der Druckprüfungen, Inbetriebnahmen (einschließlich Dokumentation vorgenommener Einstellungen und Parametrierungen), Funktionsprüfungen, Messungen, insb. Protokoll über die Spülung der Wassernetze sowie der mikrobiologischen und chemischen Untersuchung. Die Akkreditierung des Probenehmer und der Firma. Abnahme und Prüfbescheinigungen Protokoll der Einweisung mit Mängelliste, Abnahme, Prüfbescheinigungen der Sachverständigen, Baumusterprüfungs- , Zulassungs-Bescheinigungen, Werksabnahmebescheinigungen o. ä . Revisionspläne Schalt- und Strang-Schemata, Grundrisspläne, farbig, angelegt mit Planverzeichnis. In den Schemata müssen die für den Betreiber vor Ort wichtigen technischen Daten eingetragen sein. Vorstehende Aufzählung präzisiert und ergänzt die Formulierungen der VOB/C .Es wird der tatsächliche Bestand dokumentiert, vollständig in deutscher Sprache. Alle Prospekte, Datenblätter, etc. sind den Komponenten zweifelsfrei zuzuordnen und entsprechend beschriftet (d. h. auf dem jeweils ersten Blatt handschriftlich, kopierfähig die vollständige Typenbezeichnung und ggf . Montageort ergänzt, Folgeblätter soweit erforderlich kopierfähig markiert, digitale Doku über Excel- Tabelle referenziert). Revisionspläne und Schaltschema ----- Anfertigung von 3 Satz Revisionsplänen mit allen Anlagenteilen und Dimensionen mit CAD gezeichnet und farbig ausgeplottet. Auf Verlangen sind die Pläne zusätzlich in DXF und DWG-Format nach Angabe des AG auf USB-Stick gespeichert zu übergeben. Herstellen eines Schaltschemas farbig angelegt und mit Folienüberzug , in der Zentrale bzw. der Technik-Zentrale aufgehängt.			Übertrag:
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweistext Rohrschelle Hinweistext Rohrschelle: Rohrschelle, verzinkt, mit randschlüssigem Sicherheits-Fangverschluß und vollflächiger Verschweißung der Anschlußmutter, mit sickenverstärktem Schellenkörper, unverlierbare Verschlußschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz, schalldämmend um 18 dB (A) durch abrollfähiges Walzenprofil zur Schubkraftableitung, mit grünem Erkennungstreifen und Kantenumgriff zur Vermeidung von Schallbrücken. Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren			
29.2	Rohrschelle DN12 Rohrschelle DN15 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN12 Liefern und betriebsfertig montieren	76 St	EP	GP
29.3	Rohrschelle DN15 Rohrschelle DN15 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN15 Liefern und betriebsfertig montieren	80 St	EP	GP
29.4	Rohrschelle DN20 Rohrschelle DN20 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN20 Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
29.5	Rohrschelle DN25 Rohrschelle DN25 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN25 Liefern und betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP
29.6	Rohrschelle DN32 Rohrschelle DN32 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN32 Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP
29.7	Rohrschelle DN40 Rohrschelle DN40 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN40 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
29.8	Rohrschelle DN50 Rohrschelle DN50 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN50 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
29.9	Gewindestab m8 Gewindestab m8 inkl Kontermuttern Liefern und betriebsfertig montieren	70 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
29.10	Kernbohrung 50mm Kernbohrung 50mm durch Stahlbetondecken und Wände bis 25 cm dick, Lochdurchmesser bis 50 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes	5 St	EP	GP
29.11	Kernbohrung 100mm Kernbohrung 100mm durch Stahlbetondecken und Wände 25 - 30 cm dick, Lochdurchmesser 100 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes	8 St	EP	GP
29.12	Kernbohrung 160mm Kernbohrung 160mm durch Stahlbetondecken und Wände 25 - 30 cm dick, Lochdurchmesser 160 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes	5 St	EP	GP
29.13	Kernbohrung in Holzwände 50mm Kernbohrung 50mm durch Massivholzwände bis 12 cm dick, Lochdurchmesser bis 50 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes Die Bohrung muss mit einem geeigneten Bohrwerkzeug durchgeführt werden, um die Holzwand fachgerecht zu durchdringen ohne die umgebenden Strukturen oder Materialien zu beschädigen.	5 St	EP	GP
29.14	Kernbohrung in Holzwände 100mm Kernbohrung 100mm durch Massivholzwände bis 12 cm dick, Lochdurchmesser bis 100 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes Die Bohrung muss mit einem geeigneten Bohrwerkzeug durchgeführt werden, um die Holzwand fachgerecht zu durchdringen ohne die umgebenden Strukturen oder Materialien zu beschädigen.	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
29.15	Kernbohrung in Holzwände 160mm Kernbohrung 160mm durch Massivholzwände bis 12 cm dick, Lochdurchmesser bis 160 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes Die Bohrung muss mit einem geeigneten Bohrwerkzeug durchgeführt werden, um die Holzwand fachgerecht zu durchdringen ohne die umgebenden Strukturen oder Materialien zu beschädigen.	6 St	EP	GP
29.16	Herstellen von Wanddurchbrüchen Herstellen von Wanddurchbrüchen durch Holzmassivwände bis 12 cm dick, 10 bis 20 cm hoch, 20 cm breit, einschl. Entsorgung des Abfalls	5 St	EP	GP
29.17	Anschluss herstellen an TWK-Hauseinführung Anschluss an TWK-Hauseinführung herstellen, einschl. aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke sowie Dichtungsmaterial. und Schweißarbeiten Nennweite: DN 50 Übergang. 1 1/2 " Rohrmaterial: PE Xa SDR 11	1 psch		GP
29.18	Anschluss herstellen an Grundleitung Anschluss an Grundleitung herstellen, einschl. aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke sowie Dichtungsmaterial. Nennweite: DN 100	8 St	EP	GP
29.19	Anschluss an Klimagerät Anschluß der Tauwasserleitung Nennweite DN: 25 an PE-Abwasserleitung herstellen Nennweite DN: 70 bis 100 einschl. Kugelsifon und aller Form- und Verbindungsteile	4 St	EP	GP
29.20	Fachgerechtes verschließen Fachgerechtes verschließen von Wand und Deckenöffnungen mit Leitungsdurchdringung in F90 Qualität. Die Öffnungen sind mit Brandschutzmörtel zu verschließen, inkl. aller Materialien und Hilfsmittel. Der Verschluss ist mit einer			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dauerhaften Beschilderung gem. DIN zu versehen. Einschl. Fotodokumentation Maße des Durchbruches bis 200 x 200mm	24 St	EP	GP
29.21	Profilschienen verzinkt 27/30 mm einschl. Endkappen Profilschienen verzinkt 27/30 mm einschl. Endkappen, Befestigungsschrauben verzinkt, mit Gewindeplatten. Liefern und betriebsfertig montieren	50 m	EP	GP
29.22	Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschilder gemäß DIN-Vorschrift für sämtliche Anlagenteile, wie Absperrventile, Gruppenleitungen, Pumpen, Strangabsperungen, usw. Abmessungen 100/60 mm, einschl. Befestigungsmaterial, Befestigung einzeln oder auf Leiste, auf gleich großer abgefeilter Rückwand aus entspr. Blech oder Bandeisen mit Messingschrauben einschl. Muttern mit vernickeltem Halbrundknopf gehalten, Schriftfarbe und Schild nach Wunsch des Bauherrn. Ein- bis dreizeilig. Schriftbänder aus Resopal mit farbig eingefärbten Buchstaben. Liefern und betriebsfertig montieren	55 St	EP	GP
29.23	Entleerungsventil mit Verschlusskappe Entleerungsventil mit Verschlusskappe, IT-Dichtung u. Kette, Gehäuse aus Rotguß, metallisch dichtend, Dichtflächen, Rotguß, PN 10, m. Gewindeanschluß R 1/2, zugelassen für Trinkwasserinstallation. Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
29.24	Brandschutzschaum Brandschutzschaum bestehend aus PU-Schaum mit Brandschutzmittel mit R 90-/S90-/F90- Zulassung. 2 Komponenten, treibgasfrei, schnelle Aushärtung, schneidbar nach 6 Minuten. Alterungsbeständig. Hersteller:'.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Typ:'.....'			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
29.25	Druckprobe Durchführung einer Druckprobe des gesamten Trinkwassernetzes innerhalb des Baufeldes. Die Druckprobe ist mit für die Trinkwasserinstallation geeignetem Gas durchzuführen. Es ist mit mehreren Abschnitten zu rechnen. Inkl. aller Anschluss- und Hilfsmaterialien für den Anschluss der Probemessgeräte und Gase.			
		1 psch		GP
29.26	Bearbeitungspauschale Bearbeitungspauschale ----- Soweit in den vorstehenden Leistungen nicht bereits enthalten, ist zu rechnen für: • Aufenthalts- und Lagerräume vorhalten • Transport der Materialien und Werkzeuge frei Baustelle • Vorhalten und Rücktransport der letzteren Verpackungs- und Frachtvorlagen • Baubeaufsichtigung und Überwachung der Montagen • Druckproben, Beaufsichtigung beim Füllen, Spülen und Entleeren der Einrichtungen mit Betriebsmittel, insbesondere das Wiederentleeren nichtbetriebener Anlagenteile bei Frostgefahr • Probeweise Inbetriebnahme der Anlage in Zusammenarbeit mit den anderen am Bau befindlichen Firmen • Vollständige und einwandfreie Einregulierung der Anlage, sowie der diesem LV gehörenden Regelorgane der automatischen Regelung • Ordnungsgemäßes Einweisen des Bedienungspersonals nach vollständiger Inbetriebnahme • Herstellen einer speziell auf die vorliegende Anlage abgestimmten und auf gestellten Betriebsanweisung (dreifach) zur Endabnahme • Die Nebenleistungen nach VOB • Erstellen der benötigten Kabelzuglisten			
		1 psch		GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
29.27	Spülen Trinkwasserinstallation Das Spülen mit Wasser wird mit dem Versorgungsdruck kurz vor der Inbetriebnahme durchgeführt. Hinweise zur Durchführung Das für die Spülung verwendete Trinkwasser muss filtriert (Filter nach DIN EN 13443-1) und von einwandfreier Trinkwasserbeschaffenheit sein. Bei Armaturen sind Feinsiebe vor der Spülung auszubauen. Luftsprudler, Strahlregler, Durchflussbegrenzer, Brauseköpfe oder Handbrausen müssen während der Spülung mit bereits eingebauten Armaturen demontiert sein. Bei Unterputz-Thermostatarmaturen und anderen empfindlichen Armaturen, die während des Spülens nicht ausgebaut werden können, sind die Montageanleitungen der Hersteller zu beachten. Alle Wartungsarmaturen, Etagenabsperungen und Vorabsperungen (z. B. Eckventile) müssen voll geöffnet sein. Evtl. eingebaute Druckminderer müssen voll geöffnet sein und werden erst nach dem Spülen einreguliert. Je nach Anlagengröße und Leitungsführung ist abschnittsweise zu spülen. Dabei sollte die Spülrichtung, beginnend von der Hauptabsperarmatur, in der Spülfolge abschnitt- und strangweise (aktueller Spülabschnitt vom nächstgelegenen zum entferntesten Strang) eingehalten werden. Ausgehend vom Steigstrangende wird stockwerksweise gespült. Innerhalb eines Geschosses werden die Entnahmestellen voll geöffnet, beginnend mit der vom Steigstrang entferntesten Entnahmestelle. Nach einer Spüldauer von 5 Minuten an der zuletzt geöffneten Spülstelle werden die Entnahmestellen nacheinander in umgekehrter Reihenfolge geschlossen. Die Abrechnung erfolgt pauschal			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
29.28	Desinfektion Desinfektion der Wasserversorgungsleitungen einschließlich Behälter innerhalb des Gebäudes, jeweils ab Zählerstation, bzw. Gebäudeanschlüsse, auch in Teilabschnitten gem. DVGW-Arbeitsblatt W 291 einschließlich entleeren der Anlage, Füllen des Desinfektionsmittels der vorgeschriebenen Konzentration mit empfohlenen Standzeiten und anschließender Spülung. Durch gerichtete Entnahmen ist der RestChlor-Gehalt zu prüfen, der dem vom Versorgungsunternehmen abgegebenen Trinkwasser entsprechen soll. Das Ergebnis ist zu protokollieren.	1 psch		GP
29.29	Montage- und Werkstattpläne Montage- und Werkstattpläne Montage- bzw . Werkstattpläne mit CAD gezeichnet und farbig ausgeplottet. Die Pläne müssen 3 Wochen nach Auftragserteilung zur Genehmigung vorgelegt werden. Auf Verlangen sind die Pläne zusätzlich im DWG- und DXF-Format nach Angabe des AG auf CD zu übergeben.	1 psch		GP
29.30	Mikrobiologische/ Legionellen Prüfung Mikrobiologische/ Legionellen Prüfung des neu installierten Trinkwassernetzes vor der Übergabe an den Bauherren. Abrechnung je Probe, Bei eigen verschuldeter Kontamination werden zusätzliche Proben nicht gesondert vergütet!	10 St	EP	GP
29.31	Rollgerüst als freistehendes Gerüst, Rollgerüst als freistehendes Gerüst, gemäß UVV, mit Prüfsiegel inkl. Auf- und Abbau sowie An- und Abtransport. Inkl. Vorhaltung für die Bauzeit Arbeitsfläche: ca. 1,2 x 2 m Arbeitshöhe max: 4m	1 psch		GP
Summe Titel 29		Wasseranlagen, Sonstiges, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

45

Feuerlöschgeräte

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
45	Titel	Feuerlöschgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
45.1	CO²-Feuerlöscher CO²-Feuerlöscher mit 5 kg CO² Inhalt, geeignet für die Brandklasse B, mit Hochdruckleitung und Schneerohr, inkl. Wandhalterung. Einschl. Brandschutz- Nasenschild Feuerlöscher 200 x 200 mm, lang nachleuchtend Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
45.2	Schaum-Feuerlöscher Tragbarer Hochleistungs-BIO-Schaum-Aufladefeuerslöcher mit Schlagknopfauflösung und Löschpistole. Löschmittel zu mehr als 99% biologisch abbaubar. Zugelassen nach DIN EN 3 für die Brandklassen A und B. Bewährte Schlagknopfarmatur mit ergonomisch geformtem, extrem stabilem Tragegriff. Ventilkörper aus hochfestem, glasfaserverstärktem Spezialkunststoff. Metall-Überwurfmutter schwarz eloxiert. Innenliegende N2-Treibmittelflasche mit korrosionsbeständiger Polyethylen-Beschichtung (technische Daten mit widerstandsfähigem Laser-Printing markiert). LABS-freie Qualitäts-Schlauchleitung mit Gewebeeinlage aus synthetischem Kautschukmaterial mit dreh- und abstellbarer Löschpistole mit Schaumrohr. Löschmittel: 6 l imprägnierender BIO-Hochleistungsschaum mit nur max. 0,04% Fluortensidanteil des Gesamtinhalts, ohne umweltschädigendes PFOS oder PFOA. CE-Behälter mit großer Einfüllöffnung (Ventilgewinde M74x2). Außen mit schwermetallfreier Polyesterharzbeschichtung, rot, RAL 3000, mit zwei Aufhängelaschen für eine sichere Fixierung. Behälter innen mit Dickschicht PE-Versiegelung. Drei am Behälterboden angeschweißte Bolzen gewährleisten Fixierung des Fußrings gegen Abfallen oder Verdrehen. Schlagfester Kunststoff-Fußring mit Schaumrohraufnahme Wandhalter mit je zwei Aufhängungen und Gummitüllen. Widerstandsfähige Siebdruckbeschriftung mit grüner Öko-Tipp-Kennfarbe, GS-Zeichen. Einsetzbar an elektrischen Anlagen bis 1000 Volt, Mindestabstand 1 m, Funktionsbereich: 0°C bis +60°C Betriebsanleitung und Wartungsdienstantwortkarte beiliegend Brandklasse A: Rating: 43A = 12LE Brandklasse B: Rating: 183B = 12LE Löschmitteleinheiten (LE) für die Brandklassen A+B: 12LE			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
45	Titel	Feuerlöschgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. Wandhalterung			Übertrag:
	Einschl. Brandschutz- Nasenschild Feuerlöscher 200 x 200 mm, lang nachleuchtend			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		4 St	EP	GP
45.3	Fettbrand-Feuerlöscher Tragbarer Fettbrand-Aufladefeuerslöscher nach DIN EN 3 für die Brandklasse A, B und F, frostsicher bis -30°C. Höchst mögliche Leistung am Normobjekt (Ablöschen von max. 75 l brennendem Speiseöl oder -fett) Hochwertige Druckhebelarmatur aus Qualitätsstahlblech, schwarz/rot pulverbeschichtet. Ventilkörper aus hochfestem, glasfaserverstärktem Spezialkunststoff. Metall-Überwurfmutter schwarz eloxiert. Innenliegende CO₂ -Treibmittelflasche mit korrosionsbeständiger Polyethylen-Beschichtung (technische Daten mit widerstandsfähigem Laser-Printing markiert). LABS-freie Qualitäts-Schlauchleitung mit Gewebeeinlage aus synthetischem Kautschukmaterial mit 5-Loch-Sprühnebeldüse Löschmittel: 6 Liter Speziallöschmittel ohne umweltschädigendes PFOS. CE-Behälter mit großer Einfüllöffnung (Ventilgewinde M74x2). Außen mit schwermetallfreier Polyesterharzbeschichtung, rot, RAL 3000, mit zwei Aufhängelaschen für eine sichere Fixierung. Behälter innen mit Dickschicht PE-Versiegelung. Drei am Behälterboden angeschweißte Bolzen gewährleisten Fixierung des Fußrings gegen Abfallen oder Verdrehen. Schlagfester Kunststoff-Fußring mit Löschdüsenaufnahme Wandhalter mit je zwei Aufhängungen und Gummitüllen. Widerstandsfähige, mehrsprachige (DE/GB) Siebdruckbeschriftung mit Löschmittelkennfarbe, GS-Zeichen. Einsetzbar an elektrischen Anlagen bis 1000 Volt, Mindestabstand 1 m, Funktionsbereich: -30°C bis +60°C Betriebsanleitung und Wartungsdienstantwortkarte beiliegend Brandklasse A: Rating: 21A = 6LE Brandklasse B: Rating: 113B = 6LE Brandklasse F: Rating: 75F (maximales Rating am Normobjekt) Löschmitteleinheiten (LE) für die Brandklassen A+B: 6LE			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
45	Titel	Feuerlöschgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. Wandhalterung			Übertrag:
	Einschl. Brandschutz- Nasenschild Feuerlöscher 200 x 200 mm, lang nachleuchtend			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
45.4	Löschdecke Löschdecke aus Glasfasergewebe, nach DIN 14 155, Größe 2000 x 1600 mm.			
	Liefern.			
		1 St	EP	GP
45.5	Löschdeckenbehälter Löschdeckenbehälter Typ LB 1, aus Stahlblech, rot lackiert RAL 3000, mit Aufschrift "Löschdecke".			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 45		Feuerlöschgeräte, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)
90
Wartung

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
90	Titel	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wartung Wartung ----- Der Bauherr beabsichtigt die Wartung in einem separaten Vertrag zu beauftragen. Die Wartungssumme ist zuschlagsrelevant und geht in die Wertungssumme mit ein. Wartung aller relevanten Anlagen 1.Gegenstand des Vertrages Gegenstand des Vertrages sind Inspektion und Wartung -nachstehend als Wartung bezeichnet-, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen .2. Leistungen des Auftragnehmers Ausführung gemäß VDMA Einheitsblatt VDMA 24186, Teil 3 Ausgabe 2002 Für die Wartung sind Leistungskataloge (Arbeitskarte) je Anlage detailliert zu erstellen. Die Leistungskataloge sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Weiterhin sind die Leistungskataloge und Arbeitskarten auf CD gebrannt zu Übergeben. Die Leistungskataloge enthalten eine Auflistung üblicher Inspektions- und Wartungsarbeiten. Aus ihnen ist durch Auswahl der für die jeweilige Anlage erforderlichen Einzelleistungen, nötigenfalls durch Änderung oder Ergänzungen, eine Arbeitskarte zu entwickeln. Die Arbeitskarten sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Soweit dies wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann das Ermitteln des Leistungsumfanges durch Auswahl aus dem Leistungskatalog oder der Arbeitskarte- nötigenfalls durch Änderungen oder Ergänzungen - den Bietern überlassen werden. Soweit der Leistungskatalog mehrere mögliche Fristen vorsieht, ist die Frist nach den Erfordernissen der Anlage in der Arbeitskarte zu bestimmen. Soweit es wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann den Bietern die Bestimmung der Frist überlassen werden . In die Arbeitskarte sind auch die Stoffe und Teile aufzunehmen , die für die Wartungsleitung benötigt werden und nicht Hilfsmittel im Sinn der Nr . 3.2 sind. Mehrausfertigungen der endgültigen Arbeitskarte(n), die Bestandteil des Vertrages werden, sind vor Ort als Checkliste zu verwenden und gem. Nr. 4.1 mit Erledigungsvermerken zu versehen. Die Leistungskataloge sind auch geeignet für die Durchführung der Arbeiten mit eigenem Personal. 2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfaßt sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht wesentlich erhöhen. 2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
90	Titel	Wartung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungen besteht kein Rechtsanspruch. 2.4 Der Auftragnehmer ist auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich, innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit, auszuführen. 3. Pflichten des Auftragnehmers 3.1 Die Leistungen sind so auszuführen, daß Betriebsbereitschaft und Sicherheiten der Anlagen erhalten bleiben. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten. Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, qualifizierte Fachkräfte einzusetzen. 3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Meßgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu liefern bzw. zu stellen. 3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, welche die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden können, hat er sofort folgende Stelle (wird vereinbart), zu benachrichtigen und erforderlichenfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen. Er hat fernmündliche oder mündliche Mitteilungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nr. 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehört, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen. 3.4 Erkennt der Auftragnehmer, daß wegen Änderung der Nutzung oder Änderung der für die Wartung bestehenden Vorschriften andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen. 4. Ausführung der Leistung 4.1 Der Auftragnehmer hat nach jeder Wartung Art und Umfang der ausgeführten Leistungen einschließlich der eingebauten Teile in die Arbeitskarte einzutragen und die bei der Wartung getroffenen Feststellungen über den Zustand der Anlage, auch über etwaige in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten, in einem Arbeitsbericht anzugeben. 4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben. 4.3 Als Beauftragter des Auftraggebers ist die Durchführung der Arbeiten festzulegen. Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung. 4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen. 4.5 Die Wartung ist innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit durchzuführen. 5. Vergütung 5.1 Jährliche Wartungspauschale			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
90	Titel	Wartung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ohne Mwst . Mit dieser Pauschale sind abgegolten: - die Wartung nach Nr. 2.1, - die Instandsetzung nach Nr. 2.2, mit Lieferung von Ersatzteilen bis zum Listenpreis von insgesamt 25,- Euro je Wartung und Anlage, (wegen der Vergütung für teurere Ersatzteile siehe Nr . 5.4) - die Kosten für die Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe, - die nach der Arbeitskarte zu liefernden Materialien. Mit der Pauschale sind ferner alle Nebenkosten , z.B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschweriszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten. 5.2 Die Vergütung nach 5.1 wird nach Vereinbarung gezahlt. 5.3 Die Jahrespauschale nach Nr. 5.1 ist ausschließlich der Umsatzsteuer für die Dauer von 5 Jahren von dem für die Angebotsabgabe festgesetzten Termin Festpreis. Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn , so kann auf Verlangen jedes Vertragspartner die Jahrespauschale angepaßt werden. Die Anpassung erfolgt mit Wirkung vom 1. des dem Verlangen folgenden Monats. 5.4 Für die Lieferung von bei der Wartung benötigten Ersatzteilen, die nicht durch die Pauschale in Nr . 5.1 abgegolten sind, sowie für Leistungen zur Beseitigung von Störungen nach Nr. 2.4, werden die Preise vergütet, die der Auftragnehmer nachweislich allgemein und stetig verrechnet. Dies gilt auch für tarifliche Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge. 5.5 Soweit der Auftragnehmer aus der Errichtung der Anlage(n) Gewähr zu leisten hat, wird für Leistungen zur Erfüllung der Gewährleistungspflicht keine Vergütung gewährt. 6. Beauftragung / Vertragspartner Die Wartungsarbeiten werden nach Abnahme der Leistungen beauftragt .7. Wertung der Wartungsangebote. Die Wartung ist zwingend anzubieten.			Übertrag:
90.1	Gewährleistung 1. und 2. Jahr Gewährleistung 1. und 2. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VDMA innerhalb der 2-jährigen Gewährleistung.		1 psch	GP
90.2	Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VOB/B.		1 psch	GP
Summe Titel 90			Wartung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)
94
Taglohn

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
94	Titel	Taglohn

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis / Taglohnarbeiten Nachstehend aufgeführte Stundenlohnarbeiten sind für Leistungen, die bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses nicht bekannt waren sowie für evtl. Änderungen an der Baustelle, veranlaßt durch den Bauherrn, Architekten oder Bauleitung. Die Abrechnung erfolgt nach Einzelbeauftragung durch die Bauleitung. Die Stundenzettel sind nach Durchführung der Leistung - spätestens einen Tag danach - von der Bauleitung 2fach zu bescheinigen. Später eingehende Stundenzettel können nicht mehr anerkannt werden. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistung. Die aufgeführte Stundenzahl ist unverbindlich. Stunden-Lohnarbeiten sind nur nach Aufforderung durch die Bauleitung auszuführen.			
94.1	Stundensatz Obermonteur Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Obermonteur	20 Std	EP	GP
94.2	Stundensatz Monteur Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Monteur	20 Std	EP	GP
94.3	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Helfer	20 Std	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
94	Titel	Taglohn

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
94.4	Stundensatz Azubi Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Auszubildender (Azubi).			
		20 Std	EP	GP

Summe Titel 94	Taglohn, Netto:
----------------	-----------------------

LV-Zusammenfassung

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik		
Nr.		Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
10	Titel	Wassererwärmungsanlagen	14	.....
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen	19	.....
23	Titel	Wasserleitungen	33	.....
25	Titel	Sanitärobjekte, Installationsblöcke	52	.....
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen	82	.....
27	Titel	Wärmedämmung	99	.....
29	Titel	Wassieranlagen, Sonstiges	109	.....
45	Titel	Feuerlöschgeräte	120	.....
90	Titel	Wartung	124	.....
94	Titel	Taglohn	128	.....

Summe LV 41 LV Sanitärtechnik

Angebotssumme, Netto: EUR

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

Angebotssumme, Brutto: EUR

Bieterangabenverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
11	Titel	Abwasserleitungen, Abläufe, Abwasseranlagen
Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung		
11	Mineralstoffverstärktes Polyethylen Abflussrohr mit Elektro-Schweißmuffen	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	
23	Trinkwasserrohre aus RAU-PE-Xa, SDR 11	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	
25.48	Abwasserhebeanlage mit 2 Pumpen, 300L	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	
25.49	PVC-Absperrschieber DN 150	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	
25.50	Absperrschieber DN80 PN10 GG-25	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	
25.51	Handmembranpumpe LA Rp 1 1/2	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	
26	Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, mit Pressanschluss	
	Hersteller:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
26	Titel	Armaturen u. Absperrvorrichtungen
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
26	Probenahmeventil Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
26	Probenahmeventil für Eckventil Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
26	Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
26.24	Wandeinbauschrank,Außenarmatur, Steckdosenkombination 400/230 V Fabrikat: '.....'	
26	Systemtrenner BA Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
26	Heizungsbefüllkombination BA, Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
27	Hinweis Mineralwolle-Wärmedämmung Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
27	R90-Rohrabschottung Hersteller:'.....' Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Anbau Mensa Grundschule Essenheim (36/25)

41	LV	LV Sanitärtechnik
29	Titel	Wasseranlagen, Sonstiges
Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung	
29	Hinweistext Rohrschelle Hersteller:'.....' Typ:'.....'	
29.24	Brandschutzschaum Hersteller:'.....' Typ:'.....'	