

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

## 1. LV: Sanitärtechnik

### TECHNISCHE BESCHREIBUNG

#### Anlagenbeschreibung:

##### Gebäude

Der Bauherr beabsichtigt die Sanierung der Sporthalle an der Albert-Einstein-Schule in Schwalbach am Taunus. Das Gebäude wurde in massiver Bauweise errichtet.

In dem eingeschossigen Gebäude befinden sich neben der in 3 Sportfelder teilbaren Sporthalle die üblichen Nebenräume wie Umkleiden, Duschen, Toiletten für Sportler und Besucher, Geräteräume, Putzmittlräume sowie die Technikräume.

##### Technik

##### Wasserversorgung

Der Neubau wird über das bestehende Trinkwassernetz im Hauptgebäude mit Trinkwasser (kalt) versorgt. Der Anschluss wird mittels bauseits erdverlegter Trinkwasserleitungen aus Polyethylen (PEHD) hergestellt.

##### Enthärtungsanlage

Im Bestandsgebäude wird bis zum Abschluss der Sanierungsmaßnahme eine Enthärtungsanlage (Ionenaustauschverfahren) für die Trinkwasser-Versorgungsleitung zur Sporthalle installiert werden. Eine Enthärtungsanlage in der Sporthalle ist daher nicht erforderlich.

##### Objekte barrierefrei

Das barrierefreie WC wird nach den Anforderungen der DIN 18040-1 ausgestattet. Hierzu gehören im Wesentlichen ein unterfahrbare Waschtisch mit elektronischer Mischarmatur (Warmwasser) sowie ein wandhängendes Tiefspül-WC mit Rückenstütze, beidseitig angebrachten Stützklappgriffen sowie einer WC-Spülung mit Funkauslösung. Des Weiteren ist eine barrierefreie Dusche geplant.

##### Objekte allgemein

Für die einzelnen Teilbereiche ist folgende sanitäre Ausstattung geplant:

- Die Toiletten-Vorräume erhalten Handwaschbecken aus Sanitärporzellan mit elektronischen Armatur (nur Kaltwasser)
- Die Toilettenräume erhalten wandhängende Tiefspül-WC's mit WC-Sitz (ohne Deckel)
- Die Duschräume erhalten elektronische Duschpaneele mit Thermostat
- Die Waschräume erhalten Waschtische aus Sanitärporzellan mit elektronischer Armatur (nur Kaltwasser)
- Die Lehrer-Umkleiden erhalten Waschtische mit elektronischen Armatur (Warmwasser nur in der Lehrer-Umkleide, die gleichzeitig als Erste-Hilfe-Raum genutzt wird) sowie eine Dusche mit elektronischer Duschpaneele mit Thermostat
- Putzräume erhalten Ausgussbecken mit elektrischer Armatur (nur Kaltwasser) und einem zusätzlichen Auslauf mit Systemtrenner

##### Regenwassernutzung

Zur Nutzung des in einer bauseits vorhandenen Zisterne gesammelten Regenwassers, ist eine Regenwasserzentrale geplant. Diese versorgt die Spülkästen der Toiletten mit Nicht-Trinkwasser.

##### Warmwassererzeugung

Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral über eine Frischwasseranlage (Gewerk Heiztechnik).

##### Regenwasserleitungen

Die Dachentwässerung über das Halle erfolgt über Attikaabläufe. Die Abläufe sowie die daran angeschlossenen Regenfallrohre sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung. Die Dachentwässerung über den Nebenräumen erfolgt über klassische Dachabläufe (bauseits). Die Regenwasserleitungen zwischen Dachabläufen und Grundleitungsanschluss werden mit SML-Rohr ausgeführt.

##### Schmutzwasserleitungen

Für die Fallstränge der Schmutzwasserleitungen kommen Abflussrohre aus muffenlosem Gusseisen zum Einsatz. Die Einzel- und Sammelanschlussleitungen werden sowohl mit Abflussrohr aus muffenlosem Gusseisen als auch aus HT-Kunststoff ausgeführt. Sammelleitungen erhalten oberhalb des Grundleitungsanschlusses entsprechende Reinigungsrohre. Für die Strangentlüftungen werden geeignete Dachdurchführungen eingebaut.

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Anlagenbeschreibung:

#### Bodenabläufe

Die Bodenabläufe werden vom Gewerk Rohbau eingebaut. Im Gewerk Sanitärtechnik sind die Aufsatzstücke und die Rinnen enthalten. Hier gilt eine feste Fabrikatsvorgabe.

#### Trinkwasserarmaturen

Die Verteilung des Trinkwassers erfolgt grundsätzlich mittels durchgehender Stränge. Zur zentralen Absperrung der Stränge kommen Freistrom-Absperrventile zum Einsatz. Zur Vermeidung von Stagnation sind elektronische Armaturen mit Spülfunktion vorgesehen sowie ein zentrales Spülventil mit Motorantrieb am Strangende. Zur Überwachung der Trinkwasserhygiene kommen Probenahmeventile bzw. Probenahme-Eckventile sowie Thermometer zum Einsatz.

#### Trinkwasserleitungen

Für die Verteilungen kommt Edelstahlrohr zum Einsatz. Rohrverbindungen erfolgen im Pressverfahren. Anschlüsse an Geräte, Pumpen und Armaturen werden mittels Gewindeanschluss hergestellt. Einzel- und Sammelanschlussleitungen werden innerhalb von Vorwänden mit Edelstahlrohr installiert. Die Verteilung für den allgemeinen Kreis wird größtenteils innerhalb von Zwischendecken verlegt. Zur Vermeidung von Stagnation sind alle Verbraucher mit möglichst kurzen Einzelanschlussleitungen geplant. Die Verbraucher werden – so weit wie möglich und nach Erfordernis - durchgeschleift.

#### Nicht-Trinkwasserleitungen

Für die Verteil- und Anschlussleitungen von Nicht-Trinkwasser zu den Spülkästen der Toiletten kommt Mehrschichtverbundrohr zum Einsatz. Rohrverbindungen erfolgen im Pressverfahren. Anschlüsse an Geräte, Pumpen und Armaturen werden mittels Gewindeanschluss hergestellt.

#### Montage und Befestigungsmaterial

Das Montage- und Befestigungsmaterial ist aus verzinktem Stahlblech auszuführen.

#### Wärme- und Brandschutzdämmung

Frei bzw. in Zwischendecken und Schächten verlegte Rohrleitungen erhalten eine Wärmedämmung aus alukaschierter Mineralwolle. Innerhalb von Technikzentralen wird auf der Mineralwolldämmung zusätzlich ein Mantel aus verzinktem Stahlblech aufgebracht. Armaturen erhalten abnehmbare Dämmkappen. Die jeweilige Dämmstärke an Rohrleitungen und Armaturen entspricht auch für die Kaltwasserleitungen mindestens den Anforderungen der EnEV an warmgehende Leitungen.

Alle Rohre in Wand- und Deckendurchdringungen mit Brandschutzanforderungen erhalten zugelassene Brandschutzmanschetten. Verbleibende Öffnungen innerhalb von Wand- und Deckenaussparungen werden rund um die Brandschutzmanschetten mit geeignetem Mörtel verschlossen.

#### **Objekte:**

Die Sanitärobjekte aus emailliertem Stahlblech sind in Ausführung und Qualität nach den einschlägigen Normen und dem Gütebegriff "1. Wahl" zu liefern.

Die Objekte aus Sanitärkeramik und Kunststoff sind nach der jeweils geltenden Norm und dem Qualitätsbegriff "1. Wahl" zu liefern. Die Bruchfestigkeit nach DIN ist zu gewährleisten.

#### **Leitungssystem Abwasser:**

Grundleitungen sind vorhanden bzw. werden bauseits erstellt. Die Hauptstränge der Schmutzwasserleitungen werden in SML-Rohr ausgeführt. Die Einzel- und Sammelanschlussleitungen der Schmutzwasserleitungen werden in schalldämmendem Abflussrohr aus Kunststoff ausgeführt. Die DIN 4102 und DIN 4109 sind einzuhalten. Alle zur Verwendung kommenden Bauteile müssen zugelassen sein und ein entsprechendes Prüfzeichen tragen.

#### **Leitungssystem Trinkwasser:**

Alle Hauptstränge sind in normgerechtem Edelstahlrohr und Formstücken mittels Pressverbindung auszuführen. Anschlussleitungen in Wandschlitz und in Vorwänden sind ebenfalls in Edelstahlrohr mittels Pressverbindung auszuführen. Pressfittings werden nur aus Edelstahl akzeptiert. Lösbare Verbindungen sind zu verschrauben oder zu flanschen. Alle Armaturen sind in Rotguss mit temperatur- und chemikalienbeständigen Weichdichtungen auszuführen. Befestigungsmaterial ist nur mittels verzinkten Systemfabrikaten und in werkstoffgerechter Ausführung zugelassen.

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

### **Dämmung:**

Leitungen mit Kühlverlust und Neigung zur Schwitzwasserbildung erhalten eine diffusionsdichte Wärmedämmung. Leitungen mit Wärmeverlust erhalten eine Wärmedämmung nach den Anforderungen des GEG. Armaturen und lösbare Verbindungen erhalten abnehmbare Dämmkappen.

### **Schalldämmung:**

Alle Rohrauflagen, Befestigungen, Halter, Schellen usw. sind gemäß Schallschutz am Bau, nach DIN 4109, schalldämmend auszuführen.

### **Montage- und Befestigungsmaterial:**

Das Montage- und Befestigungsmaterial ist - sofern nicht anders beschrieben - aus verzinktem Stahlblech auszuführen.

Bei allen Befestigungen an Decken müssen geeignete Dübel/Anker einkalkuliert werden, die eine entsprechende Zulassung für den Einbau in "Stahlbetondielen aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge gemäß DIN 4028" haben. Mögliche Dübel sind beispielsweise die Stahldübel M10 x 25 mit Bund (verzinkt) des Herstellers Müpro mit der Zulassungsnummer ETA-05/0161. Der Bieter ist frei in der Wahl eines alternativen gleichwertigen Produkts, muss jedoch vor Ausführung die entsprechenden statischen Nachweise vorlegen.

Des Weiteren muss der Auftragnehmer im Rahmen seiner Montageplanung für die verschiedenen konkreten Lastfälle (Rohrleitungen mit versch. Nennweiten, mit Dämmung/Mantel, etc.) statische Berechnungen zur Prüfung und Freigabe vorlegen. Die Erstellung der statischen Nachweise ist in den Einheitspreisen des Befestigungsmaterials einzukalkulieren.

### **Revision und Wartung:**

Für verdeckt angeordnete Einbauteile (in Schächten, Zwischendecken, usw.) wie Armaturen, Feldgeräte der MSR-Technik usw. die der Revision, Kontrolle oder Bedienung bedürfen, sind dem Gewerk "Trockenbau" schriftliche Angaben zu Lage und Größe der benötigten Revisionstüren oder Klappen anzugeben.

### **Ausführungsunterlagen:**

Folgende Ausführungsunterlagen werden vom Fachingenieur zur Verfügung gestellt:

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Grundrisse und Schnitte           | 2 Satz Farb-Plots + dwg-Datei |
| 2. Strangschemata und Schaltschemata | 2 Satz Farb-Plots + dwg-Datei |
| 3. Berechnungsunterlagen             | 1 Exemplar bei Anforderung    |

Architektenpläne, Schalpläne, Einrichtungspläne usw. werden vom Fachplaner ausschließlich in elektronischer Form verteilt.

### **Montagepläne:**

Montagepläne, Werkstattzeichnungen usw. sind vom Auftragnehmer (AN) zu erstellen und dem Fachingenieur bzw. der Bauleitung zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Die zu prüfenden Unterlagen sind unaufgefordert und rechtzeitig vor Montagebeginn in 2-facher Ausfertigung einzureichen.

### **Bauvorbereitungsarbeiten:**

Schlitz- und Durchbruchpläne, Raumbedarfsangaben usw. werden vom Fachingenieur erstellt. Der AN hat diese zu überprüfen und ggf. zu ändern.

### **Material- und Leistungsgüte (Gleichwertigkeit):**

Das Leistungsverzeichnis wurde nicht in allen Teilen "produktneutral" erstellt, sondern enthält für wesentliche Positionen Leitfabrikate. Zu jedem vorgegebenen Produkt kann ein gleichwertiges Fabrikat angeboten werden. Die Gleichwertigkeit muss in jedem Fall nachgewiesen werden. Der Nachweis hierüber ist zusammen mit dem Angebot abzugeben. Für den Nachweis der Gleichwertigkeit genügen keinesfalls nur Prospekte oder technische Unterlagen zu dem Produkt. Stattdessen müssen die Eigenschaften beider Produkte in tabellarischer Form gegenübergestellt werden. Wird die Gleichwertigkeit eines Alternativ-Fabrikats nicht zweifelsfrei nachgewiesen, ist das Angebot des Bieters nach VOB/A nicht zuschlagsfähig. Für alternativ angebotene Fabrikate/Typen sind Bemusterungen im üblichen und gängigen Rahmen durchzuführen.

---

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

---

Pos.Nr.

Einheitspr. €

Gesamtp. €

---

**Brandschutz bei Bauarbeiten:**

Das Merkblatt zur Schadenverhütung des Verbandes der Sachversicherer (VdS) über Brandschutz bei Bauarbeiten ist zu beachten.

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 1. Demontage

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

### 1. Titel: Demontage

#### Entsorgung Mineralwolle

Die Mineralwolle wird durch eine Fachfirma ausgebaut und entsorgt. Sollten trotzdem noch Reste von Mineralwolle vorhanden sein, ist die TRGS 521 zu berücksichtigen.

#### Abbruch- und Ausbauarbeiten

Im Zuge der Abbruch- und Ausbauarbeiten muss der Schutz der verbleibenden Bauten und Geräte durch geeignete Materialien in der Berechnung der Einheitspreise enthalten sein. Der Auftragnehmer ist haftbar für durch seine Arbeitskraft verursachte Schäden.

Die Richtlinien von TRGS 521 (Technische Richtlinien für Gefahrenstoffe) müssen beim Ausbau von Mineralwolleprodukten strengstens befolgt werden. Der Auftragnehmer muss die ausführenden Mitarbeiter mit den erforderlichen persönlichen Schutzeinrichtungen, Schutzbekleidung und Atemmasken ausrüsten. Ausgebaute Mineralwolle ist in geeigneten Behältern (z.B. Kunststoffsäcke) zwecks ordnungsgemäßer Entsorgung zu sammeln.

Die Arbeitsstätte ist stets in sauberem Zustand zu halten. Alle Kosten für Abbruch, Ausbau, Laden, Abfuhr, Entsorgung sowie Deponiegebühr der ausgebauten Materialien müssen in den in diesem Abschnitt aufgeführten Einheitspreisberechnungen enthalten sein.

Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen.

#### 1.1. Entleeren eines Trinkwasserstrangs DN 65

Absperren und vollständiges Entleeren eines Trinkwasserstrangs DN 65

1,00 St

#### 1.2. Demontage WC-Anlage

Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung einer WC-Anlage, bestehend aus Standklosett aus Sanitärporzellan mit Aufputzspülkasten, WC-Ablaufbogen mit Rosette, Spülrohr, Klosettsitz mit Deckel, bodenstehende WC-Bürstengarnitur

12,00 St

#### 1.3. Demontage Waschtisch-Anlage

Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung einer Waschtisch-Anlage, bestehend aus Waschtisch 60x45 aus Sanitärporzellan, Ablaufgarnitur, Siphon, Standbatterie, 2 Eckventile mit Anschlussschläuchen, Aufputzseifenspender, wandhängende Ablage, Spiegel 60x50.

9,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 1. Demontage

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>1.4.</b>	<b>Demontage Urinal-Anlage</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung einer Urinal-Anlage, bestehend aus Urinal aus Sanitärporzellan, Siphon, Druckspüler, Zulaufleitung (aufputz) von oben, Vorwandelement		
	4,00 St		
<b>1.5.</b>	<b>Demontage Ausgussbecken</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung einer Ausgussbeckenanlage, bestehend aus wandhängendem Ausgussbecken aus Stahl, mit Gitterrost, Siphon, Ablaufgarnitur, 2 Auslaufventile (Aufputz), 2 Wandscheiben		
	3,00 St		
<b>1.6.</b>	<b>Demontage Reihen-Duschanlage</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung einer Reihen-Duschanlage, bestehend aus Brausekopf mit Anschlussbogen, Unterputz-Mischarmatur, Frontblende 30x30 aus Edelstahl		
	30,00 St		
<b>1.7.</b>	<b>Demontage Duschanlage</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung einer Duschanlage, bestehend aus Duschtasse (90 x 90 cm) aus emailliertem Stahl, Ablaufgarnitur, Aufputz-Brausearmatur, Duschstange mit Schlauch und Brauskopf, einseitige Duschabtrennung 90x200 mit Schiebetür (Nischeneinbau) aus Aluminiumprofilen und Kunststoffglas		
	3,00 St		
<b>1.8.</b>	<b>Demontage Duschpaneel</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung eines Duschpaneels, bestehend aus dem Edelstahl-Paneel 25x10x135, angebauter Brausestange 90 cm mit Schlauch und Brauskopf		
	3,00 St		
<b>1.9.</b>	<b>Demontage Stützklappgriff</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung eines Stützklappgriffs aus Edelstahl, Länge ca. 70 cm, mit WC-Papierrollenhalter		
	2,00 St		
<b>1.10.</b>	<b>Demontage Winkel-Handlauf</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung eines Winkel-Handlaufs aus Edelstahl, Länge ca. 90x90 cm		
	1,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**1. Demontage**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>1.11.</b>	<b>Demontage Haltegriff</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung eines Haltegriffs aus Edelstahl, Länge ca. 60 cm 1,00 St		
<b>1.12.</b>	<b>Demontage Einhänge-Duschsitz</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung eines Einhänge-Duschsitzes aus Edelstahl, Sitzfläche aus Kunststoff 1,00 St		
<b>1.13.</b>	<b>Öffnen von Wandschlitzten mit einer Breite bis zu 30 cm</b> Öffnen von Wandschlitzten in Mauerwerk für Demontage von Rohrleitungen. Beim Öffnen ist von folgender Überdeckung auszugehen: Fliesen im Dünnbett, Kalkzementputz bis 2,5 cm Stärke, Rippenstreckmetall, Mörtelreste 40,00 m		
<b>1.14.</b>	<b>Demontage Wandhydrant Typ F inkl. Wandschrank</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung eines stillgelegten Wandhydranten Typ F, inkl. Wandschrank ca. 100x75 cm 2,00 St		
<b>1.15.</b>	<b>Demontage PE-Abflussrohr DN 50</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von PE-Abflussrohr DN 50, freiliegend, komplett, einschließlich Formstücken und Rohrbefestigungen Arbeitshöhe bis 3,50 m über Fußboden 50,00 m		
<b>1.16.</b>	<b>Demontage PE-Abflussrohr DN 80</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von PE-Abflussrohr wie vor, jedoch DN 80 20,00 m		
<b>1.17.</b>	<b>Demontage PE-Abflussrohr DN 100</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von PE-Abflussrohr wie vor, jedoch DN 100 30,00 m		
<b>1.18.</b>	<b>Demontage Guss-Abflussrohr DN 50</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Guss-Abflussrohr DN 50, freiliegend, komplett, einschließlich Formstücken und Rohrbefestigungen Arbeitshöhe bis 3,50 m über Fußboden 10,00 m		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**1. Demontage**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>1.19.</b>	<b>Demontage Guss-Abflussrohr DN 80</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Guss- Abflussrohr wie vor, jedoch DN 80		
	5,00 m		
<b>1.20.</b>	<b>Demontage Guss-Abflussrohr DN 100</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Guss- Abflussrohr wie vor, jedoch DN 100		
	20,00 m		
<b>1.21.</b>	<b>Demontage Guss-Abflussrohr DN 125</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Guss- Abflussrohr wie vor, jedoch DN 125		
	10,00 m		
<b>1.22.</b>	<b>Demontage Muffen-Gussabflussrohr DN 100</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Muffen- Gussabflussrohr DN 100, freiliegend, komplett, einschließlich Formstücke und Rohrbefestigungen Arbeitshöhe bis 3,50 m über Fußboden		
	10,00 m		
<b>1.23.</b>	<b>Demontage Stahlgewinderohr 1/2" bis 3/4"</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Stahlgewinderohr 1/2" bis 3/4", freiliegend, komplett, einschließlich Formstücken und Rohrbefestigung Arbeitshöhe bis 3,50 m über Fußboden		
	20,00 m		
<b>1.24.</b>	<b>Demontage Stahlgewinderohr 1" bis 1 1/2"</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Stahlgewinderohr wie vor, jedoch 1" bis 1 1/2"		
	15,00 m		
<b>1.25.</b>	<b>Demontage Stahlgewinderohr 2" bis 2 1/2"</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Stahlgewinderohr wie vor, jedoch 2" bis 2 1/2"		
	10,00 m		
<b>1.26.</b>	<b>Demontage Edelstahlrohr DN 12 bis DN 15</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Edelstahlrohr DN 12 bis DN 15, freiliegend, komplett, einschließlich Formstücken und Rohrbefestigung Arbeitshöhe bis 3,50 m über Fußboden		
	115,00 m		
<b>1.27.</b>	<b>Demontage Edelstahlrohr DN 20 bis DN 25</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Edelstahlrohr wie vor, jedoch DN 20 bis DN 25		
	200,00 m		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**1. Demontage**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>1.28.</b>	<b>Demontage Edelstahlrohr DN 32 bis DN 40</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Edelstahlrohr wie vor, jedoch DN 32 bis DN 40		
	110,00 m		
<b>1.29.</b>	<b>Demontage Edelstahlrohr DN 50 bis DN 65</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Edelstahlrohr wie vor, jedoch DN 50 bis DN 65		
	80,00 m		
	<b>Demontage Armaturen (Zulage)</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung nachfolgend beschriebener Armaturen als Zulage zur Demontage von Rohrleitungen		
<b>1.30.</b>	<b>Demontage Armaturen 1/2" bis 3/4"</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Armaturen verschiedener Art, 1/2" bis 3/4", inkl. Verschraubungen		
	20,00 St		
<b>1.31.</b>	<b>Demontage Armaturen 1" bis 1 1/2"</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Armaturen verschiedener Art, 1" bis 1 1/2", inkl. Verschraubungen		
	12,00 St		
<b>1.32.</b>	<b>Demontage Armaturen 2" bis 2 1/2"</b> Demontage und ordnungsgemäße Entsorgung von Armaturen verschiedener Art, 2" bis 2 1/2", inkl. Verschraubungen		
	15,00 St		
<b>Summe Titel 1. Demontage</b>			

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

### 2. Titel: Objekte barrierefrei

#### WC-Anlage

#### 2.1. Wand-WC Tiefspüler Rimfree, Ausladung 70cm, weiß

Wand-WC Tiefspüler, verlängerte Ausladung, barrierefrei, Rimfree

##### Verwendungszwecke

- Für Druckspüler
- Für UP-Spülkästen

##### Eigenschaften

- Tiefspül-WC
- Wandhängend
- Verlängerte Ausladung
- Barrierefrei
- Entspricht der DIN 18040
- Passende WC Sitz und Sitzringe sind mit max. 300 kg belastbar und liegen weit über der Norm DIN 19516
- 10 Jahre Nachkaufgarantie
- Original rimfree, komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler

##### Technische Eigenschaften

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| - Farbe:                  | weiß                    |
| - Werkstoff:              | Sanitärkeramik          |
| - Nettogewicht:           | 23,00 kg                |
| - Breite:                 | 355 mm                  |
| - Höhe:                   | 340 mm                  |
| - Tiefe:                  | 700 mm                  |
| - Befestigung WC-Sitz:    | von oben oder von unten |
| - Befestigungsabstand:    | 180 mm                  |
| - Bodenfreiheit:          | Ja                      |
| - Höhenverstellbar:       | Nein                    |
| - Spültechnik:            | Rimfree                 |
| - TurboFlush-Spültechnik: | Nein                    |
| - Wandbündig:             | Ja                      |

##### Lieferumfang

- Spülrohr verlängert

##### Fabrikat der Planung

Geberit

##### Modell

Renova Comfort

##### Art.-Nr.

208570000

##### Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

inkl. verlängertem Spülrohr, Schalldämmset, Montage- und Befestigungsmaterial zu liefern und montieren

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

### 2.2. WC-Sitzring barrierefrei, antibakteriell, weiß

WC-Sitzring, barrierefrei, antibakteriell, Befestigung von unten

Eigenschaften

- Mit Scharnierwelle
- Antibakteriell
- Die max. Belastung des WC-Sitzes liegt mit 300 kg weit oberhalb der geforderten Werte nach DIN 19516

Technische Eigenschaften

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| - Farbe:               | weiß      |
| - Werkstoff:           | Duroplast |
| - Scharnierwerkstoff:  | Edelstahl |
| - Nettogewicht:        | 1,19 kg   |
| - Breite:              | 360 mm    |
| - Höhe:                | 40 mm     |
| - Tiefe:               | 450 mm    |
| - Befestigungsabstand: | 155 mm    |
| - Absenkautomatik:     | nein      |
| - Befestigung:         | von unten |

Fabrikat der Planung

Geberit

Serie

Renova Comfort

Art.-Nr.

572860000

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren

'.....'

1,00 St

### 2.3. Montageelement für Wand-WC (barrierefrei), 112 cm, mit UP-Spülkasten

Montageelement für Wand-WC, 112 cm, mit Sigma UP-Spülkasten 12 cm, barrierefrei, mit Befestigung für Stütz- und Haltegriffe

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Geberit Duofix Systemwände
- Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- Zum Einbau in raumhohe Metallständerwand mit Verbindung von vorderer und hinterer Wandebene
- Für barrierefreies Bauen geeignet
- Für Fußbodenaufbauten 0–25 cm
- Zum Befestigen von Stütz- und Haltegriffen
- Für verdeckten Anschluss in der WC-Keramik
- Nicht geeignet für Brandschutzsets für Geberit Duofix Element für Wand-WC oder Brandverschlüsse für Spülbogen und Anschlussbogen

Eigenschaften

- Statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt
- Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm
- Montagehöhe WC in der Rohbauphase einstellbar, 41–46 cm
- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Geberit Duofix Systemständern
- Fußplatten drehbar, passend zum Einbau in U-Profil UW

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.3. Montageelement für Wand-WC (barrierefrei), 112 cm, mit UP-Spülkasten

50 und UW 75

- Fußplatten werkzeuglos in Geberit Duofix Systemschiene montierbar, ohne Zusatzkomponenten
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit Rutschhemmung
- Anschlussbogen in verschiedenen Tiefenpositionen werkzeuglos montierbar, Verstellbereich 45 mm
- Geberit Sigma UP-Spülkasten 12 cm, kondenswassergedämmt
- Für Betätigung von vorne, für 1-Mengen-, 2-Mengen- und Spül-Stopp-Spülung geeignet
- Bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Wasseranschluss hinten oder oben mittig
- Bauschutz für Serviceöffnung ablängbar, schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz
- Montageplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt
- Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, bzw. Klasse D-s2, d0 nach EN 13501-3
- Formaldehydabgabe Klasse A nach EN 1084, bzw. Klasse E 1 entsprechend nach EN 13936
- Mit Leerrohr für Wasserzuleitung für Geberit AquaClean Dusch-WCs oder für Anschlusskabel
- Vorbereitet für Montage eines Netzteils 12 V hinter der WC-Keramik

### Technische Eigenschaften

- |  |                     |
|--|---------------------|
| - Fließdruck:                                  | 10–1000 kPa         |
| - Wassertemperatur:                            | max. 25 °C          |
| - Spülmenge Werkseinstellung                   | 6 / 3 l             |
| - Einstellbereiche Spülmengen                  |                     |
| - Große Spülmenge                              | 4 / 4.5 / 6 / 7.5 l |
| - Kleine Spülmenge                             | 2–4 l               |
| - Durchfluss bei 3 bar:                        | 0,16 l/s            |
| - Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss: | 10 kPa              |
| - Werkstoff:                                   | Stahl               |
| - Nettogewicht:                                | 29,199 kg           |
| - Höhenverstellbar:                            | Ja                  |
| - Breite:                                      | 880 mm              |
| - Höhe:  | 1120 mm             |
| - Tiefe:                                       | 170 mm              |

### Lieferumfang

- Wasseranschluss R 1/2", MasterFix- und MeplaFix-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad
- Bauschutz für Serviceöffnung
- 4 Wandanker
- Anschlussset für WC, ø 90 mm
- Anschlussbogen 90° aus PE-HD, ø 90 mm
- Übergangsmuffe aus PE-HD, ø 90 / 110 mm
- Power & Connect Box, mit Zwischenboden mit Anschlussklemme
- Leerrohr Länge 0.32 m, für Anschluss Geberit AquaClean
- Bauschutz für Power & Connect Box
- Befestigungs- und Schutzmaterial

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.3. Montageelement für Wand-WC (barrierefrei), 112 cm, mit UP-Spülkasten

Fabrikat der Planung	Geberit
Typ	Duofix
Art.-Nr.	111.375.00.6
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'
	1,00 St

**2.4. WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb**

Geberit WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, für Sigma UP-Spülkasten 12 cm, 1-Mengen-Spülung, mit Sigma10 Betätigungsplatte, Round, für Stützklappgriff, Funk

**Verwendungszwecke**

- Für Sigma UP-Spülkästen 12 cm
- Zur manuellen Fernauslösung von Sigma UP-Spülkästen 12 cm über Stützklappgriffe mit Funktaster
- Für 1-Mengen-Spülung

**Eigenschaften**

- Intervallspülung einstellbar
- Intervallspülung voreingestellt
- Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtlos, Funk
- 1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte auslösbar
- Stromversorgung durch externes Netzteil
- Transformation der Netzspannung auf Kleinspannung 12 V DC
- Betrieb mit Kleinspannung, keine Netzspannung im Spülkasten
- Mit verwechslungssicherer Steckverbindung
- Geräteeinstellungen und Bedienung mit Mobilgerät über integrierte Bluetooth-Schnittstelle
- Mit Geberit Control App kompatibel
- Drahtgebunden vernetzbar mit Geberit Gateway via GEBUS Konverter
- Drahtlos vernetzbar mit Geberit Gateway via Bluetooth
- Mit Geberit Connect kompatibel
- Elektrische Hebevorrichtung selbstkalibrierend
- Betätigungsplatte verschraubbar

**Technische Eigenschaften**

- Oberfläche: gebürstet, easy-to-clean-beschichtet
- Mehrfachfarbe/-oberfläche:
  - Platte und Taste: gebürstet, easy-to-clean-beschichtet
  - Designringe: poliert
- Werkstoffbezeichnung: Edelstahl
- Breite: 246 mm
- Höhe: 164 mm
- Tiefe: 15 mm
- Betriebsspannung: 12 V DC
- Leistungsaufnahme Stand-by: 0,15 W
- Funkfrequenz: 868.4 MHz
- Funkreichweite: 10 m
- Intervallspülung Einstellbereich

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.4. WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb

- max.: 604800 s
- min.: 3600 s
- Intervallspülzeit Einstellbereich
- max.: 200 s
- min.: 1 s
- Nennspannung - max.: 240 V AC
- Nennspannung - min.: 85 V AC
- Netzfrequenz - max.: 60 Hz
- Netzfrequenz - min.: 50 Hz
- Schutzart: IP45

### Lieferumfang

- Sigma10 Betätigungsplatte, verschraubbar
- Befestigungsrahmen
- Schutzplatte
- Drückerstange
- Lagerbock mit Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert
- Steuerelektronik mit Funkempfänger
- Befestigungsmaterial

### Zusätzlich zu bestellen

- Geberit Set Power & Connect Box, mit Zwischenboden mit Anschlussklemme
- Geberit Netzteil für Power & Connect Box

Fabrikat der Planung	Geberit
Typ	Sigma 10
Art.-Nr.	115.867.SN.6
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

1,00 St

## 2.5. Rohbauset für WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung

Rohbauset mit Netzteil für WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, 12 V

### Verwendungszwecke

- Zur UP-Montage

### Eigenschaften

- Transformation der Netzspannung auf Kleinspannung 12 V DC

### Technische Eigenschaften

- Nettogewicht: 0,365 kg
- Ausgangsleistung: 12 W
- Ausgangsspannung: 12 V DC
- Nennspannung - max.: 260 V AC
- Nennspannung - min.: 90 V AC
- Netzfrequenz - max.: 60 Hz
- Netzfrequenz - min.: 50 Hz
- Schutzart: IP45

### Lieferumfang

- Deckel für UP-Dose
- UP-Dose für Bohrloch D 76 mm

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.5. Rohbauset für WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung

- Rohreinführung
- Netzteil
- Anschlusskabel Länge 1,8 m
- Leerrohr Länge 1,5 m

Fabrikat der Planung	Geberit
Art.-Nr.	115.861.00.6
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	
	1,00 St

**2.6. Verlängerung Netzkabel 2m**

Verlängerung Netzkabel 2m

Verwendungszwecke

- Zum Verlängern der Netzkabel von Geberit Rohbausets für WC-Steuerungen mit elektrischer Spülauslösung

Fabrikat der Planung	Geberit
Art.-Nr.	241.831.00.1
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	
	1,00 St

**2.7. Stützklappgriff 850 mm, drehbar**

Stützklappgriff (drehbar) mit folgenden Merkmalen

- zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
- dient zum Festhalten und Abstützen
- 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 HEWI Befestigungsmaterial
- Inkl. Dichtband zur Abdichtung der Befestigungspunkte
- verdeckte Befestigung
- getestet bis 150 kg bei Verwendung mit HEWI Befestigungsmaterial
- empfohlenes maximales Gewicht des Anwenders: 150 kg
- Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm
- aus hochglänzendem Polyamid in allen HEWI Farben
- WC-Papierhalter 801.50.011, WC-Spülauslösung (Funk) 801.50.060 und Bodenstützen 950.50.021XA und 950.50.023XA nachrüstbar
- wird gemäß CE- und UKCA-Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte produziert
- erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500

Farbe	weiß
Fabrikat der Planung	Hewi
Serie	801
Art.-Nr.	801.50.120
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.7. Stützklappgriff 850 mm, drehbar

zu liefern und montieren

2,00 St

**2.8. Befestigungsmaterial für Stützklappgriff**

Befestigungsmaterial für Stützklappgriff zur Befestigung an Leichtbauwänden mit Hinterfütterung aus Schichtholzplatten (wasserfest verleimt, mind. 30 mm Stärke erforderlich, z.B. Tragständer oder Vorwandinstallation), bestehend aus:

- 2 Edelstahlsenkkopfschrauben Durchmesser 10 x 95 mm

Fabrikat der Planung Hewi

Art.-Nr. BM12.2

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

2,00 St

**2.9. Aufrüstsatz WC-Papierhalter**

Aufrüstsatz WC-Papierhalter

- rechtwinklig angeordneter Aufsatzrollenhalter

- dient zur Nachrüstung am HEWI Stangensystem

Durchmesser 33 mm sowie an HEWI Stützklappgriffen der Serie 801

- leichte Montage

- mit integrierter harter, flexibler Rollenbremse

- 35 mm breit, 143 mm hoch, 139 mm tief

- aus hochwertigem Polyamid in ausgewählten HEWI Farben

Fabrikat der Planung Hewi

Art.-Nr. 801.50.010

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

2,00 St

**2.10. Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (IR-Ausführung)**

Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk)

- zum Aufrüsten an HEWI Stützklappgriffe 801.50...

- zur einfachen Montage

- 50 mm breit, 68 mm hoch, 105 mm lang

- aus hochwertigem Polyamid in ausgewählten HEWI Farben

- Sendefrequenz 868,4 MHz

- passend zu Funk WC-Spülsystemen von Geberit, Mepa, Viega, Sanit, Friatec, TECE und Grohe

- CE- und UKCA-Kennzeichnung nach EMV 2014/30/EU

Fabrikat der Planung Hewi

Art.-Nr. 801.50.060

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

2,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>2.11.</b>	<b>Rückenstütze</b>		
	Rückenstütze der Serie 801		
	- gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen		
	- dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC		
	- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern		
	- Montage an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, bauseits verstellbar		
	- 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief, Rückenstütze 350 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm		
	- Rückenpolster aus schwarzem PUR		
	- aus hochglänzendem Polyamid in ausgewählten HEWI Farben		
	- erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 und ÖNORM B1600/1601		
	Fabrikat der Planung	Hewi	
	Art.-Nr.	801.51.900	
	Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'	
	zu liefern und montieren		
	1,00 St		
<b>2.12.</b>	<b>Befestigungsmaterial für Rückenstütze</b>		
	Befestigungsmaterial für Rückenstütze an Wandstütz- und Stützklappgriffe der Serien 801 / 805 Classic mit Befestigung BM12.2 zum Einsatz an Leichtbauwänden mit Hinterfütterung aus Schichtholzplatten (wasserfest verleimt, mind. 30 mm Stärke erforderlich, z.B. Tragständer oder Vorwandinstallation), bestehend aus:		
	- 2 Edelstahlsenkkopfschrauben Durchmesser 10 x 95 mm		
	- 2 Zentrierhülsen Durchmesser 20/11 x 11,5 mm		
	Fabrikat der Planung	Hewi	
	Art.-Nr.	BM12.2.1	
	Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'	
	zu liefern und montieren		
	1,00 St		
<b>2.13.</b>	<b>WC-Bürstengarnitur, Wandmontage</b>		
	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		
	- Behälter ist abnehmbar		
	- zur Wandmontage		
	- 458 mm hoch, 130 mm breit und 140 mm tief		
	- aus hochglänzendem Polyamid nach HEWI Farbtabelle		
	Fabrikat der Planung	Hewi	
	Serie	801	
	Art.-Nr.	801.20.200	
	Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'	
	inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Leichtbauwand zu liefern und montieren		
	1,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

### 2.14. Hygieneabfallbehälter (Edelstahl weiß)

Hygieneabfallbehälter mit 8 Liter Volumen, mit an drei Seiten ansetzbarem Beutelhalter für ca. 50 einzelne Hygienebeutel aus Papier oder zwei Nachfüllkartons mit ca. 25 - 30 Hygienebeuteln aus Kunststoff, Edelstahl weiß RAL 9016, Montage des Beutelhalters am Behälter nach Wahl des Monteurs links, rechts oder an der Front des Behälters in bestmöglicher Greifnähe zum WC-Sitz, Befestigung über Einstecklaschen am Behälterboden und zusätzliche Verklebung mit mitgeliefertem Klebeband, mit Klappdeckel oben und einer Griffleiste mit geringstmöglicher Berührungsfläche, mit innenliegender Beutelhalterung zur verdeckten Anbringung des Abfallbeutels, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Sechskant-Befestigungsschrauben in Edelstahl, für Aufputzmontage

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Lobo

Art.-Nr. 40-300

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

1,00 St

### 2.15. Kleiderhaken

Einzelhaken der Serie 801

- rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette
- dient zum Aufhängen von Kleidungsstücken und anderen Utensilien
- diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung
- 30 mm tief, Rosettendurchmesser 40 mm
- aus hochwertigem Polyamid in ausgewählten HEWI Farben

Fabrikat der Planung Hewi

Art.-Nr. 801.90.010

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Leichtbauwand liefern und montieren

2,00 St

### Waschtischanlage

### 2.16. Waschtisch (barrierefrei) 65x60 cm, mit Hahnloch, mit Überlauf

Waschtisch barrierefrei

Verwendungszwecke

- Zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet

Eigenschaften

- Integrierte Griffmulde
- Ergonomisch geformte Vorderseite
- Ergonomisch geformte Armauflagen
- Becken flach
- Entspricht der DIN 18040

Technische Eigenschaften

- Farbe: weiß

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.16. Waschtisch (barrierefrei) 65x60 cm, mit Hahnloch, mit Überlauf

- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Nettogewicht: 19,00 kg
- Breite: 650 mm
- Höhe: 180 mm
- Tiefe: 600 mm
- Hahnloch: mittig
- Überlauf: sichtbar
- Abstand der Schraubenlöcher: 280 mm

Fabrikat der Planung Geberit  
 Typ Vitalis  
 Art.-Nr. 121766000  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 inkl. Befestigungsmaterial  
 zu liefern und montieren

1,00 St

### 2.17. Montageelement für Waschtisch mit UP-Siphon (barrierefrei), 112 cm

Montageelement für Waschtisch mit UP-Siphon (barrierefrei)

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Geberit Duofix Systemwände
- Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- Zum Einbau in raumhohe Trennwände
- Für barrierefreies Bauen geeignet
- Für Fußbodenaufbauten 0–25 cm
- Zur Montage von Waschtischen
- Für Standarmaturen

Eigenschaften

- Statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt
- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Geberit Duofix Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Fußplatten drehbar, passend zum Einbau in U-Profile UW 50 und UW 75
- Fußplatten werkzeuglos in Geberit Duofix Systemschiene montierbar, ohne Zusatzkomponenten
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit Rutschhemmung
- Befestigungsabstand Waschtisch 5–38 cm
- Bei Befestigungsabstand 18 oder 28 cm Gewindestangen tiefenverstellbar
- UP-Geruchverschluss mit optimaler Strömungsführung und hoher Selbstreinigungsfähigkeit
- UP-Geruchverschluss bei Fertigmontage ± 3 cm höhenverstellbar
- Wandeinbaukasten mit Anschlussstutzen aus PP, ø 50 mm
- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt
- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar
- Werkstoff: Stahl
- Breite: 500 mm

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.17. Montageelement für Waschtisch mit UP-Siphon (barrierefrei), 112 cm

- Höhe: 1120 mm

- Tiefe: 75 mm

Lieferumfang

- 2 Anschlusswinkel R 1/2, MeplaFix-fähig

- 2 Schalldämmunterlagen

- 2 Dämmhülsen

- Bauschutz

- 2 Gewindestangen M10

- Befestigungsmaterial

Fabrikat der Planung

Geberit

Typ

Duofix

Art.-Nr.

111.480.00.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

zu liefern und montieren

TECHNISCHE DATEN Werkstoff Stahl LIEFERUMFANG • 2

Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig • 2

Schalldämmunterlagen • 2 Dämmhülsen • Bauschutz •

Befestigungsmaterial

1,00 St

**2.18. Fertigbauset für Waschtisch mit UP-Geruchsverschluss**

Fertigbauset für Waschtisch mit UP-Geruchsverschluss,

Kunststoff, weiß-alpin

Verwendungszwecke

- Für Geberit Montageelemente für Waschtische, mit  
UP-Geruchsverschluss

Eigenschaften

- Abdeckplatte bei Fertigmontage +/- 3 cm höhenverstellbar

Technische Eigenschaften

- Farbe: weiß-alpin

- Werkstoffbezeichnung: Kunststoff

- Rohrgewinde: 1 1/4 "

Lieferumfang

- Abdeckplatte

- Flachdichtung

- Anschlussbogen D 32 mm

- Dichtung D 40 / 32 mm

Fabrikat der Planung

Geberit

Modell-Nr.

115.416.11.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

zu liefern und montieren

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

### 2.19. Elektronische Waschtisch-Armatur - Hochdruck Mischwasser, Thermostat

Elektronische Waschtisch-Armatur XERIS E<sup>2</sup>-T HD-M mid. - Hochdruck Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat Berührungslose, sensorgesteuerte Armatur mit innovativer ToF-Technologie. Unempfindlich gegenüber reflektierenden Materialien wie z.B. Spiegeln, Warnwesten etc. Mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle. Parametrierbar über SCHELL App. Geeignet zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-System SWS. Exklusiv Stromversorgung. Vorgesehen zur Spannungsversorgung über SCHELL Wassermanagement-System SWS oder zentralem Netzteil.

#### Lieferumfang

- Time-of-Flight-Sensor-Einlocharmatur
- ThermoProtect-Thermostat nach EN 1111, Temperatursperre (Werkseinstellung 38 GradC), Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung
- Time-of-Flight-Sensor-Elektronik (ToF) mit automatischer Justierung des Sensorbereichs
- Axialmagnetventil 6 V mit Vorfilter
- Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt)
- Anschlusskabel 150 mm, mit Steckverbinder 3-polig, Schutzklasse IP65
- 2 flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter
- Befestigungsmaterial für Waschtischmontage

#### Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SCHELL App
- Schnelle Parametrierung über voreingestellte Betriebsmodi (Strom sparen / Wasser sparen / Komfort)
- Individuelle Einstellungen im Expertenmodus (Sensor-Reichweite, Sensor-Messintervall, Personenerkennung, max. Laufzeit, Nachlaufzeit)
- Stagnationsspülung (Aus / im Intervall / smartes bedarfsgerechtes Spülen unter Berücksichtigung der Nutzungen / zu festen Terminen (Tag(e), Uhrzeit))
- Dauerspülung für thermische Desinfektion, Auslösung per App (3 - 10 min)
- Dauerfluss, Auslösung per App (15 - 600 s)
- Reinigungsstopp, Auslösung per App oder Nahreflex (Aus / 60 - 360 s)
- Durchfluss max. 5 l/min druckunabhängig
- Fließdruck 1,0 - 5,0 bar
- Max. Ruhedruck 8 bar
- Max. Betriebstemperatur 70°C (80°C für thermische Desinfektion)
- Werkstoff Gehäuse Messing
- Oberfläche chrom
- Anschluss 2x G 3/8 IG

Fabrikat der Planung	Schell
Modell	XERIS E <sup>2</sup>
Art.-Nr.	00 245 06 99
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.19. Elektronische Waschtisch-Armatur - Hochdruck Mischwasser, Thermostat

1,00 St

### 2.20. Bus-Extender Kabel SWS BE-K

SWS Bus-Extender Kabel BE-K

Modul zur Vernetzung eines SWS Teilnehmers mit dem SWS

Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen SWS

Teilnehmer und SWS Server.

Lieferumfang

- Bus-Extender Kabel BE-K
- Software: Bus-Extender Kabel

Hinweis

- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden SWS-Temperaturfühler.

Montagehinweis

- Die max. Kabellänge zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K beträgt 350 m. Die Summe aller Kabellängen zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.

Fabrikat der Planung Schell

Art.-Nr. 00 501 00 99

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

1,00 St

### 2.21. Probenahmeventil für Eckventil am Waschbecken, mit RV

Probenahmeventil mit RV für Eckventil am Waschtisch, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer 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,

mit integriertem ausgangsseitigem Rückflussverhinderer Typ

EB nach DIN EN 1717, absperrbar mit

Innensechskantschlüssel SW 5, aus Messing, Oberfläche

verchromt, tottraumfrei, inkl. Innensechskantschlüssel, DVGW-

Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-

Bewertungsgrundlage, UBA BWGL Metalle & DVGW W

551-8, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 90 °C

Fabrikat der Planung Kemper

Typ Figur 188 01

Art.-Nr. 1880101000

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

2,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

- 2.22. Schaftventil 1 1/4" x 60 x 70, mit Sieb, mit Überlauf**  
 Schaftventil für Waschtische und Bidets, aus Messing  
 verchromt, mit Sieb, mit Überlaufschlitzen, mit Profildichtung,  
 Anschluss 1 1/4", Plattendurchmesser 60 mm, Ventillänge 70  
 mm

Fabrikat der Planung	Viega
Typ	5226.1
Art.-Nr.	116 637
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

1,00 St

- 2.23. Auslaufventil 1/2" mit abschließbarem Oberteil**  
 Auslaufventil SECUR, mit COMFORT-Griff SECUR,  
 abschließbar. Zum Schutz vor unbefugter Wasserentnahme.  
 Sicherungskombination HD (EN 1717).

### Lieferumfang

- Auslaufventil
- COMFORT-Griff abschließbar
- Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB)
- Rohrbelüfter RB (EN 1717: HB)
- Fettkammeroberteil
- Schlauchverschraubung
- Rosette d: 54 mm (Tiefe 3 mm)
- 2 Schlüssel

### Technische Daten

- |  |   |
|--|---|
| - Werkstoff                              | Messing konform TrinkwV                             |
| - Oberfläche                             | chrom   |
| - Anschluss                              | DN 15 G 1/2 AG                                      |
| - Abgang                                 | Schlauchverschraubung<br>d: 14,5 mm (DN 20 G3/4 AG) |
| - Sicherungseinrichtung<br>gemäß EN 1717 | HD  |
| - Zertifikate                            | PA-IX 28171/I, DIN-DVGW,<br>ACS, Belgaqua, SVGW     |
| - Geräuschkategorie                      | I, bei 100% Durchfluss                              |
| Fabrikat der Planung                     | Schell  |
| Art.-Nr.                                 | 033520699   |
| Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ             | '.....'   |
| zu liefern und montieren                 |   |

1,00 St

- 2.24. Seifenspender**

Seifenspender der Serie 477

- zylindrisch geformter Behälter in ringförmigem Wandhalter
- dient zur Aufnahme handelsüblicher Flüssigseife
- ermöglicht Einhandbedienung
- Dosierung der Seife durch große Drucktaste auf der  
Vorderseite
- der Behälter kann abgenommen werden
- diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung
- Behälterdeckel kann verriegelt werden
- Wandsockel zur Abdeckung von vorh. Bohrungen  
als Zubehör verfügbar (477.06.E04)
- 76 mm breit, 214 mm hoch, 119 mm tief,

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.24. Seifenspender

Behälterdurchmesser 76 mm, Füllmenge 500 ml

- Wandschale und Halterung aus hochglänzendem Polyamid in ausgewählten HEWI Farben
- Drucktaste aus hochwertigem matten Polyamid in HEWI Farbe 92 (Anthrazitgrau)
- Behälter und Deckel aus matt weißem transparentem Kunststoff

Fabrikat der Planung                      Hewi  
 Art.-Nr.                                        477.06.10005  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ            '.....'  
 inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Leichtbauwand zu liefern und montieren

1,00 St

**2.25. Papierhandtuchspender**

Papierhandtuchspender der Serie 477

- rechteckig geformter Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung
- dient zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, Fassungsvermögen ca. 450 Stück
- anwenderfreundliche Entnahmeöffnung
- leicht zu befüllen und abschließbar
- zur Wandmontage
- 310 mm breit, 459 mm hoch, 160 mm tief
- Behälter aus hochwertigem, weiß-transluzentem Kunststoff
- Einfassung der Entnahmeöffnung aus hochglänzendem Polyamid in ausgewählten HEWI Farben

Fabrikat der Planung                      Hewi  
 Art.-Nr.                                        477.06.60005  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ            '.....'  
 inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Leichtbauwand zu liefern und montieren

1,00 St

**2.26. Abfallbehälter, Kniebetätigung**

Abfallbehälter der Serie 477

- zylindrisch geformter Behälter mit Klappdeckel
- der Abfallbehälter ist abnehmbar
- der Deckel kann durch leichten Druck mit dem Knie gegen den Behälter oder mit der Hand geöffnet werden
- integriertes Fach für handelsübliche Hygienetücher
- mit Haftetikett zur Erläuterung der Bedienung per Knie
- nur zur Wandmontage geeignet
- Inhalt ca. 6 Liter
- 340 mm hoch und 210 mm tief und 180 mm im Durchmesser
- aus hochglänzendem Polyamid in den HEWI Farben

Fabrikat der Planung                      Hewi  
 Serie    477  
 Art.-Nr.                                        477.05.300  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ            '.....'  
 zu liefern und montieren

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>2.27.</b>	<b>Verbundsicherheitsspiegel 600 x 1200 mm</b> Verbundsicherheitsspiegel mit rückseitiger, splitterbindender Folie, rechteckig, mit Spiegelhaltern Größe (B/H) 600 x 1200 mm komplett, einschließlich Befestigungsmaterial, zu liefern und montieren	1,00 St	

### Duschanlage

- 2.28. Duschpaneel LINUS Inox DP-C-T-D-H**  
Duschpaneel LINUS Inox DP-C-T-D-H Handbrause, DUKO COMFORT Flex, edst.  
Duschpaneel, Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat, Aus hochwertigem Edelstahl Werkstoff 1.4404 mit gebürsteter Oberfläche. Integrierte SCHELL Duscharmatur. Auslösung per CVD-Touch-Elektronik mit automatischem Schließvorgang. Optionaler Batterie- oder Netzbetrieb. Geeignet zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-System SWS. Parametrierbar über SCHELL Single Control SSC. Auslauf über Duschkopf oder Handbrause, umschaltbar. Montage- und servicefreundlich durch schwenkbare Front. Geeignet für Anschlüsse von hinten oder für Aufputzanschlüsse von oben.

#### Lieferumfang

- Elektronisches Selbstschluss-Aufputz-Duschpaneel
- Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38°C
- Umsteller Duschkopf/Handbrause
- CVD-Touch-Elektronik, programmierbar, spritz- und strahlwassergeschützt IP65
- ThermoProtect Thermostat nach EN 1111, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung
- Magnetventil 6 V
- 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717:EB)
- 2 Vorfilter
- Handbrause, 3-fach verstellbar und Anschlussschlauch
- Duschkopf COMFORT Flex, verstellbarer Neigungswinkel 12 - 32 Grad, vandalengeschützt, mit Softstrahl und# Antikalkknoppen
- Anschlusszubehör mit Vorabsperren(en)
- Befestigungsmaterial für Wandmontage

#### Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SWS/SSC
- Betätigungskraft (leicht / mittel / schwer)
- Manuelle Programmierung (Aus / Ein)
- Max. Laufzeit (1 - 950 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 1 - 1000 s, alle 1 - 250 h nach letzter Spülung / alle 1 - 250 h)
- Betätigungssperrzeit (Aus / 1 - 255 s, Timeout 1 - 2000 min)
- Einstellmöglichkeiten über manuelle Programmierung
- Max. Laufzeit (10 - 360 s in 10 Programmstufen, Werkseinstellung 20 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 20 s, alle 24 h)
- Durchfluss max. 9 l/min druckunabhängig

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.28. Duschpaneel LINUS Inox DP-C-T-D-H

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - Fließdruck              | 1,0 - 5,0 bar   |
| - Max. Ruhedruck          | 8 bar   |
| - Max. Betriebstemperatur | 70°C kurzzeitig   |
| - Werkstoff               | Betätigung Messing,<br>Gehäuse Edelstahl 1.4404,<br>Verrohrung Kunststoff<br>konform TrinkwV, Wasser-<br>strecke Messing konform<br>TrinkwV |
| - Oberfläche              | Betätigung chrom, Gehäuse<br>Edelstahl gebürstet  |
| - Abmessungen (B/H/T)     | 240 x 1200 80 mm  |
| - Länge Brauseschlauch    | 1500 mm   |
| - Anschluss               | 2x DN 15 G 1/2 AG   |
| - Zertifikate             | Belgaqua  |

Fabrikat der Planung Schell  
 Typ LINUS Inox DP-C-T-D-H  
 Art.-Nr. 008472899  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
 zu liefern und montieren

1,00 St

### 2.29. Ablageschale DP LINUS Inox Edelstahl gebürstet

Ablageschale passend zu vorstehendem Duschpaneel LINUS  
 Inox, zur nachträglichen Montage links- oder rechtsseitig.

Lieferumfang  
 - Ablageschale  
 - Befestigungsmaterial

Technische Daten  
 - Werkstoff Edelstahl 1.4404  
 - Oberfläche Edelstahl gebürstet

Fabrikat der Planung Schell  
 Art.-Nr. 008502899  
 zu liefern und montieren

1,00 St

### 2.30. Anschlussblende DP LINUS Inox, L 150-450, edelszahl gebürstet

Anschlussblende DP LINUS Inox L: 150-450, edelstahl  
 gebürstet  
 Anschlussblende passend zu vorstehendem Duschpaneel  
 LINUS Inox, Anschlussblende zur Abdeckung von Aufputz  
 verlegtem Kalt- und Warmwasserzulauf.

Lieferumfang  
 - Anschlussblende  
 - Befestigungsmaterial

Technische Daten  
 - Aufmaß-Länge 150 - 450 mm  
 - Werkstoff Edelstahl 1.4404  
 - Oberfläche Edelstahl gebürstet

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 2. Objekte barrierefrei

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.30. Anschlussblende DP LINUS Inox, L 150-450, edelszahl gebürstet

Hinweis

- Baulänge nach erfolgtem Aufmaß

Fabrikat der Planung	Schell
Art.-Nr.	008492899
zu liefern und montieren	

1,00 St

### 2.31. Bus-Extender Kabel SWS BE-K

SWS Bus-Extender Kabel BE-K

Modul zur Vernetzung eines SWS Teilnehmers mit dem SWS Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen SWS Teilnehmer und SWS Server.

Lieferumfang

- Bus-Extender Kabel BE-K
- Software: Bus-Extender Kabel

Hinweis

- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden SWS-Temperaturfühler.

Montagehinweis

- Die max. Kabellänge zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K beträgt 350 m. Die Summe aller Kabellängen zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.

Fabrikat der Planung	Schell
Art.-Nr.	005010099
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

1,00 St

### 2.32. Dusch-Wannenhandlauf (W1:762mm, W2:474mm)

Dusch-, Wannenhandlauf der Serie 801

- waagerecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Stahl-Befestigungsrosetten
- dient im Dusch- und Wannenbereich zum Festhalten und Abstützen
- waagerechte Längen 762 mm und 474 mm
- 89 mm tief, lichter Abstand zur Wand 56 mm, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern
- Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial und Rosetten von HEWI
- links- und rechtsseitig montierbar
- getestet bis 200 kg bei Verwendung mit HEWI Befestigungsmaterial
- empfohlenes maximales Gewicht des Anwenders: 150 kg
- aus hochglänzendem Polyamid in allen HEWI Farben
- Bei Verwendung mit Einhängesitzen bitte beachten: Prüfung der Kompatibilität erforderlich.

Fabrikat der Planung	Hewi
Art.-Nr.	801.35.100
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.32. Dusch-Wannenhandlauf (W1:762mm, W2:474mm)

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
zu liefern und montieren

1,00 St

**2.33. Haltegriff (Achismaß 500 mm)**

Haltegriff der Serie 801

- an den Enden im rechten Winkel abgebogene Stange mit Stahl-Befestigungsrosetten
- dient zum Festhalten und Abstützen
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern
- Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial und Rosetten von HEWI
- getestet bis 200 kg bei Verwendung mit HEWI Befestigungsmaterial
- empfohlenes maximales Gewicht des Anwenders: 150 kg
- Achsmaß 500 mm
- 89 mm tief, lichter Abstand zur Wand 56 mm, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm
- aus hochglänzendem Polyamid in allen HEWI Farben
- Bei Verwendung mit Einhängesitzen bitte beachten: Prüfung der Kompatibilität erforderlich.

Fabrikat der Planung

Hewi

Art.-Nr.

801.36.120

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
zu liefern und montieren

1,00 St

**Sonstiges****2.34. Befestigungsbausatz zur Befestigung von Montageelementen**

Befestigungsbausatz zur Befestigung von Duofix-Montageelementen

Duofix Set Wandanker für Einzelmontage

Verwendungszwecke

- Zum Befestigen von Geberit Duofix Montageelemente vor Trockenbau- und Massivwänden
- Zum Auflegen und Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen

Eigenschaften

- Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung
- Wandanker 360° drehbar

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Zinkdruckguss / Stahl / Kunststoff

Lieferumfang

- Set à 2 Stück

Fabrikat der Planung

Geberit

Typ

Duofix Bausatz Vorwand

Art.-Nr.

111.815.00.1

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**2. Objekte barrierefrei**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.34. Befestigungsbausatz zur Befestigung von Montageelementen

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Massivwänden  
zu liefern und montieren

3,00 St

**2.35. Montageplatte aus Holz, Universal**

Befestigungsplatte zur Hinterfütterung von Leichtbauwänden  
als mehrlagige Furnierholzplatte, wasserfest verleimt, mind.  
20 mm dick, Abmessung ca. 50 x 35 cm  
inkl. 8 Befestigungswinkeln und Befestigungsmaterial  
zu liefern und montieren

5,00 St

**Silikonfugen**

Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon,  
Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß, umlaufend zwischen  
Sanitärausstattungsgegenstand und Rückwandbelag,  
Fugenausbildung v-förmig.

**2.36. Silikonfugen WC (wandhängend)**

Silikonfugen wie zuvor beschrieben  
Sanitärobjekt WC (wandhängend)

1,00 St

**2.37. Silikonfugen Waschtisch**

Silikonfugen wie zuvor beschrieben  
Sanitärobjekt Waschtisch  
Breite (im Mittel) 650 mm

1,00 St

**2.38. Silikonfugen Duschpaneel**

Silikonfugen wie zuvor beschrieben  
Sanitärobjekt Duschpaneel  
Höhe 1200 mm  
Breite 226 mm

1,00 St

**Summe Titel 2. Objekte barrierefrei**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

**3. Titel: Objekte Allgemein****WC-Anlagen****3.1. Wand-WC Tiefspüler, spülrandlos, weiß**

Wand-WC Tiefspüler, spülrandlos, weiß

Verwendungszwecke

- Für Druckspüler
- Für UP-Spülkästen

Eigenschaften

- Tiefspül-WC
- Wandhängend
- Spült mit 4,5 l
- 10 Jahre Nachkaufgarantie
- Original rimfree, komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler

Technische Eigenschaften

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| - Farbe                  | weiß                    |
| - Werkstoff              | Sanitärkeramik          |
| - Nettogewicht           | 17,20 kg                |
| - Breite                 | 355 mm                  |
| - Höhe                   | 340 mm                  |
| - Tiefe                  | 540 mm                  |
| - Abgang                 | Horizontal              |
| - Befestigung WC-Sitz    | von oben oder von unten |
| - Befestigungsabstand    | 180 mm                  |
| - Bodenfreiheit          | Ja                      |
| - Höhenverstellbar       | Nein                    |
| - Spültechnik            | Rimfree                 |
| - TurboFlush-Spültechnik | Nein                    |
| - Wandbündig             | Ja                      |

Fabrikat der Planung

Geberit

Modell

Renova

Modell-Nr.

203050000

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Schalldämmset, Montage- und Befestigungsmaterial zu liefern und montieren

11,00 St

**3.2. WC-Sitz ohne Deckel mit durchgehender Scharnierwelle**

Universal-WC-Sitz ohne Deckel mit durchgehender Scharnierwelle, ergonomisch geformter Sitzring, mit BV5 Universalscharnieren mit durchgehender Scharnierwelle aus V2A-Edelstahl, durchgefärbtes Duroplast

Scharnierabstand 95 - 190 mm

Belastbarkeit - Sitzring 240 kg

Farbe 000 weiß

Fabrikat der Planung Pressalit Care

Serie Pressalit 2000

Art.-Nr. 49000-BV5999

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial zu liefern und montieren

11,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

#### 3.3. Montageelement für Wand-WC, 112 cm, mit UP-Spülkasten

Montageelement für Wand-WC, 112 cm, mit Sigma UP-Spülkasten 12 cm

##### Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Geberit Duofix Systemwände
- Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- Zum Einbau in raumhohe Trennwände
- Für Fußbodenaufbauten 0–25 cm

##### Eigenschaften

- Statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt
- Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm
- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Geberit Duofix Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Fußplatten drehbar, passend zum Einbau in U-Profile UW 50 und UW 75
- Fußplatten werkzeuglos in Geberit Duofix Systemschiene montierbar, ohne Zusatzkomponenten
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit Rutschhemmung
- Anschlussbogen in verschiedenen Tiefenpositionen werkzeuglos montierbar, Verstellbereich 45 mm
- Geberit Sigma UP-Spülkasten 12 cm, kondenswassergedämmt
- Für Betätigung von vorne, für 1-Mengen-, 2-Mengen- und SpülStopp-Spülung geeignet
- Bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Wasseranschluss hinten oder oben mittig
- Bauschutz für Serviceöffnung ablängbar, schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz
- Mit Leerrohr für Wasserzuleitung für Geberit AquaClean DuschWCs und für Anschlusskabel
- Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss sowie Power &Connect Box
- 50 Jahre Ersatzteilsicherheit
- UP-Spülkasten einteilig mit geschweißtem Spülrohr

##### Technische Eigenschaften

- |   |                     |
|---|---------------------|
| - Fließdruck                                  | 10–1000 kPa         |
| - Wassertemperatur                            | max. 25 °C          |
| - Spülmenge Werkseinstellung                  | 6 / 3 l             |
| - Einstellbereich                             |                     |
| - Große Spülmenge                             | 4 / 4.5 / 6 / 7.5 l |
| - Kleine Spülmenge                            | 2–4 l               |
| - Durchfluss bei 3 bar                        | 0,16 l/s            |
| - Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss | 10 kPa              |
| - Berechnungsdurchfluss                       | 0,09 l/s            |
| - Werkstoff                                   | Stahl               |
| - Nettogewicht                                | 12,628 kg           |

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.3. Montageelement für Wand-WC, 112 cm, mit UP-Spülkasten

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| - Höhenverstellbar | Nein    |
| - Breite           | 500 mm  |
| - Höhe             | 1120 mm |
| - Tiefe            | 120 mm  |

## Lieferumfang

- Wasseranschluss R 1/2", MasterFix- und MeplaFix-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad
- Bauschutz für Serviceöffnung
- Anschlussset für WC, ø 90 mm
- Anschlussbogen 90° aus PE-HD, ø 90 mm
- Übergangsmuffe aus PE-HD, ø 90 / 110 mm
- Befestigungs- und Schutzmaterial

Fabrikat der Planung	Geberit
Typ	Duofix
Art.-Nr.	111.300.00.6
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
inkl. Befestigungsmaterial zu liefern und montieren	

11,00 St

**3.4. Betätigungsplatte Sigma20, für 2-Mengen-Spülung, verschraubbar**

Betätigungsplatte für 2-Mengen-Spülung, Round, verschraubbar

## Verwendungszwecke

- Zur Spülauslösung bei Geberit Sigma UP-Spülkästen

## Eigenschaften

- Betätigung von vorne
- Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung

## Technische Eigenschaften

Oberfläche	gebürstet, easy-to-clean-beschichtet
Mehrfachfarbe/-oberfläche	
- Platte und Tasten	gebürstet, easy-to-clean-beschichtet
- Designringe	poliert
Werkstoffbezeichnung	Edelstahl
Breite	246 mm
Höhe	164 mm
Tiefe	12 mm
Betätigungskraft - max.	20 N

## Lieferumfang

- Befestigungsrahmen
- 2 Distanzbolzen
- 2 Drückerstangen
- Schraubenset

Fabrikat der Planung	Geberit
Serie	Sigma20
Art.-Nr.	115.889.SN.1

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.4. Betätigungsplatte Sigma20, für 2-Mengen-Spülung, verschraubbar

zu liefern und montieren

11,00 St

#### 3.5. Bürstengarnitur aus Edelstahl

WC-Bürstenhalter mit geschlossener Front, auf einer Seite zur Bürstenentnahme geöffnet, bestehend aus Wandhalterung und Abdeckhaube, durch vertikale Drehung so montierbar, dass die Sichtseite geschlossen ist, Innenschale zur Reinigung herausnehmbar, austauschbarer Bürstenkopf aus schwarzem Kunststoff, Gehäuse und Bürstenstange aus Edelstahl seidenmatt gebürstet, Materialstärke 1,5 mm, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Befestigungsmaterial, für Aufputzmontage

Ausführung Edelstahl matt gebürstet

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Lobo

Art.-Nr. 40-115

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

11,00 St

#### 3.6. 4-fach WC-Papierspender

Duplex-Rollenspender, frei befüllbar mit 4 Haushaltsrollen oder 1 Großrolle, Umbau vom Haushaltsrollenspender zum Großrollenspender durch Entnahme des Haushaltsrollen-Adapters und Montage des Großrollen-Adapters (im Lieferumfang enthalten), Haushaltsrollen-Adapter mit Rollenstopper für korrekte Positionierung, automatisches Nachfallen der nächsten Haushaltsrolle, Großrollen-Adapter mit Nachlaufbremse gegen unkontrolliertes Abrollen der Großrolle, leere Papphülsen verbleiben im Spender, Befüllung durch Herabklappen der Front, Edelstahl gebürstet, transparent pulverbeschichtet, gegen Finger- und Anlaufspuren, abgeschrägte Oberseite gegen das Ablegen von Abfall, mit Abrisskanten, Einheitsschloss und Sichtfenster zur Füllstandskontrolle, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Schlüssel und Befestigungsmaterial, für Aufputzmontage

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Omega

Art.-Nr. 29-038

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

11,00 St

#### 3.7. Hygieneabfallbehälter

Hygieneabfallbehälter mit 8 Liter Volumen, mit an drei Seiten ansetzbarem Beutelhalter für ca. 50 einzelne Hygienebeutel aus Papier oder zwei Nachfüllkartons mit ca. 25 - 30 Hygienebeuteln aus Kunststoff, Edelstahl gebürstet, Montage des Beutelhalters am Behälter nach Wahl des Monteurs links, rechts oder an der Front des Behälters in bestmöglicher Greifnähe zum WC-Sitz, Befestigung über Einstecklaschen am Behälterboden und zusätzliche Verklebung mit mitgeliefertem Klebeband, mit Klappdeckel oben und einer

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.7. Hygieneabfallbehälter

Griffleiste mit geringstmöglicher Berührungsfläche, mit innenliegender Beutelhalterung zur verdeckten Anbringung des Abfallbeutels, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Sechskant-Befestigungsschrauben in Edelstahl, für Aufputzmontage

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Lobo

Art.-Nr. 40-100

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

8,00 St

**Waschbecken-/ Waschtischanlagen****3.8. Handwaschbecken 36x25 cm, verk. Ausladung, Hahnloch, Überlauf, weiß**

Handwaschbecken mit verkürzter Ausladung, mit mittigem

Hahnloch und mit asymmetrischem Überlauf

Verwendungszwecke

- Zum Einbau in kleinen Badezimmern und Gäste-WCs geeignet

Eigenschaften

- Unterbaufähig
- Modernes Handwaschbecken Design mit reduzierter Randhöhe
- Überlauf asymmetrisch
- 10 Jahre Nachkaufgarantie

Technische Eigenschaften

- Farbe weiß
- Werkstoff Sanitärkeramik
- Nettogewicht 5,80 kg
- Breite 360 mm
- Höhe 145 mm
- Tiefe 250 mm
- Hahnloch rechts
- Überlauf sichtbar
- Abstand der Schraubenlöcher 200 mm

Fabrikat der Planung Geberit

Serie Renova Plan

Art.-Nr. 500.382.01.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

2,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

#### 3.9. Handwaschbecken 50x38 cm, Hahnloch, Überlauf, weiß

Handwaschbecken mit mittigem Hahnloch und mit asymmetrischem Überlauf

Verwendungszwecke

- Zum Einbau in kleinen Badezimmern und Gäste-WCs geeignet

Eigenschaften

- Unterbaufähig
- Überlauf asymmetrisch
- Modernes Handwaschbecken Design mit reduzierter Randhöhe
- Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche
- 10 Jahre Nachkaufgarantie

Technische Eigenschaften

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| - Farbe                       | weiß           |
| - Werkstoff                   | Sanitärkeramik |
| - Nettogewicht                | 12,20 kg       |
| - Breite                      | 500 mm         |
| - Höhe                        | 170 mm         |
| - Tiefe                       | 380 mm         |
| - Hahnloch                    | mittig         |
| - Überlauf                    | sichtbar       |
| - Abstand der Schraubenlöcher | 180 mm         |

Fabrikat der Planung

Geberit

Serie

Renova Plan

Art-Nr.

501.628.00.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

4,00 St

#### 3.10. Waschtisch 60x48 cm, Hahnloch, Überlauf, weiß

Waschtisch mit mittigem Hahnloch und mit mittigem Überlauf

Verwendungszwecke

- Zum Einbau in Sanitärräumen

Eigenschaften

- Unterbaufähig
- Reduzierte Randhöhe
- Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche auf der Hahnlochbank
- Modernes eckiges Design setzt klare Akzente
- 10 Jahre Nachkaufgarantie
- Komplette geschlossener Überlaufkanal

Technische Eigenschaften

- |                |                |
|----------------|----------------|
| - Farbe        | weiß           |
| - Werkstoff    | Sanitärkeramik |
| - Nettogewicht | 16,20 kg       |
| - Breite       | 600 mm         |
| - Höhe         | 185 mm         |
| - Tiefe        | 480 mm         |
| - Hahnloch     | mittig         |

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.10. Waschtisch 60x48 cm, Hahnloch, Überlauf, weiß

- Überlauf sichtbar

- Abstand der Schraubenlöcher 280 mm

Fabrikat der Planung Geberit

Serie Renova Plan

Art-Nr. 501.636.00.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

8,00 St

#### 3.11. Montageelement für Waschtisch mit Standarmatur, 112 cm

Montageelement für Waschtisch mit Standarmatur, 112 cm

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Geberit Duofix Systemwände
- Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- Zum Einbau in raumhohe Trennwände
- Für Fußbodenaufbauten 0–25 cm
- Zur Montage von Waschtischen
- Für Standarmaturen

Eigenschaften

- Statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt
- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Geberit Duofix Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Fußplatten drehbar, passend zum Einbau in U-Profil UW 50 und UW 75
- Fußplatten werkzeuglos in Geberit Duofix Systemschiene montierbar, ohne Zusatzkomponenten
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit Rutschhemmung
- Befestigungsabstand Waschtisch 5–38 cm
- Bei Befestigungen Abstand 18 oder 28 cm Gewindestangen tiefenverstellbar
- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt
- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar

Technische Eigenschaften

- Werkstoff Stahl
- Nettogewicht 9,85 kg
- Höhenverstellbar Ja
- Breite 500 mm
- Höhe 1120 mm
- Tiefe 75 mm

Lieferumfang

- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig
- 2 Schalldämmunterlagen
- 2 Dämmhülsen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.11. Montageelement für Waschtisch mit Standarmatur, 112 cm

- Dichtung D 44 / 32 mm

- Befestigungsmaterial

Fabrikat der Planung

Geberit

Typ

Duofix

Art.-Nr.

111.430.00.2

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

zu liefern und montieren

14,00 St

### 3.12. Elektronische Waschtisch-Armatur - HD Kaltwasser / vorgem. Wasser

Elektronische Waschtisch-Armatur CELIS E<sup>2</sup> HD-K -

Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser

Berührungslose, sensorgesteuerte Armatur mit innovativer

ToF-Technologie. Unempfindlich gegenüber reflektierenden

Materialien wie z.B. Spiegeln, Warnwesten etc. Mit integrierter

Bluetooth-Schnittstelle. Parametrierbar über SCHELL App.

Geeignet zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-

System SWS. Exklusiv Stromversorgung. Vorgesehen zur

Spannungsversorgung über SCHELL Wassermanagement-

System SWS oder zentralem Netzteil.

Lieferumfang

- Time-of-Flight-Sensor-Einlocharmatur

- Time-of-Flight-Sensor-Elektronik (ToF) mit automatischer  
Justierung des Sensorbereichs

- Axialmagnetventil 6 V mit Vorfilter

- Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt)

- Anschlusskabel 240 mm, mit Steckverbinder 3-polig,  
Schutzklasse IP65

- Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 IG x 410  
mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717:  
EB) und Vorfilter

- Befestigungsmaterial für Waschtischmontage

Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SCHELL App

- Schnelle Parametrierung über voreingestellte Betriebsmodi  
(Strom sparen / Wasser sparen / Komfort)

- Individuelle Einstellungen im Expertenmodus (Sensor-  
Reichweite, Sensor-Messintervall, Personenerkennung,  
max. Laufzeit, Nachlaufzeit)

- Stagnationsspülung (Aus / im Intervall / smartes  
bedarfsgerechtes Spülen unter Berücksichtigung der  
Nutzungen / zu festen Terminen (Tag(e), Uhrzeit))

- Dauerspülung für thermische Desinfektion, Auslösung per  
App (3 - 10 min)

- Dauerfluss, Auslösung per App (15 - 600 s)

- Reinigungsstopp, Auslösung per App oder Nahreflex (Aus /  
60 - 360 s)

- Durchfluss max. 5 l/min  
druckunabhängig

- Fließdruck 1,0 - 5,0 bar

- Max. Ruhedruck 8 bar

- Max. Betriebstemperatur 70°C (80°C für thermische  
Desinfektion)

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.12. Elektronische Waschtisch-Armatur - HD Kaltwasser / vorgem. Wasser

- Werkstoff	Gehäuse Messing
- Oberfläche	chrom
- Anschluss	G 3/8 IG
- Zertifikate	PA-IX 10332/IO, DVGW
	beantragt
- Geräuschkategorie	I
- Durchflussklasse	O
Fabrikat der Planung	Schell
Modell	CELIS E <sup>2</sup>
Art.-Nr.	00 273 06 99
Gleichw. angegeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

13,00 St

### 3.13. Elektronische Waschtisch-Armatur - Hochdruck Mischwasser, Thermostat

Elektronische Waschtisch-Armatur XERIS E<sup>2</sup>-T HD-M mid. - Hochdruck Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat Berührungslöse, sensorgesteuerte Armatur mit innovativer ToF-Technologie. Unempfindlich gegenüber reflektierenden Materialien wie z.B. Spiegeln, Warnwesten etc. Mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle. Parametrierbar über SCHELL App. Geeignet zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-System SWS. Exklusiv Stromversorgung. Vorgesehen zur Spannungsversorgung über SCHELL Wassermanagement-System SWS oder zentralem Netzteil.

#### Lieferumfang

- Time-of-Flight-Sensor-Einlocharmatur
- ThermoProtect-Thermostat nach EN 1111, Temperatursperre (Werkseinstellung 38 GradC), Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung
- Time-of-Flight-Sensor-Elektronik (ToF) mit automatischer Justierung des Sensorbereichs
- Axialmagnetventil 6 V mit Vorfilter
- Versenkter Strahlregler (diebstahlgeschützt)
- Anschlusskabel 150 mm, mit Steckverbinder 3-polig, Schutzklasse IP65
- 2 flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 410 mm, mit integriertem Rückflussverhinderer (RV, EN 1717: EB) und Vorfilter
- Befestigungsmaterial für Waschtischmontage

#### Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SCHELL App
- Schnelle Parametrierung über voreingestellte Betriebsmodi (Strom sparen / Wasser sparen / Komfort)
- Individuelle Einstellungen im Expertenmodus (Sensor-Reichweite, Sensor-Messintervall, Personenerkennung, max. Laufzeit, Nachlaufzeit)
- Stagnationsspülung (Aus / im Intervall / smartes bedarfsgerechtes Spülen unter Berücksichtigung der Nutzungen / zu festen Terminen (Tag(e), Uhrzeit))
- Dauerspülung für thermische Desinfektion, Auslösung per App (3 - 10 min)
- Dauerfluss, Auslösung per App (15 - 600 s)

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.13. Elektronische Waschtisch-Armatur - Hochdruck Mischwasser, Thermostat

- Reinigungsstopp, Auslösung per App oder Nahreflex (Aus / 60 - 360 s)
- Durchfluss max. 5 l/min  
druckunabhängig
- Fließdruck 1,0 - 5,0 bar
- Max. Ruhedruck 8 bar
- Max. Betriebstemperatur 70°C (80°C für thermische Desinfektion)
- Werkstoff Gehäuse Messing
- Oberfläche chrom
- Anschluss 2x G 3/8 IG

Fabrikat der Planung Schell  
 Modell XERIS E<sup>2</sup>  
 Art.-Nr. 00 245 06 99  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

1,00 St

#### 3.14. Bus-Extender Kabel SWS BE-K

SWS Bus-Extender Kabel BE-K  
 Modul zur Vernetzung eines SWS Teilnehmers mit dem SWS Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen SWS Teilnehmer und SWS Server.

Lieferumfang

- Bus-Extender Kabel BE-K
- Software: Bus-Extender Kabel

Hinweis

- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden SWS-Temperaturfühler.

Montagehinweis

- Die max. Kabellänge zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K beträgt 350 m. Die Summe aller Kabellängen zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.

Fabrikat der Planung Schell  
 Art.-Nr. 00 501 00 99  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

14,00 St

#### 3.15. Eckventil Comfort 1/2" x 3/8", regulierbar, mit Filter

Eckventil mit Regulierfunktion COMFORT, mit Filter, mit COMFORT-Griff. Zum Schutz hochwertiger Armaturen, z.B. elektronisch gesteuerte Armaturen. Gemäß DIN 3227.

Lieferumfang

- Eckventil
- COMFORT-Griff
- Filter (Maschenweite: 250 mym)
- Langer Schubschaft
- Schubrosette d 54 mm

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.15. Eckventil Comfort 1/2" x 3/8", regulierbar, mit Filter

## Technische Daten

- Werkstoff	Messing konform TrinkwV
- Oberfläche	chrom
- Anschluss	DN 15 G1/2 AG
- Abgang	DN 10 G3/8 AG
- Zertifikate	P-IX 198/IA, ACS, WRAS beantragt
- Geräuschkategorie	I
- Durchflussklasse	A

## Hinweis

- Filterreinigung bei geschlossenem Eckventil ohne  
Leitungsentleerung.

Fabrikat der Planung	Schell
Art.-Nr.	05 430 06 99
Gleichw. angegeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'
	16,00 St

**3.16. Röhrengeruchverschluss 1 1/4"**

Röhrengeruchverschluss 1 1/4", Messing-verchromt,  
bestehend aus Geruchsverschluss, Einlaufrohr mit  
Überwurfmutter, Rosette, Abgangsrohr mit Rosette,  
Dichtungen  
zu liefern und montieren

14,00 St

**3.17. Schaftventil 1 1/4" x 60 x 70, mit Sieb, mit Überlauf**

Schaftventil für Waschtische und Bidets, aus Messing  
verchromt, mit Sieb, mit Überlaufschlitzen, mit Profildichtung,  
Anschluss 1 1/4", Plattendurchmesser 60 mm, Ventillänge 70  
mm

Fabrikat der Planung	Viega
Typ	5226.1
Art.-Nr.	116 637
Gleichw. angegeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'
	14,00 St

**3.18. Verbundsicherheitsspiegel 600 x 500 mm**

Verbundsicherheitsspiegel mit rückseitiger, splitterbindender  
Folie, rechteckig, mit Spiegelhaltern  
Größe (B/H) 600 x 500 mm  
komplett, einschließlich Befestigungsmaterial,  
zu liefern und montieren

14,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**3.19. Seifenspender (Aufputz)**

Seifen- und Desinfektionsmittelspender für 800 ml Flüssigseife, Händewaschlotion oder Desinfektionsmittel, Edelstahl gebürstet, Druckknopf Edelstahl gebürstet, Innenbehälter mit Pumpe austauschbar, Befüllung von oben direkt im Spender selbst oder durch Entnahme des Nachfüllbehälters für Befüllung außerhalb des Spenders, Druckknopfbedienung, Dosiermenge ca. 1,3 ml/Hub, mit Einheitsschloss und Füllstandsanzeige, abgerundete Oberseite gegen das Ablegen von Abfall, Pumpe aus Kunststoff am tiefsten Punkt, so dass die mögliche Verkeimung der Flüssigseife durch regelmäßige, vollständige Entleerung vermieden werden kann, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Befestigungsmaterial und Schlüssel, für Aufputzmontage

Abmessungen (H/B/T) 208 / 102 / 124 mm

Material Edelstahl gebürstet

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Alpha

Art.-Nr. 20-692

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

14,00 St

**3.20. Papierhandtuchspender**

Papierhandtuchspender für ca. 500 Papierhandtücher, frei befüllbar mit handelsüblichen Falthandtüchern in C-, V- oder Z-Faltung, Edelstahl gebürstet, transparent pulverbeschichtet, gegen Finger- und Anlaufspuren, Materialstärke 1,0 mm, abgeschrägte Oberseite gegen das Ablegen von Abfall, mit Sichtfenster zur Füllstandskontrolle, mit Einheitsschloss, inklusive Befestigungsmaterial und Schlüssel, für Aufputzmontage

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Omega

Art.-Nr. 29-021

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

14,00 St

**3.21. Papierkorb**

Abfallkorb mit 60 Liter Volumen, klappbar, Stahl, Edelstahloptik pulverbeschichtet RAL 9006, für gebrauchte Papierhandtücher, zur Verwendung mit oder ohne Abfallbeutel, mit Gummifüßen, für Aufputzmontage oder bodenstehend

Abmessungen (H/B/T) 630 / 410 / 255 mm

Fabrikat der Planung Air-Wolf

Serie Lambda

Art.-Nr. 60-843

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Befestigungsmaterial

zu liefern und aufstellen

14,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

#### Urinalanlage

#### 3.22. Urinal Gr. M, Zulauf von hinten, Abgang hinten oder unten, weiß

Urinal Größe M, Zulauf von hinten, Abgang nach hinten oder unten, weiß

##### Verwendungszwecke

- Für UP-Urinalsteuerungen
- Für UP-Urinalsteuerungen verdeckt
- Für AP-Urinalsteuerungen verdeckt
- Zum Betrieb mit manueller oder automatischer Spülauslösung
- Zum Betrieb mit automatischer, wassersparender Spülung

##### Eigenschaften

- Spülrandlos
- Ausspülen der Urinalkeramik mit 0,5 l pro Spülung gewährleistet, unter Einhaltung der EN 13407
- Wartungs- und reinigungsfreundlich
- Verdeckte Befestigung
- Spülverteiler verdeckt
- Spülverteiler austauschbar, ohne Abnehmen der Keramik
- Geruchverschluss verdeckt
- Wandhängend

##### Technische Eigenschaften

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| - Werkstoff:                     | Sanitärkeramik              |
| - Farbe / Oberfläche:            | weiß                        |
| - Breite:                        | 35 cm                       |
| - Höhe:                          | 58 cm                       |
| - Tiefe:                         | 33 cm                       |
| - Abgang:                        | nach hinten oder nach unten |
| - Zulauf:                        | hinten, gesteckt            |
| - Zielmarkierung:                | nein                        |
| - Kl. Spülmenge Einstellbereich: | 0,5 l                       |

##### Lieferumfang

- Urinalkeramik
- Befestigungsmaterial für Urinal
- Ablaufsieb
- Spülverteiler

##### Fabrikat der Planung

Serie Geberit Renova M

Art.-Nr. 503.120.00.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

4,00 St

#### 3.23. Urinal Geruchverschluss, Abgang horizontal d50 weiß-alpin

Geberit Urinalgeruchverschluss Abgang horizontal

##### Verwendungszwecke

- Für Urinale mit Abgang nach hinten
- Für Urinale mit Spülmenge 1-4 l

##### Technische Eigenschaften

- |              |            |
|--------------|------------|
| - Werkstoff: | Kunststoff |
|--------------|------------|

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.23. Urinal Geruchsverschluss, Abgang horizontal d50 weiß-alpin

- Farbe / Oberfläche: weiß-alpin
- Abgang: horizontal
- Sperrwasserhöhe: 50 mm
- Außendurchmesser: 50 mm

Lieferumfang

- Manschette aus EPDM

Fabrikat der Planung Geberit

Artikel-Nr. 152.950.11.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
zu liefern und montieren

4,00 St

### 3.24. Urinal-Modul MONTUS COMPACT II, verdeckter Zulauf

Urinal-Modul MONTUS Typ COMPACT II

Urinal-Modul BH 115 cm mit Unterputz-Druckspüler

COMPACT II. Für Ständerwand- oder Vorwandmontage.

Selbsttragender, pulverbeschichteter Profil-Stahlrahmen mit höhenverstellbaren Füßen und Traversen. Auslösung der Spülung elektronisch oder mechanisch.

Lieferumfang

- Urinal-Modul
- Traverse mit Ablaufbogen und Baustopfen, höhenverstellbar
- Traverse mit Unterputz-Druckspüler COMPACT II, mit Vorabspernung und Putzdeckel, höhenverstellbar
- Traverse für Urinal-Befestigung 40 - 375 mm, höhenverstellbar
- Traverse mit schallentkoppeltem Urinalanschluss, mit Baustopfen, höhenverstellbar
- Flexibler Schlauch
- Verzinkte, höhenverstellbare Montagefüße 0 - 20 cm mit Rutschhemmung
- Befestigungsmaterial für Montagefüße
- Befestigungsmaterial für Urinal-Montage (Befestigungsbolzen M 8 x 100 mm, Schutzschlauch, Kunststoff-Bundbuchen, Muttern, Unterlegscheiben, Abdeckkappen)

Technische Daten

- Fließdruck 0,8 - 5,0 bar
- Spülstrom 0,3 l/s
- Werkstoff:
  - Rahmen Stahl
  - Wasserstrecke entzinkungsbeständiges Messing konform TrinkwV
- Oberfläche Rahmen pulverbeschichtet
- Abmessungen B 50 cm x H 124 cm
- Anschluss Abwasser d: 50 mm
- Anschluss Wasser DN 15 G 1/2 AG (oben)
- Abgang Abwasser d: 50 mm
- Abgang Wasser DN 15 G 1/2 IG

Montagehinweis

- Bei elektronischer Auslösung Stromversorgung

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.24. Urinal-Modul MONTUS COMPACT II, verdeckter Zulauf

entsprechend der jeweiligen Urinal-Steuerung vorsehen.

- In Verbindung mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS ggf. ein handelsübliches Buskabel H(St)H2x2x0,8 (bauseits) für den SWS Bus-Extender Kabel BE-K vorsehen.
- Es dürfen nur original SCHELL Netzteile und Anschlusskabel eingesetzt werden.

Fabrikat der Planung	Schell
Typ	MONTUS COMPACT II
Art.-Nr.	030750099
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
inkl. Montage- und Befestigungsmaterial zu liefern und montieren	

4,00 St

#### 3.25. Wandhalterungsset MONTUS 120-170

Wandhalterungsset MONTUS 120-170 zur Befestigung von WC-Modulen

Wandhalterungs-Set MONTUS, zur Befestigung der Module MONTUS bei Aufputzmontage, werkzeuglose Tiefeneinstellung mit 3 mm Gewinderasterung

Lieferumfang

- 2 Wandhalterungen
- 2 Gewinderastbolzen zur Tiefeneinstellung
- Befestigungsmaterial

Technische Daten

- Werkstoff	Kunststoff
- Tiefeneinstellbereich	120 - 170 mm
Fabrikat der Planung	Schell
Art.-Nr.	030710099
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

4,00 St

#### 3.26. Urinalsteuerung EDITION E ohne Spannungsversorgung, weiß

Urinalsteuerung EDITION E ohne Spannungsversorgung, weiß

Urinalsteuerung EDITION E, berührungslose Infrarot-Sensor-Spüleinrichtung. Für SCHELL Unterputz-Urinal-Druckspüler COMPACT II. Vorgesehen zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-System SWS. Spannungsversorgung über SWS oder Netzteil (in Verbindung mit Bus-Extender Funk BE-F).

Lieferumfang

- Frontplatte mit Infrarot-Sensorfenster
- Magnetventil 6 V mit Vorfilter
- Montagerahmen mit Infrarot-Sensor-Elektronik, programmierbar

Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SWS/SSC
- Sensor-Reichweite (kurz / mittel / lang)

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.26. Urinalsteuerung EDITION E ohne Spannungsversorgung, weiß

- Programmierung über Nahreflex (Aus / Ein)
- Spülzeit (1 - 15 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 5 - 600 s, alle 1 - 240 h nach letzter Spülung / alle 1 - 240 h)
- Vorspülung (Aus / 1 s, Sperrzeit 5 - 60 min nach letzter Spülung)
- Automatischer Stadionbetrieb (Aus / 1s pro Nutzer, Hauptspülung nach 20 - 60 s nach letzter Nutzung)
- Geruchverschluss-Spülung (Aus / 1 - 240 h nach letzter Spülung)
- Energiesparmodus (Aus / 1 - 254 h nach letzter Nutzung)
- Einstellmöglichkeiten über Nahreflex
- Sensor-Reichweite (kurz / mittel / lang)
- Stagnationsspülung (Aus / 30 s, alle 24 h nach letzter Spülung / alle 24 h)
- Vorspülung (Aus / 1 s)
- Automatischer Stadionbetrieb (Aus / 1s pro Nutzer)
- Geruchverschluss-Spülung (Aus / Ein)
- Spülzeit (1 - 15 s)
- Werkstoff: Frontplatte Kunststoff
- Oberfläche: Frontplatte alpinweiß
- Abmessungen Frontplatte: B 124 mm x H 153,5 mm x T 12 mm

Fabrikat der Planung Schell  
 Typ EDITION E  
 Art.-Nr. 002301599  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
 zu liefern und montieren

4,00 St

#### 3.27. Bus-Extender Kabel SWS BE-K

SWS Bus-Extender Kabel BE-K

Modul zur Vernetzung eines SWS Teilnehmers mit dem SWS Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen SWS Teilnehmer und SWS Server.

Lieferumfang

- Bus-Extender Kabel BE-K
- Software: Bus-Extender Kabel

Hinweis

- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden SWS-Temperaturfühler.

Montagehinweis

- Die max. Kabellänge zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K beträgt 350 m. Die Summe aller Kabellängen zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.

Fabrikat der Planung Schell  
 Art.-Nr. 00 501 00 99  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

4,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**Duschanlagen****3.28. Duschwanne 90 x 90 x 14 cm**

Duschwanne aus Stahl-Emaile. Oberfläche Kratz- und schlagfest, chemikalienresistent, hitzebeständig, UV beständig, formstabil, pflegeleicht und hygienisch. Erdungslasche für Potentialausgleich, 100 % recyclebar

Material	Stahl-Emaile
Einbau	erhöhter Einbau
Außenform	Rechteck
Äußere Länge	900 mm
Äußere Breite	900 mm
Randhöhe	32 mm
Tiefe	140 mm
Ablauf	Ø 52 mm
Ablaufposition	Eckablauf
Gewicht	24,5 kg
Farbe	alpinweiß
Fabrikat der Planung	Kaldewei
Typ	Sanidusch Modell 396
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

2,00 St

**3.29. Universal Fußgestell 90 x 90 cm**

Universal Fußgestell für Duschwannen tiefer 6,5 cm und bis max. 900 x 900 mm Außenmaß. Inkl. 5 höhenverstellbare Schraubfüße

Fabrikat der Planung	Kaldewei
Modell	5200
Art.-Nr.	584377000000
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

2,00 St

**3.30. Duschwannen-Schalldämmset DWS**

Duschwannen-Schalldämmset bestehend aus

2 x Wannenanker, schallgedämmt  
 1 x Wannen-Anschluss-Schalldämmband WAS 70  
 1 x Wannen-Einbau-Schalldämmband WES 130  
 4 x Antidröhnplatten  
 1 x Montageanleitung

Optimale Schalldämmung nach DIN 4109/A1 in Verbindung mit den speziell schallgedämmten Kaldewei-Füßen

Fabrikat der Planung	Kaldewei
Typ	DWS
Art.-Nr.	687675600000
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

2,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

**3.31. Duschwannen-Ablaufgarnitur DN40/50 mit Abdeckhaube**

Ablaufgarnitur für Duschwannen mit Ablaufloch-Durchmesser 52 mm, aus Kunststoff, Abdeckhaube verchromt, mit herausnehmbarem Geruchverschluss, Ablaufbogen 45°, güteüberwacht nach DIN EN 274

Technische Daten

Sperrwasserhöhe	50 mm
Ablaufleistung	0,73 l/s bei
Anstauhöhe	120 mm
Durchmesser	75 mm
Höhe	80 mm
Anschluss	DN 40/50
Fabrikat der Planung	Viega
Typ	Domoplex
Modell	6928
Art.-Nr.	126582

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
zu liefern und montieren

2,00 St

**3.32. Duschpaneel LINUS DP-C-T**

Duschpaneel LINUS DP-C-T Therm., CVD, DUKO

COMFORT, alu-eloxiert

Duschpaneel Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat. Aus stabilem Alu-Strangpressprofil mit hochwertiger, eloxierter Oberfläche. Auslösung per CVD-Touch-Elektronik mit automatischem Schließvorgang. Optionaler Batterie- oder Netzbetrieb. Geeignet zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-System SWS. Parametrierbar über SCHELL Single Control SSC. Montage- und servicefreundlich durch schwenkbare Front. Geeignet für Anschlüsse von hinten oder für Aufputzanschlüsse von oben.

Lieferumfang

- Elektronisches Selbstschluss-Aufputz-Duschpaneel
- Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38°C
- CVD-Touch-Elektronik, programmierbar, spritz- und strahlwassergeschützt IP65
- ThermoProtect Thermostat nach EN 1111, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung
- Magnetventil 6 V
- 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB)
- 2 Vorfilter
- Duschkopf COMFORT Flex, verstellbarer Neigungswinkel 12 - 32 Grad, vandalengeschützt, mit Softstrahl und Antikalkknoppen
- Anschlusszubehör mit Vorabsperierung(en)
- Befestigungsmaterial für Wandmontage

Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SWS/SSC
- Betätigungskraft (leicht / mittel / schwer)
- Manuelle Programmierung (Aus / Ein)
- Max. Laufzeit (1 - 950 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 1 - 1000 s, alle 1 - 250 h nach letzter Spülung / alle 1 - 250 h)
- Betätigungssperrzeit (Aus / 1 - 255 s, Timeout 1 - 2000 min)

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.32. Duschpaneel LINUS DP-C-T

- Einstellmöglichkeiten über manuelle Programmierung
- Max. Laufzeit (10 - 360 s in 10 Programmstufen, Werkseinstellung 20 s)
- Stagnationsspülung (Aus / 20 s, alle 24 h)
- Durchfluss max. 9 l/min druckunabhängig
- Fließdruck 1,0 - 5,0 bar
- Max. Ruhedruck 8 bar
- Max. Betriebstemperatur 70°C kurzzeitig
- Werkstoff Betätigung Messing, Duschkopf Messing konform TrinkwV, Gehäuse Aluminium, Wasserstrecke entzinkungsbeständiges Messing konform TrinkwV
- Oberfläche Betätigung chrom, Duschkopf chrom, Gehäuse Aluminium gebürstet, eloxiert
- Abmessungen (B/H/T) 226 x 1200 x 115 mm
- Länge Brauseschlauch 1500 mm
- Anschluss 2x DN 15 G 1/2 AG
- Zertifikate Belgaqua

Fabrikat der Planung Schell  
 Typ LINUS DP-C-T  
 Art.-Nr. 008190899  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
 zu liefern und montieren

20,00 St

**3.33. Anschlussblende Duschpaneel LINUS L:150-450, gebürstet, alu-eloxiert**

Anschlussblende Duschpaneel LINUS L:150-450, gebürstet, alu-eloxiert  
 Anschlussblende Duschpaneel LINUS, aus stabilem Alu-Strangpressprofil mit hochwertiger, gebürsteter und eloxierter Oberfläche.

Lieferumfang

- Anschlussblende
- Befestigungsmaterial

Technische Daten

- Aufmaß-Länge 150 - 450 mm
- Werkstoff Aluminium
- Oberfläche gebürstet, eloxiert

Hinweis

- Baulänge nach erfolgtem Aufmaß

Fabrikat der Planung Schell  
 Art.-Nr. 008390899  
 zu liefern und montieren

18,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

**3.34. Bus-Extender Kabel SWS BE-K**

SWS Bus-Extender Kabel BE-K

Modul zur Vernetzung eines SWS Teilnehmers mit dem SWS Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen SWS Teilnehmer und SWS Server.

Lieferumfang

- Bus-Extender Kabel BE-K
- Software: Bus-Extender Kabel

Hinweis

- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden SWS-Temperaturfühler.

Montagehinweis

- Die max. Kabellänge zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K beträgt 350 m. Die Summe aller Kabellängen zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.

Fabrikat der Planung Schell

Art.-Nr. 00 501 00 99

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
zu liefern und montieren

20,00 St

**3.35. Badetuchhalter (Achismaß 570 mm)**

Badetuchhalter der Serie 477

- an den Enden im rechten Winkel abgebogene Stange mit Befestigungsrosetten
- dient zum Aufhängen von Badetüchern und anderen Wäschestücken
- zur Wandmontage mit Rosetten
- Befestigung mit Rosetten
- 570 mm breit (Achismaß), 85 mm tief und 28 mm im Durchmesser, Rosettendurchmesser 60 mm
- aus hochglänzendem Polyamid nach HEWI Farbtabelle

Fabrikat der Planung Hewi

Art.-Nr. 477.30.100

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
zu liefern und montieren

2,00 St

**3.36. Haltegriff (Achismaß 500 mm)**

Haltegriff der Serie 801

- an den Enden im rechten Winkel abgebogene Stange mit Stahl-Befestigungsrosetten
- dient zum Festhalten und Abstützen
- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern
- Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial und Rosetten von HEWI
- getestet bis 200 kg bei Verwendung mit HEWI Befestigungsmaterial
- empfohlenes maximales Gewicht des Anwenders: 150 kg
- Achismaß 500 mm
- 89 mm tief, lichter Abstand zur Wand 56 mm, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.36. Haltegriff (Achismaß 500 mm)

- aus hochglänzendem Polyamid in allen HEWI Farben

- Bei Verwendung mit Einhängesitzen bitte beachten:  
Prüfung der Kompatibilität erforderlich.

Fabrikat der Planung Hewi

Art.-Nr. 801.36.120

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial  
zu liefern und montieren

2,00 St

### Ausgussanlage

#### 3.37. Ausgussbecken aus Stahl

Ausgussbecken aus Stahl, innen und außen weiß emailiert,  
mit Rückwand, mit dreiseitigem Kunststoffrand, mit Stopfen  
und Kette, Abgang 50 mm mit Außengewinde DN 40 (1 1/2"),  
ohne Überlauf, mit Ablaufventil 1 1/2", mit Klapprost

Abmessungen 505 x 330 mm

Fabrikat der Planung Alape

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

einschließlich Befestigungsmaterial zur Montage am  
Montageelement  
zu liefern und montieren

3,00 St

#### 3.38. Montageelement für Ausgußbecken, 130 cm, mit Wandarmatur

Montageelement für Ausgussbecken, 130 cm, mit  
Wandarmatur, Aufputz

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände
- Für Geberit Duofix Systemwände
- Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwände
- Zum Einbau in raumhohe Trennwände
- Für Fußbodenaufbauten 0–25 cm
- Zur Montage von Ausgussbecken
- Für AP-Wandarmaturen

Eigenschaften

- Statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung  
korrosionsgeschützt
- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem  
Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Geberit Duofix  
Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Fußplatten drehbar, passend zum Einbau in U-Profil UW  
50 und UW 75
- Fußplatten werkzeuglos in Geberit Duofix Systemschiene  
montierbar, ohne Zusatzkomponenten
- Fußstützen verzinkt korrosionsgeschützt, mit  
Rutschhemmung
- Montageplatte höhenverstellbar
- Montageplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt
- Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, bzw. Klasse D-s2, d0  
nach EN 13501-3

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.38. Montageelement für Ausgußbecken, 130 cm, mit Wandarmatur

- Formaldehydabgabe Klasse A nach EN 1084, bzw. Klasse E 1 entsprechend nach EN 13936
- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt
- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar

#### Technische Eigenschaften

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| - Werkstoff        | Stahl    |
| - Nettogewicht     | 12,75 kg |
| - Höhenverstellbar | Ja       |
| - Breite           | 500 mm   |
| - Höhe             | 1300 mm  |
| - Tiefe            | 83 mm    |

#### Lieferumfang

- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig
- 2 Schalldämmunterlagen
- 2 Dämmhülsen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 / 63 mm
- Dichtung D 57 / 50 mm
- Dichtung D 57 / 40 mm
- Befestigungsmaterial

Fabrikat der Planung	Geberit
Typ	Duofix
Art.-Nr.	111.450.00.2
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

2,00 St

### 3.39. Röhrengeruchverschluss 1 1/2"

Röhrengeruchverschluss aus PP mit waagerechtem Abgang, güteüberwacht nach EN 274, mit Verschraubung DN 40 (1 1/2") und Abgang DN 50, einschließlich Rosette zu liefern und montieren

3,00 St

### 3.40. Elektronische Aufputz-Waschtisch-Armatur WALIS E

Elektronische Aufputz-Waschtisch-Armatur WALIS E für Kaltwasser / vorgemischtes Wasser, Infrarot-Sensor gesteuert. Batteriebetrieb. Geeignet zur Vernetzung mit SCHELL Wassermanagement-System SWS. Parametrierbar über SCHELL Single Control SSC. Anschluss von hinten oder, mit optionalem Montagerahmen, von oben, unten oder seitlich.

#### Lieferumfang

- Frontplatte mit Infrarot-Sensorfenster
- Wasserstrecke mit Magnetventil 6 V
- Montagerahmen mit Infrarot-Sensor-Elektronik, programmierbar
- Batteriefach 6 V, Schutzklasse IP 65
- 4x AA Alkalibatterien 1,5 V
- Wandauslauf mit Strahlregler (diebstahlsicher)
- Befestigungsmaterial

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.40. Elektronische Aufputz-Waschtisch-Armatur WALIS E

#### Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über SWS/SSC
- 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. Betriebstemperatur 70°C (80°C für thermische Desinfektion)
- Werkstoff Auslauf Messing konform TrinkwV, Frontplatte Kunststoff, Wasserstrecke Messing konform TrinkwV
- Oberfläche chrom
- Ausladung b. Mitte Strahlregler 130 mm
- Anschluss DN 15 G 1/2 AG
- Fabrikat der Planung Schell
- Typ WALIS E
- Art.-Nr. 019500699
- Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'
- zu liefern und montieren

2,00 St

#### 3.41. Bus-Extender Kabel SWS BE-K

SWS Bus-Extender Kabel BE-K

Modul zur Vernetzung eines SWS Teilnehmers mit dem SWS Server via Kabel. Übermittelt die Daten zwischen SWS Teilnehmer und SWS Server.

#### Lieferumfang

- Bus-Extender Kabel BE-K
- Software: Bus-Extender Kabel

#### Hinweis

- Zur exakten Temperaturerfassung empfehlen wir den Einsatz der entsprechenden SWS-Temperaturfühler.

#### Montagehinweis

- Die max. Kabellänge zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender Kabel BE-K beträgt 350 m. Die Summe aller

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.41. Bus-Extender Kabel SWS BE-K

Kabellängen zwischen SWS Server und SWS Bus-Extender

Kabel BE-K darf max. 1.000 m betragen.

Fabrikat der Planung Schell

Art.-Nr. 00 501 00 99

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

2,00 St

**3.42. Auslaufventil mit Systemtrenner**

Auslaufventil mit Systemtrenner, Werkstoff nach TrinkwV und UBA, Nickelwerte nach TrinkwV und UBA, matt verchromt, Ventil Messing, Dichtungen EPDM, Kartusche POM, Ablauf Kunststoff, Dreikanthaubengriff

Nennweite DN 15

d1 G1/2"

d2 G3/4"

H 178,5 mm

B 149,5 mm

A 50,5 mm

D 40 mm

360 Grad schwenkbar (montiert ca.270 Gr.)

Betriebsdruck max. 10 bar (PN 10)

Betriebstemperatur max. 65 Grad

Zertifizierung DIN-DVGW

Geräuschprüfzeichen PA-IX 7611/II

G-Gewinde ISO 228 Teil 1

Trinkwasserverordnung DIN EN 1717

Einfache Wartung durch Tausch der Kartusche.

Fabrikat der Planung Schlösser

Serie Sys-tec BA

Art.-Nr. 0082601550001

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

3,00 St

**Spülventile Strangende**

\*Eventualposition

**3.43. Leckageschutz-Armatur SWS - DN 20, Rp 3/4"**

SWS Leckageschutz-Armatur, Kabel, Kugelhahn mit wartungsfreiem, elektrischen Antrieb zur zeitraumgesteuerten, automatischen oder manuellen Absperrung der Trinkwasserinstallation. Ansteuerbar über SWS Server via integriertem SWS Bus-Extender Kabel BE-K. Getriebeausrüstung über arretierbaren Drucktaster.

Lieferumfang

- Leckageschutz-Armatur
- Elektrischer Antrieb 230 V, 10 Nm
- Steuereinheit mit integriertem SWS Bus-Extender Kabel BE-K
- Kugelhahn
- Anschlusskabel 1000 mm, 3 x 0,75 mm²

Technische Daten

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.43. Leckageschutz-Armatur SWS - DN 20, Rp 3/4"

\*Eventualposition

- Werkstoff: wasserführende Teile Messing konform TrinkwV
- Anschluss DN 20 G 3/4 IG
- Abgang DN 20 G 3/4 IG
- Input 230 VAC, 50 - 60 Hz
- Schutzart IP54

Fabrikat der Planung Schell  
 Art.-Nr. 010330099  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

2,00 St

nur Einheitspreis

**Außenzapfstelle****3.44. Frostsichere Außenarmatur DN 15**

Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Bausatzausführung, Figur 574 03, 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, EPDM-Sitzdichtung, verlängerbar durch optional erhältliches Verlängerungsset, mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Eingang Rohraußengewinde, mit Steckschlüsseloberteil, tottraumfrei, inkl.

Verdrehschutzmanschette, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, DVGW-Zulassung nach VP 648, ÖVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, SZU-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-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

Fabrikat der Planung Kemper  
 Typ Figur 57403  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

1,00 St

**3.45. Abschließbarer Bediengriff**

Abschließbarer Bediengriff zur Sicherung der Zapfstelle, zum nachträglichen Anbau auf das Auslaufgehäuse der frostsicheren Außenarmaturen Figur 573, Figur 574, Figur 575, Figur 576 und Figur 577, bestehend aus mattverchromtem Bediengriff mit Schloss und zwei Bartschlüsseln, passend für alle Nennweiten.

Fabrikat der Planung Kemper  
 Typ Figur 575 00 003  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

#### Sonstiges

#### 3.46. Auslaufventil für Steckschlüssel RV, RB, 1/2", chrom

Auslaufventil für Steckschlüssel RV, RB, 1/2", chrom

Auslaufventil, Oberteil für Steckschlüssel SW6.  
Sicherungskombination HD (EN 1717).

##### Lieferumfang

- Auslaufventil
- Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB)
- Rohrbelüfter RB (EN 1717: HB)
- Schlauchverschraubung

##### 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: HD
- Zertifikate: PA-IX 28174/I, DIN-DVGW, ACS, Belgauqua
- Geräuschkategorie: I, bei 100% Durchfluss

Fabrikat der Planung Schell

Art.-Nr. 034230699

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

4,00 St

#### 3.47. Befestigungsbausatz zur Befestigung von Montageelementen

Befestigungsbausatz zur Befestigung von Duofix-Montageelementen

Duofix Set Wandanker für Einzelmontage

##### Verwendungszwecke

- Zum Befestigen von Geberit Duofix Montageelemente vor Trockenbau- und Massivwänden
- Zum Auflegen und Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen

##### Eigenschaften

- Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung
- Wandanker 360° drehbar

##### Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Zinkdruckguss / Stahl / Kunststoff

##### Lieferumfang

- Set à 2 Stück

Fabrikat der Planung

Geberit

Typ

Duofix Set Wandanker

Art.-Nr.

111.815.00.1

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Massivwänden  
zu liefern und montieren

27,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>3.48.</b>	<b>Montageplatte aus Holz, Universal</b> Befestigungsplatte zur Hinterfütterung von Leichtbauwänden als mehrlagige Furnierholzplatte, wasserfest verleimt, mind. 20 mm dick, Abmessung ca. 50 x 35 cm inkl. 8 Befestigungswinkeln und Befestigungsmaterial zu liefern und montieren	20,00 St	

### Wassermanagement-Server

**3.49.**

#### Server SWS

SWS Server

Zentrale Rechneinheit zur Errichtung eines Wassermanagement-Systems und Steuerung für die wassersparende Trinkwasserhygiene. Zugriff mittels PC, mobilem Endgerät via Web-App oder Gebäudeleittechnik.

- Vernetzung von bis zu 64 Teilnehmern (z.B. Armaturen) via Kabel oder Funk (Meshwerk)
- Teilnehmer zentral individuell parametrierbar
- Zentralgesteuerte Stagnationsspülung (gleichzeitig)
- In festen Intervallen und zu festen Terminen
- Bei Über-/Unterschreiten einer Temperatur
- Ausgelöst per externem Signal (GLT, Schalter, etc.).

Lieferumfang

- SWS Server
- Integrierte SD-Karte
- LAN-Schnittstelle
- WLAN Modul
- 4 Eingänge
- 4 Ausgänge
- Software: Linux Betriebssystem, Wassermanagement-Software, Web-App

Technische Daten

- Programmierbare Parameter (Server SWS)
- Benutzerrechteverwaltung
- Reinigungsstopp
- Stagnationsspülung
- Thermische Desinfektion
- Verwaltung der Leckageschutz-Armatur
- Protokollierung aller Systemdaten
- 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

Mögliche Funktiom

SWS kann mit geringem Aufwand zu einem cloudbasierten System per SMART.SWS erweitert werden und bietet damit höhere Übersichtlichkeit, Effektivität und Wirtschaftlichkeit Ihrer SWS Installation. Grafische Auswertung folgender Daten und damit übersichtlicherer SWS Betrieb

SMART.SWS

SMART.SWS bietet folgende Vorteile:

- Für jeden die passende Ansicht:
- Liegenschaft

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 3. Objekte Allgemein

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.49. Server SWS

- Gebäude
- Wassermanagement-System
- Stagnationsspülungen
- Thermische Desinfektionen
- Systemmeldungen
- Temperaturverläufe
- Darstellung häufig und selten genutzter Armaturen
- Wassermengen (rechnerisch ermittelt)
- Batterieladezustände
- Fernzugriff auf den SWS Server (separates Kennwort)

#### Montagehinweis

- Klemmleiste und Hutschiene bauseits.
- Zur Montage auf bauseitiger Hutschiene 35 mm (nach EN 60715).

Fabrikat der Planung	Schell
Artk.-Nr.	005000099
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

1,00 St

### 3.50. Bus-Netzteil SWS zur Versorgung der SWS BE-K-Teilnehmer

Bus-Netzteil SWS zur Versorgung der SWS BE-K-Teilnehmer

SWS Bus-Netzteil zur Versorgung eines SWS Servers und bis zu 64 SWS Bus-Extender Kabel BE-K.

Zur Montage auf Hutschiene 35 mm (nach EN 60715).

#### Lieferumfang

- Bus-Netzteil

#### Technische Daten

- Input: 200 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
- Output: 30 VDC

#### Montagehinweis

- Stromversorgung SWS Bus-Extender Kabel BE-K via Bus-Kabel
- Klemmleiste und Hutschiene bauseits.

Fabrikat der Planung	Schell
Artk.-Nr.	005050099
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

1,00 St

### 3.51. Elektro-Verteilerkasten SWS

Elektro-Verteilerkasten SWS zur Montage des SWS Servers und des SWS Bus-Netzteils.

#### Lieferumfang

- Elektro-Verteilerkasten
- Hutschiene, vormontiert
- Deckel, 4-fach verriegelt
- Vorstanzungen für ISO-Klemmverschraubungen

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**3. Objekte Allgemein**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.51. Elektro-Verteilerkasten SWS

Technische Daten

- Schutzart: IP65

Fabrikat der Planung

Schell

Artk.-Nr.

005060099

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

zu liefern und montieren

1,00 St

**3.52. Systemprogrammierung SWS**

SWS Systemprogrammierung durch Servicetechniker des Herstellers, je Server 31 bis 64 Entnahmestellen. Inklusive An- und Abfahrtskosten, inkl. Ersteinweisung. Die Systemprogrammierung erfolgt ausschließlich gemäß bauseitiger Vorgabe. Die Fertigstellung und Funktion muss vollständig und ordnungsgemäß sein (Wasser, Verkabelung, Stromanschluss)

Fabrikat der Planung

Schell

Artk.-Nr.

980020000

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

inkl. Ermittlung der Spülwassermengen, Definieren von Spülgruppen, Aufstellen eines Spülplans, Abstimmung mit dem Fachplaner und dem Bauherrn zu erbringen

1,00 St

**Silikonfugen**

Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff, Basis Silicon, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß, umlaufend zwischen Sanitärausstattungsgegenstand und Rückwandbelag, Fugenausbildung v-förmig.

**3.53. Silikonfugen WC (wandhängend)**

Silikonfugen wie zuvor beschrieben

Sanitärobjekt

WC (wandhängend)

11,00 St

**3.54. Silikonfugen Waschtisch/Handwaschbecken**

Silikonfugen wie zuvor beschrieben

Sanitärobjekt

Waschtisch/Handwaschbecken

Breite (im Mittel)

600 mm

14,00 St

**3.55. Silikonfugen Urinal**

Silikonfugen wie zuvor beschrieben

Sanitärobjekt

Urinal (wandhängend)

4,00 St

**Summe Titel 3. Objekte Allgemein**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**4. Regenwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

**4. Titel: Regenwasserleitungen****Abflussrohre aus Gusseisen (SML)**

Abflussrohre aus Gusseisen, für die Fall-, Sammel- und Anschlussleitungen der Schmutzabwässer im Gebäude, muffenlos, innen mit Zweikomponenten-Epoxyd-Beschichtung, außen mit rotbrauner Farbgrundierung, Formstücke innen und außen im kataphoretischen Tauchverfahren phosphatiert und epoxiert (ca 0,06 mm), mit PA-I-Prüfzeichen und RAL-Gütezeichen, Rohre und Formstücke mindestens entsprechend DIN EN 877, Güteüberwachung mit Kennzeichnung "Ü", mit bauaufsichtlicher Zulassung, komplett, einschließlich Zuschläge für Verschnitt und Passstücke,  
 Montagehöhe über RFB bis 3,50 m  
 zu liefern und montieren

**4.1. Abflussrohre aus Gusseisen (SML) DN 100**

Abflussrohre aus Gusseisen (SML) wie zuvor beschrieben  
 Nennweite DN 100  
 zu liefern und montieren

15,00 m

**4.2. Guss-Reinigungsrohr (SML) DN 100 mit runder Öffnung**

Guss-Reinigungsrohr (SML) DN 100 mit runder Öffnung, für Anschluss-, Fall- und Sammelleitungen,  
 als Zulage  
 zu liefern und montieren

4,00 St

**4.3. Guss-Bogen (SML) DN 100**

Guss-Bogen (SML) DN 100, Krümmungswinkel nach Bedarf,  
 als Zulage  
 zu liefern und montieren

10,00 St

**4.4. Guss-Anschluss-Stück (SML), mit Kurzmuffe DN 100**

Guss-Anschluss-Stück (SML) DN 100, mit Kurzmuffe und eingelegter Profildichtung,  
 als Zulage  
 zu liefern und montieren

4,00 St

**4.5. Guss-Übergang (SML) auf die Grundleitungen aus PVC DN 100**

Guss-Übergang (SML) auf die Grundleitungen aus PVC DN 100, einschließlich Rollfix-Verbinder und KGUG-Anschlussstück für Gussrohr-Spitzenende  
 als Zulage  
 zu liefern und montieren

4,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

#### 4. Regenwasserleitungen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

##### Rohr-Verbindung Rapid S für Guss-Rohre und Formstücke

Rohr-Verbindung für Guss-Rohre und Formstücke, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Profilschellen aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/11, nach DIN EN 10088, Verschlusssteil nur mit einer Schraube, Spannbacken aus Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088; Schrauben, U-Scheiben und Vierkantmuttern verzinkt, gelb chromatiert, Dichtmanschetten aus EPDM

Typ Rapid S  
zu liefern und montieren

##### 4.6. Rohr-Verbindung Rapid S für Guss-Rohre und Formstücke DN 100

Rohr-Verbindung Rapid S wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 100

zu liefern und montieren

25,00 St

##### Übergangsverbindung Konfix

Übergangsverbindung zum Anschluss von Leitungen aus Fremdwerkstoffen an Guss-Rohre, Werkstoff EPDM, Schneckengewindeschelle aus Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4016, Zulassungs-Nr. Z-42.5 - 240,

Typ Konfix  
zu liefern und montieren

##### 4.7. Konfix DN 100

Konfix-Verbinder wie zuvor beschrieben, jedoch DN 100

zu liefern und montieren

4,00 St

**Summe Titel 4. Regenwasserleitungen**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

**5. Titel: Schmutzwasserleitungen****Abflussrohre aus Gusseisen (SML)**

Abflussrohre aus Gusseisen, für die Fall-, Sammel- und Anschlussleitungen der Schmutzabwässer im Gebäude, muffenlos, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit rotbrauner Farbgrundierung, Formstücke innen und außen im kataphoretischen Tauchverfahren phosphatiert und epoxiert (ca 0,06 mm), mit PA-I-Prüfzeichen und RAL-Gütezeichen, Rohre und Formstücke mindestens entsprechend DIN EN 877, Güteüberwachung mit Kennzeichnung "Ü", mit bauaufsichtlicher Zulassung, komplett, einschließlich Zuschläge für Verschnitt und Passstücke,

Montagehöhe über RFB bis 3,50 m  
zu liefern und montieren

**5.1. Abflussrohre aus Gusseisen (SML) DN 50**

Abflussrohre aus Gusseisen (SML) wie zuvor beschrieben  
Nennweite DN 50  
zu liefern und montieren

5,00 m

**5.2. Abflussrohre aus Gusseisen (SML) DN 80**

Abflussrohre aus Gusseisen (SML) wie zuvor beschrieben  
Nennweite DN 80  
zu liefern und montieren

1,00 m

**5.3. Abflussrohre aus Gusseisen (SML) DN 100**

Abflussrohre aus Gusseisen (SML) wie zuvor beschrieben  
Nennweite DN 100  
zu liefern und montieren

30,00 m

**5.4. Guss-Reinigungsrohr (SML) DN 100 mit runder Öffnung**

Guss-Reinigungsrohr (SML) DN 100 mit runder Öffnung, für Anschluss-, Fall- und Sammelleitungen,  
als Zulage  
zu liefern und montieren

7,00 St

**5.5. Guss-Enddeckel DN 100**

Guss-Enddeckel DN 100 mit Klemmschellen in St37, galvanisch verzinkt, Gummidichtung aus EPDM  
als Zulage  
zu liefern und montieren

7,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>5.6.</b>	<b>Guss-Bogen (SML) DN 50</b> Guss-Bogen (SML) DN 50, Krümmungswinkel nach Bedarf, als Zulage zu liefern und montieren		
	10,00 St		
<b>5.7.</b>	<b>Guss-Bogen (SML) DN 80</b> Guss-Bogen (SML) DN 80, Krümmungswinkel nach Bedarf, als Zulage zu liefern und montieren		
	2,00 St		
<b>5.8.</b>	<b>Guss-Bogen (SML) DN 100</b> Guss-Bogen (SML) DN 100, Krümmungswinkel nach Bedarf, als Zulage zu liefern und montieren		
	35,00 St		
<b>5.9.</b>	<b>Guss-Übergang (SML) DN 80/50</b> Guss-Übergang (SML) DN 80/50 als Zulage zu liefern und montieren		
	1,00 St		
<b>5.10.</b>	<b>Guss-Übergang (SML) DN 100/50</b> Guss-Übergang (SML) DN 100/50 als Zulage zu liefern und montieren		
	2,00 St		
<b>5.11.</b>	<b>Guss-Abzweig (SML) DN 100/50</b> Guss-Abzweig (SML) DN 100/50, Winkel nach Bedarf als Zulage zu liefern und montieren		
	3,00 St		
<b>5.12.</b>	<b>Guss-Abzweig (SML) DN 100/100</b> Guss-Abzweig (SML) DN 100/100, Winkel nach Bedarf als Zulage zu liefern und montieren		
	1,00 St		
<b>5.13.</b>	<b>Guss-Übergang (SML) auf die Grundleitungen aus PVC DN 100</b> Guss-Übergang (SML) auf die Grundleitungen aus PVC DN 100, einschließlich Rollfix-Verbinder und KGUG- Anschlussstück für Gussrohr-Spitzenende als Zulage zu liefern und montieren		
	7,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 5. Schmutzwasserleitungen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

### Rohr-Verbindung Rapid S für Guss-Rohre und Formstücke

Rohr-Verbindung für Guss-Rohre und Formstücke, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Profilschellen aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/11, nach DIN EN 10088, Verschlusssteil nur mit einer Schraube, Spannbacken aus Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088; Schrauben, U-Scheiben und Vierkantmuttern verzinkt, gelb chromatiert, Dichtmanschetten aus EPDM

Typ Rapid S

zu liefern und montieren

#### 5.14. Rohr-Verbindung Rapid S für Guss-Rohre und Formstücke DN 50

Rohr-Verbindung Rapid S wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 50

zu liefern und montieren

20,00 St

#### 5.15. Rohr-Verbindung Rapid S für Guss-Rohre und Formstücke DN 80

Rohr-Verbindung Rapid S wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 80

zu liefern und montieren

5,00 St

#### 5.16. Rohr-Verbindung Rapid S für Guss-Rohre und Formstücke DN 100

Rohr-Verbindung Rapid S wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 100

zu liefern und montieren

70,00 St

### Übergangsverbindung Konfix

Übergangsverbindung zum Anschluss von Leitungen aus Fremdwerkstoffen an Guss-Rohre, Werkstoff EPDM, Schneckenwindeschelle aus Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4016, Zulassungs-Nr. Z-42.5 - 240,

Typ Konfix

zu liefern und montieren

#### 5.17. Konfix DN 50

Konfix-Verbinder wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50

zu liefern und montieren

3,00 St

#### 5.18. Konfix DN 100

Konfix-Verbinder wie zuvor beschrieben, jedoch DN 100

zu liefern und montieren

1,00 St

### HT-Abflussrohr

Abflussrohr aus "HT"-Kunststoff, hergestellt nach DIN EN 1451-1 bzw. DIN 19560-10, heißwasserbeständig (PA-zugelassen), dauerhaft schwerentflammbar nach DIN 4102 B1, mit Muffe und Gummidichtung, für Anschlussleitungen der Schmutzabwässer oberhalb der Geschossdecken sowie für Entlüftungsstränge, komplett einschließlich Zuschläge für Verschnitt.

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
***Fortsetzung*** HT-Abflussrohr			
	Montage über Fußboden im Bereich der Objekte. zu liefern und montieren		
<b>5.19.</b>	<b>HT-Abflussrohr DN 50</b> HT-Abflussrohr wie zuvor beschrieben Nennweite DN 50 zu liefern und montieren	30,00 m	
<b>5.20.</b>	<b>HT-Abflussrohr DN 75</b> HT-Abflussrohr wie zuvor beschrieben Nennweite DN 75 zu liefern und montieren	1,00 m	
<b>5.21.</b>	<b>HT-Abflussrohr DN 110</b> HT-Abflussrohr wie zuvor beschrieben Nennweite DN 110 zu liefern und montieren	25,00 m	
<b>5.22.</b>	<b>Zuschlag je Muffenrohrstück DN 50</b> Zuschlag zu vorstehendem Abflussrohr je Muffenrohrstück Nennweite DN 50	50,00 St	
<b>5.23.</b>	<b>Zuschlag je Muffenrohrstück DN 75</b> Zuschlag zu vorstehendem Abflussrohr je Muffenrohrstück Nennweite DN 75	1,00 St	
<b>5.24.</b>	<b>Zuschlag je Muffenrohrstück DN 110</b> Zuschlag zu vorstehendem Abflussrohr je Muffenrohrstück Nennweite DN 110	40,00 St	
<b>5.25.</b>	<b>HT-Aufsteckmuffe DN 50</b> HT-Aufsteckmuffe DN 50 als Zulage zu liefern und montieren	5,00 St	
<b>5.26.</b>	<b>HT-Aufsteckmuffe DN 75</b> HT-Aufsteckmuffe DN 75 als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>5.27.</b>	<b>HT-Aufsteckmuffe DN 110</b> HT-Aufsteckmuffe DN 110 als Zulage zu liefern und montieren	5,00 St	
<b>5.28.</b>	<b>HT-Bogen DN 50</b> HT-Bogen DN 50, Krümmungswinkel nach Bedarf, als Zulage zu liefern und montieren	80,00 St	
<b>5.29.</b>	<b>HT-Bogen DN 75</b> HT-Bogen wie vor, jedoch DN 75 zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>5.30.</b>	<b>HT-Bogen DN 110</b> HT-Bogen wie vor, jedoch DN 110 zu liefern und montieren	60,00 St	
<b>5.31.</b>	<b>HT-Abzweig DN 50/50</b> HT-Abzweig DN 50/50, als Zulage zu liefern und montieren	5,00 St	
<b>5.32.</b>	<b>HT-Abzweig DN 75/50</b> HT-Abzweig DN 75/50, als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>5.33.</b>	<b>HT-Abzweig DN 110/50</b> HT-Abzweig DN 110/50, als Zulage zu liefern und montieren	6,00 St	
<b>5.34.</b>	<b>HT-Abzweig DN 110/75</b> HT-Abzweig DN 110/75, als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>5.35.</b>	<b>HT-Abzweig DN 110/110</b> HT-Abzweig DN 110/110, als Zulage zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>5.36.</b>	<b>HT-Übergang DN 75/50</b> HT-Übergang DN 75/50, als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>5.37.</b>	<b>HT-Übergang DN 110/50</b> HT-Übergang DN 110/50, als Zulage zu liefern und montieren	16,00 St	
<b>5.38.</b>	<b>HT-Übergang DN 110/75</b> HT-Übergang DN 110/75, als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>5.39.</b>	<b>HT-Muffenstopfen DN 50</b> Muffenstopfen für vorstehendes Abflussrohr, als Zulage Nennweite DN 50 zu liefern und montieren	20,00 St	
<b>5.40.</b>	<b>HT-Muffenstopfen DN 75</b> Muffenstopfen für vorstehendes Abflussrohr, als Zulage Nennweite DN 75 zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>5.41.</b>	<b>HT-Muffenstopfen DN 110</b> Muffenstopfen für vorstehendes Abflussrohr, als Zulage Nennweite DN 110 zu liefern und montieren	15,00 St	
<b>5.42.</b>	<b>HT-Anschluss an die Grundleitung aus PVC DN 100</b> HT-Anschluss an die Grundleitung aus PVC DN 100, als Zulage zu liefern und montieren	25,00 St	
<b>5.43.</b>	<b>HT-Reinigungsrohr DN 100 mit runder Öffnung</b> HT-Reinigungsrohr DN 100 mit runder Öffnung, für Anschluss- , Fall- und Sammelleitungen, als Zulage zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>5.44.</b>	<b>HT-Sifonwinkel DN 50 x DN 40</b> HT-Sifonwinkel DN 50 x DN 40, als Zulage zu liefern und montieren	18,00 St	
<b>5.45.</b>	<b>Universal-Ablaufstopfen</b> Universal-Ablaufstopfen aus Kunststoff, passend von DN 32 bis DN 50 zu liefern und montieren	18,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>5.46.</b>	<b>Fertigablauf mit Trichter</b> Fertigablauf mit Trichter, aus PP weiß, für mehrere Leckwasseranschlüsse, mit Rosette und Abstandsschelle Nennweite DN 50 zu liefern und montieren	4,00 St	
	*Eventualposition		
<b>5.47.</b>	<b>Rohrbelüfter DN 70/80/100</b> Rohrbelüfter, Bauart geprüft und überwacht nach EN 12380, Typenklasse A I, durch die LGA Bautechnik, mit Übergangsdichtung für die Nennweiten DN 70/80/100, mit zusätzlicher Frostschutzhaube aus Styropor, Volumenstrom bis 19 l/s, Temperaturbereich -20°C bis +60°C. zu liefern und montieren	1,00 St	nur Einheitspreis
<b>5.48.</b>	<b>Flexibler Anschlussschlauch DN 100</b> Flexibler Anschlussschlauch DN 100, 500 mm lang, mit korrosionsgeschützter Schlauchklemme, mit Universal- Adapter DN 100/80 zu liefern und montieren	7,00 St	
<b>5.49.</b>	<b>ISO-Aufdachelement DN 100</b> Aufdachelement aus schlagregenfestem Polypropylen, UV- stabilisiert. Ohne Haube für den Einsatz als Stragentlüftung. Wärmegeprägter Flachdachaufsatz aus Aluminium zur Eindichtung mit der Dach- und Dichtungsbahn. Werkseitig mit Wärmedämmung des Rohres aus Isolierung (Schmelzpunkt > 1000 °C) Baustoffklasse A 1, Isolierstärke ca. 33 mm dick. Unten angebrachter Stecknippel 158,5 mm Ø mit werkseitig eingearbeiteter Lippendichtung zur verbesserten Dichtigkeit zum Indachelement bzw. zur bauseits verlegten Leitung. Abmessungen: Durchmesser ca. 490 mm Schafthöhe ca. 240 mm Farben schwarz Dachneigung 0-5° Fabrikat der Planung Schulte & Todt Typ ISO-ADE DN 100 für Stragentlüftung ohne Haube Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....' zu liefern und montieren o h n e Dachdeckerarbeiten	7,00 St	
<b>5.50.</b>	<b>ISO-Indachelement DN 100 für HT-Rohr</b> Passendes Indachelement, bestehend aus nicht brennbaren Baustoffen, bzw. Bauteilen, mit Drehverschluss für das Aufdachelement. Umlaufend großer Klebe- und Befestigungsflansch gemäß den Vorschriften umlaufend ca. 120 mm, für mechanische Befestigung mit der Dachkonstruktion, sowie zur Aufnahme der Dampfsperre. Innenrohr aus verzinktem Stahlblech. Unterseite mit werkseitigem Stecknippel, eingearbeiteter Lippendichtung zur		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 5.50. ISO-Indachelement DN 100 für HT-Rohr

verbesserten Dichtigkeit zur bauseits verlegten Leitung. Mit umlaufender Isolierung nicht brennbar. Schmelzpunkt >1000 °C, Baustoffklasse A 1. Außen umlaufend mit Alu-Folie geschützt und verklebt. Für Dachdämmstärken: H= 200 mm / 300 mm / 400 mm. Stufenlos bis auf ca. 80 mm kürzbar. Wärmeleitzahl mind. 0,040 W/(mK)

Nennweite DN 100

Dachneigung 0-5°

Ausführung für HT-Rohr

Fabrikat der Planung Schulte &amp; Todt

Typ ISO-IDE DN 100

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

o h n e Dachdeckerarbeiten

7,00 St

**Fabrikatsvorgabe**

Parallel zu dieser Ausschreibung erfolgt eine weitere Ausschreibung im Gewerk Rohbau, in der die zu den Kastenrinnen, Aufsatzstücke, Verlängerungen etc. gehörenden Ablaufkörpern enthalten sind. Damit Planungssicherheit bei der Schnittstelle zwischen dem Gewerk Rohbau und dem Gewerk Sanitärtechnik besteht, erfolgt für die folgenden Positionen ausnahmsweise eine feste und verbindliche Fabrikatsvorgabe. Diese ist vom Bieter bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen.

**Rinnenabläufe Duschräume****5.51. Kastenrinne, Typ 62, 2900 x 156 mm**

Kastenrinne, Typ 62, 2900 x 156 mm

Edelstahl-Entwässerungsrinne mit eingearbeitetem Gefälle, Sichtstege geschliffen.

Mit Justierschrauben zur Höhennivellierung.

Rinne mit Ankern zur besseren Einbindung in den Estrich

Typ 62 mit Randfalz, 15 mm nach unten und zusätzlich 50

mm nach außen gekantet (dient zur Aufnahme einer

Dünnbettabdichtung).

Materialstärke 2 mm, Sichtsteg 6 mm

I-Form, RH: 20 mm.

Material V2A Werkstoff 1.4301

Mit zwei eingeschweißten Ablaufstutzen Ø = 125 mm (Lage nach örtlichem Aufmaß).

Rinnenhöhe: max. 50 mm

Breite: 156 mm

Länge: 2900 mm

Fabrikat der Planung Kessel

Art.-Nr. 59-3006-2

zu liefern und montieren

3,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>5.52.</b>	<b>Örtliches Aufmaß vorhandener Ablaufkörper</b> Örtliches Aufmaß von jeweils 2 bauseits vorhandenen Ablaufkörpern pro Rinne für den werkseitigen passgenauen Einbau der Ablaufstutzen in vorstehende Kastenrinne		
	3,00 St		
<b>5.53.</b>	<b>Besandung Rinne Kleberand INOX</b> Beschichtung umlaufender Dünnbettflansches für Rinne Typ 2 mit Spezialharz und abgestreut mit Sandmischung zur besseren Haftung der Dünnbettabdichtung unter den Fliesen, bzw des Bodenbelags. Fabrikat der Planung Kessel Art.-Nr. 59-BRF-1 als Zulage		
	3,00 St		
<b>5.54.</b>	<b>Besandung Rinnenunterseite</b> Beschichtung der Rinnenunterseite mit Spezialharz und abgestreut mit Sandmischung zur besseren Einbindung mit dem bauseitigen Vergussmaterial. Fabrikat der Planung Kessel Art.-Nr. 59-BRB300-1 als Zulage		
	3,00 St		
<b>5.55.</b>	<b>Lochrost, eckig 8x8, 141 x 2885 mm</b> Edelstahl-Lochrost aus V2A 1.4301 Lochung: 8 x 8 mm Materialstärke: 2 mm Rosthöhe: 20 mm Breite: 141 mm Länge: 2885 mm Teilung: 3-teilig Fabrikat der Planung Kessel Art.-Nr. 59-4800-0 zu liefern und montieren		
	3,00 St		
<b>5.56.</b>	<b>Verschraubung Abdeckung INOX</b> Verschraubung aus Edelstahl Abdeckung Aufsatz, Sinkkasten oder Edelstahlrinne, für einen Rost, fixiert mit 2 Schrauben Fabrikat der Planung Kessel Art.-Nr. 59-4000-900 als Zulage		
	9,00 St		
<b>Punktabläufe Nebenräume</b>			

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**5. Schmutzwasserleitungen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**5.57. Aufsatzstück System 125, Schlitzrost 150x150, verschraubt**

Das Aufsatzstück aus Edelstahl ist in Kombination mit einem Grundkörper des modularen KESSEL-Baukastensystems 125 zur Punktentwässerung im Innenbereich geeignet. Das Aufsatzstück ist passend für dünn-schichtige Bodenbeläge (z.B. Epoxdharz) und hat einen umlaufenden Kleberand (15 mm tief und 50 mm nach außen abgekantet).

**Ausführung**

System:	125
Abdichtung am Aufsatzstück:	Klebeflansch (geeignet für Feuchtigkeitssperren)

**Abmessungen**

Länge:	246 mm
Breite:	246 mm
Höhe:	100 mm

**Abdeckungsmerkmale**

Abdeckungsart:	Schlitzrost
Abdeckung Material:	Edelstahl 1.4301 (V2A)
Abdeckung Höhe:	15 mm
Oberfläche:	Edelstahl poliert
Verriegelung:	verschraubt
Belastungsklasse:	K 3 (EN 1253-1)
Rahmen Breite:	146 mm
Rahmen Länge:	146 mm
Bodenbelaghöhe max.:	15 mm
Form Aufsatzstück:	eckig
Aufsatzstück Material:	Edelstahl 1.4301 (V2A)

Fabrikat der Planung	Kessel
Art.-Nr.	54919

zu liefern und zusammen mit Fliesenleger einbauen

5,00 St

**5.58. Besandung Aufsatz Klebeflansch**

Beschichtung des Klebeflansches / Fliesenwinkels mit Spezialharz und abgestreut mit Sandmischung zur besseren Einbindung in bauseitiges Vergussmaterial.

Fabrikat der Planung	Kessel
Art.-Nr.	59-BRASf

als Zulage

5,00 St

**5.59. Ferrofix 125 Zwischenstück, 200 mm**

Verlängerungsstück System 125 zur Verlängerung zwischen Grundkörper und Aufsatzstück

Stützenlänge:	157 mm
---------------	--------

**Ausführung**

System:	125
---------	-----

**Allgemeine Merkmale**

Material:	Edelstahl 1.4301 (V2A)
-----------	------------------------

**Abmessungen**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 5. Schmutzwasserleitungen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 5.59. Ferrofix 125 Zwischenstück, 200 mm

Durchmesser: 142 mm

Fabrikat der Planung Kessel

Art.-Nr. 54904

zu liefern und montieren

5,00 St

**Summe Titel 5. Schmutzwasserleitungen**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**6. Titel: Trinkwasserarmaturen****Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer Figur 145 2G**

Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, AG, Figur 145 2G, 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, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, 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

Fabrikat der Planung Kemper

Typ Figur 145 2G

Gleichw. angegeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

**6.1. Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer Figur 145 2G - DN 32**

Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer wie zuvor

beschrieben,

Nennweite DN 32

zu liefern und montieren

1,00 St

**Freistrom Absperrventil Figur 190 30**

Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, SANPRESS/PROFIPRESS, Figur 190 30, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Pressanschluss für Viega Edelstahlrohr SANPRESS und Kupferrohr PROFIPRESS, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, 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.

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Freistrom Absperrventil Figur 190 30

Betriebstemperatur 110 °C

Fabrikat der Planung Kemper

Typ Figur 190 30

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

**6.2. Freistrom-Absperrventil Figur 190 30 - DN 15**

Freistrom Absperrventil wie zuvor beschrieben,

Nennweite DN 15

zu liefern und montieren

8,00 St

**6.3. Freistrom-Absperrventil Figur 190 30 - DN 20**

Freistrom Absperrventil wie zuvor beschrieben,

Nennweite DN 20

zu liefern und montieren

8,00 St

**Freistrom Absperrventil Figur 173 2G**

Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, AG, Figur 173 2G, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, 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

Fabrikat der Planung Kemper

Typ Figur 173 2G

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

**6.4. Freistrom Absperrventil Figur 173 2G - DN 15**

Freistrom Absperrventil wie zuvor beschrieben,

Nennweite DN 15

zu liefern und montieren

5,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>6.5.</b>	<b>Freistrom Absperrventil Figur 173 2G - DN 20</b> Freistrom Absperrventil wie zuvor beschrieben, Nennweite DN 20 zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>6.6.</b>	<b>Freistrom Absperrventil Figur 173 1G - DN 25</b> Freistrom Absperrventil wie zuvor beschrieben, Nennweite DN 25 zu liefern und montieren	6,00 St	
<b>6.7.</b>	<b>Freistrom Absperrventil Figur 173 1G - DN 32</b> Freistrom Absperrventil wie zuvor beschrieben, Nennweite DN 32 zu liefern und montieren	3,00 St	
	<b>Freistrom-Rückflussverhinderer Figur 195 02</b> Freistrom-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, IG, Figur 195 02, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, mit Prüfeinrichtung, Rückflussverhinderer mit Edelstahl-Schließfeder, EPDM-Sitzdichtung, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, nach DVGW-Bestimmungen, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, gem. DIN EN 13959-Bestimmungen, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 100 °C Fabrikat der Planung Kemper Typ Figur 195 02 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....' zu liefern und montieren		
<b>6.8.</b>	<b>Freistrom-Rückflussverhinderer Figur 195 02 - DN 15</b> Freistrom-Rückflussverhinderer wie zuvor beschrieben, Nennweite DN 15 zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>6.9.</b>	<b>Freistrom-Rückflussverhinderer Figur 195 02 - DN 25</b> Freistrom-Rückflussverhinderer wie zuvor beschrieben, Nennweite DN 25 zu liefern und montieren	1,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

**6.10. AquaVip-Controller**

AquaVip-Controller für die Steuerung von max. 32 AquaVip-Aktoren oder bis zu 64 Sensoren zur Unterstützung des Erhalts der Trinkwasser-Qualität gemäß Wirkkreis, optional zusätzlich bestellbar AquaVip-BACnet-Lizenz Modell 5841.14, Ethernet- und CAN-Bus-Anschluss über Steckverbindersystem, Montage auf Hutschiene, Konfiguration über Standard-Weboberfläche, rechtebasierter Zugriff (Passwortschutz), Anlernen und Parametrieren der AquaVip-Komponenten, Steuerung folgender Funktionen: Stagnationsspülprogramme / Zirkulationregulierung / Trinkwasser-Erwärmung, Protokollierung und Speicherung der wesentlichen Betriebsdaten zur Unterstützung des bestimmungsgemäßen Betriebs, Netzwerk skalierbar durch baugleiche Controller

Schnittstellen Cloud-Dienste, Gebäudeautomation (GLT)

Technische Daten

Eingangsspannung

24 V

Schutzart

IP 20

Abmessungen (B/H/T)

108 x 90 x 61 mm

Fabrikat der Planung

Viega

Modell

5841.10

Art.-Nr.

793616

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren

'.....'

1,00 St

**6.11. AquaVip-Netzteil**

AquaVip-Netzteil für die Stromversorgung von bis zu 32 angeschlossenen AquaVip-Komponenten, Federzugklemmen, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 4 A Tragschienenmontage, primär getaktete Stromversorgung

Technische Daten

Eingangsspannungsbereich

85-264 V AC /  
95-250 V DC

Netzausfallüberbrückungszeit

typ. 20 ms (120 V AC)/  
typ. 100 ms (230 V AC)

Nennausgangsspannung

24 V DC +-1 %

Ausgangsstrom

4 A (-25 - +55 °C)

Betriebstemperatur

-25...+70 °C  
(> 55°C Derating: 2,5 %/K)

Abmessungen B/H/T

72 x 90 x 61 mm

Fabrikat der Planung

Viega

Modell

5841.11

Art.-Nr.

793623

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren

'.....'

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**6.12. AquaVip-Zirkulationsreguliertventil**

AquaVip-Zirkulationsreguliertventil, elektronisch, für Trinkwasser kalt, Zirkulationsleitungen PWC-C und Trinkwasser warm Zirkulationsleitungen PWH-C zum elektronischen, selbstregelnden thermischen und hydraulischen Strangabgleich, Siliziumbronze, Selbstreinigungsfunktion, Einzelanwendung oder in AquaVip Solutions, manuelle und elektronische Absperrfunktion, tottraumfrei

Ausstattung: Display für Systemzustand und Parametrierung, Keramik-Kartusche, LED-Statusanzeige, PT1000-Temperatursensor

## Technische Daten

Betriebstemperatur max.	90 °C
Betriebsdruck max.	1,6 MPa (PN 16)
Nennweite	DN 15
Anschluss	G 3/4"
Fabrikat der Planung	Viega
Modell	5881.3
Art.-Nr.	797430
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

4,00 St

**6.13. AquaVip-Dämmschale**

AquaVip-Dämmschale für elektronisches Zirkulationsreguliertventil, anthrazit, EPP, selbsthaftend, Dämmschichtdicke entsprechend GEG

Fabrikat der Planung	Viega
Modell	5810.50
Art.-Nr.	797447
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'

4,00 St

**6.14. AquaVip-Systemkabel**

AquaVip-Systemkabel für die Verbindung von AquaVip-Kabel-T-Verbindern, Spannungsversorgung und Kommunikation, wasserdicht, halogenfrei, Typ: CAN Bus hybrid Li02YSH 1x2x0,34 mm<sup>2</sup> / 2x0,75 mm<sup>2</sup>, Adernkennzeichnung: CAN (gn+ge) und Power (bn+ws), Kupfergeflecht über dem CAN-Paar, flammwidriges Compound, Brandverhalten: ECA, Mantelfarbe violett

## Technische Daten

Lagertemperatur	-20...+60 °C
Betriebstemperatur	0...+60 °C
Länge L	100 m
Außen-Durchmesser	7,7 mm
Fabrikat der Planung	Viega
Modell	5841.30
Art.-Nr.	816056
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und an Gewerk Elektrotechnik übergeben	'.....'

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**6.15. AquaVip-Kabel-T-Verbinder**

AquaVip-Kabel-T-Verbinder für die Verbindung von AquaVip-Interface-CAN-Modulen mit dem AquaVip-Systembus mit unkonfektionierten Kabeln, Spannungsversorgung und Kommunikation, elektrische Verbindungen: KCC SK5/5 Buchse violett auf 2x QUICKON-IDC-Anschluss, für Leiterquerschnitte: flexibel von 0,34 bis 0,75 mm² / starr von 0,34 bis 0,5 mm² / AWG von 22 bis 18, wasserdicht, halogenfrei

Technische Daten

Betriebstemperatur -40...+80 °C

Lagertemperatur -40...+80 °C

Schutzart IP 65

Eingangsspannung 24 V

Stromtragfähigkeit 5 A

Abmessungen B x H x T 67 x 106,4 x 18 mm

Fabrikat der Planung Viega

Modell 5841.20

Art.-Nr. 793654

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

4,00 St

**6.16. AquaVip-Kabel-Endwiderstand**

AquaVip-Kabel-Endwiderstand für die Verwendung mit unkonfektionierten Kabeln, elektrische Verbindung mit offenen Aderenden, verzinkt, wasserdicht, halogenfrei

Technische Daten

Betriebstemperatur 0...+60 °C

Lagertemperatur -25...+85 °C

Schutzart IP 54

Eingangsspannung 24 V

Fabrikat der Planung Viega

Modell 5841.21

Art.-Nr. 793661

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

1,00 St

**6.17. Montageunterstützung**

Montageunterstützung vor Ort, Schulung des Fachhandwerkers zu Beginn der Installation des AquaVip Solutions Systems

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass zum Zeitpunkt der Montageunterstützung folgende Vorleistungen erbracht bzw. bereitgestellt sind:

- Die Anlagenstandorte sind bekannt und im Grundriss aufgenommen
- Planung der Trinkwasseranlage inkl. Strangschemata

Art und Umfang der Montageunterstützung:

- Anlagenaufbau vor Verdrahtung prüfen (Prüfung Montage der vorhandenen AquaVip Solutions Komponenten)
- Beratung der FHW durch einen Servicetechniker vor Ort, insbesondere bei der elektrotechnischen Installation
- Hinweise zur Prüfung der AquaVip Solutions Anlage vor Ort,

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 6. Trinkwasserarmaturen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.17. Montageunterstützung

- Beratung vor Ort zu potenziellen Anlagenoptimierungen von vorhandenen AquaVip Solutions Komponenten

Nicht in der Montageunterstützung inbegriffen sind:

- Leitungsverlegung
- Elektrische Verdrahtung zwischen Controller und Netzteil
- Beseitigung von Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung, Vandalismus oder höhere Gewalt erforderlich wären

1,00 Psch

### 6.18. Inbetriebnahme AquaVip Solutions

Inbetriebnahme AquaVip Solutions

Zur Inbetriebnahme ist ein Endgerät erforderlich, das die herstellereigenen Vorgaben zu Betriebssystem und Browser erfüllt. Die Verbindung zu Viega AquaVip Solutions ist über das vorhandene GA-Netzwerk oder Punkt zu Punkt herzustellen.

Inbetriebnahme durch Servicetechniker des Herstellers.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme folgende Vorleistungen erbracht bzw. bereitgestellt sind:

- Abgeschlossene Installation nach Herstellervorgaben,
- Betriebsfähige Trinkwasser-Installation und Abwasser-Installation,
- elektrischer Netzanschluss mit Schaltfreigabe des Betreibers,
- Definierte Angaben zum Betrieb von AquaVip Solutions (z.B.: Start- und Stoppfunktion für Spülfunktionen, Spülzeiten und Spülmengen und Spülintervalle),
- ggf. übergebenes Strangschemata mit Bezeichnung der AquaVip Solutions Sensoren, Aktoren und sonstiger Bauteile,
- Raumbuch mit sanitärspezifischen Nutzungsplanungen,
- Raumplan
- alle AquaVip Solutions-Komponenten müssen frei zugänglich sein
- Bereitstellung der Daten der anzulegenden Nutzer
- Dokumentation der Seriennummern und Einbauort
- Viega Benutzerkonto muss vorhanden sein

Art und Umfang der Inbetriebnahme:

- Kontrolle der bauseits zu erbringenden Leistungen
- Inbetriebnahme des AquaVip Solutions Systems nach technischer Dokumentation des Herstellers,
- Einstellen der Betriebsparameter nach Angaben der Planung, ggf. unter Zugrundelegung des Raumbuchs (z.B.: Spülzeiten, Spülmengen und Spülfunktionen),
- Anlegen eines Projekts in den AquaVip Solutions-Controllern mittels zugehöriger Systemsoftware,
- Übergeben der Inbetriebnahmeprotokolle an den Betreiber,
- Kurzeinweisung des Betreibers.

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.18. Inbetriebnahme AquaVip Solutions

Nicht in der Inbetriebnahme begriffen:

- Einweisung des Betreibers in Reporting-Funktionen der Anlage
- Installations- bzw. Einrichtungshilfe für Remote Service
- Fehlerbehebung vor Ort (durch z.B.: mangelhafte Vorarbeiten)
- Leitungsverlegung
- Elektrische Verdrahtung zwischen Controller und Netzteil
- Beseitigung von Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung, Vandalismus oder höhere Gewalt erforderlich wären

1,00 Psch

**Systemtrenner BA**

Systemtrenner BA, AG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, 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, totraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung bis DN 40, KIWA-Zulassung bis DN 40, BELGAQUA-Zulassung bis DN 40, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, bis DN 25 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (DN 32 Klasse 2), DIN EN 12729 (DN 50 mit Durchflusswerten nach DVGW W 570) / DIN EN 1717, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 65 °C liefern und montieren

Fabrikat

Kemper

Typ

Figur 360 0G

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

zu liefern und montieren

**6.19.****Systemtrenner BA - DN 15**

Systemtrenner wie zuvor beschrieben

Nennweite

DN 15

zu liefern und montieren

1,00 St

**Multi-T-Stück Figur 128 0G**

Multi-T-Stück zur Aufnahme von KEMPER-Bauteilen zur Temperaturmessung, Probenahme und Entleerung. Als V-Anschluss-Kombination mit zwei Abgängen:

- R 1/2" zur Messung von Temperatur in Trinkwassersystemen mittels integrierter Fühlertasche (Durchmesser 9 mm) durch Aufnahme von KEMPER Zeigerthermometer (Figur T5100 150 00 001) oder KEMPER Temperaturfühler Pt 100

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Multi-T-Stück Figur 128 0G

(Figur T5100 140 00 001) und  
 - R 1/4 " zur gleichzeitigen Aufnahme des KEMPER  
 Probenahmeventils (Figur 187 00 006) oder KEMPER  
 Entleerventils (Figur J7109 173 00 006).  
 Druckverlustarmes Gehäuse mit Volldurchgang komplett aus  
 Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, tottraumfrei,  
 Nenndruck PN 16, beidseitig mit Außengewinde nach ISO  
 228, Teil 1, zum universellen Anschluss von  
 Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und  
 Mehrschichtverbundrohr, von DN 15 bis DN 50  
 Fabrikat der Planung Kemper  
 Typ Figur 128 0G  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

**6.20. Multi-T-Stück Figur 128 0G - DN 15**

Multi-T-Stück wie zuvor beschrieben  
 Nennweite DN 15  
 zu liefern und montieren

1,00 St

**6.21. Multi-T-Stück Figur 128 0G - DN 20**

Multi-T-Stück wie zuvor beschrieben  
 Nennweite DN 20  
 zu liefern und montieren

1,00 St

**6.22. Multi-T-Stück Figur 128 0G - DN 25**

Multi-T-Stück wie zuvor beschrieben  
 Nennweite DN 25  
 zu liefern und montieren

1,00 St

**6.23. Probenahmeventil DN 6**

Probenahmeventil DN 6, zur Probenahme von Trinkwasser  
 zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer  
 Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasser-  
 Installationssystemen, bestehend aus Rotguss im  
 mediumberührten Bereich, absperrrbar mittels beiliegendem  
 Inbusschlüssel SW5, Rotguss-Ventilkörper 360 ° drehbar, mit  
 abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen.  
 Fabrikat der Planung Kemper  
 Typ Figur 187  
 Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'  
 zu liefern und montieren

3,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 6. Trinkwasserarmaturen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

### 6.24. Maschinen-Thermometer, Stabgehäuse 110 x 63 mm

Maschinen-Thermometer, Stabgehäuse, gerade Ausführung  
110 x 63 mm, Leichtmetall, messingfarben eloxiert, mit festem  
Tauchschaft, Einschraubstutzen Messing,  
Thermometereinsatz aus Glas, elastisch gelagert, mit farbiger  
Füllung, Gehäuse und Glas mit Zahlen bzw. Teilstrichen  
bedruckt.

Ausführung	gerade
Messbereich	0-60 °C
Tauchrohlänge	63 mm
Tauchrohrdurchmesser	8,5 mm
Anschluss	G 1/2" A

zu liefern und montieren

3,00 St

### 6.25. Tauchrohr für Maschinen-Thermometer aus Edelstahl

Tauchrohr für Maschinen-Thermometer aus Edelstahl, Länge  
63 mm, gerade Ausführung, mit Feststellschraube, Anschluss  
G 1/2"

zu liefern und montieren

3,00 St

### Wasserzähler

Mehrstrahl-Flügelradzähler als Hauswasserzähler für die  
Ermittlung des Wasserverbrauches in Mehrfamilienhäusern  
und gewerblichen Anwendungen. Das 8-stellige  
Rollenzählwerk zeigt den Verbrauch litergenau.  
Volltrockenläufer mit geringer Störanfälligkeit, das um 360°  
drehbare Zählwerk ist vom Wasserteil getrennt und kann nicht  
durch unreines Wasser verschmutzen.

Das im Mehrstrahlprinzip angestrahlte Flügelrad ermöglicht  
geringe Anlaufwerte bei hervorragenden Laufeigenschaften  
und geringstem Verschleiß. Die Drehbewegung des  
Flügelrades wird zuverlässig mit einer Magnetkupplung auf  
das Zählwerk übertragen, geeignet für senkrechten und  
waagerechten Einbau.

Der Zähler ist gemäß MID-Richtlinie 2014/32/EU zugelassen  
sowie konformitätsbewertet („geeicht“) und für den  
gesetzlichen Abrechnungsverkehr geeignet. Die  
Einzelkomponenten des Modular-Wasserzählers, gemäß  
KTW und W270, entsprechen der Trinkwasserverordnung.  
Das Messinggehäuse mit Chargenkennzeichnung entspricht  
der Liste „Trinkwasserhygienisch geeignete Werkstoffe“ des  
Umweltbundesamtes („UBA-Liste“).

Mit Steckplatz für nachrüstbare Module: Wireless M-Bus  
(Funk), Impuls (1/10/100/1.000 l/Impuls) oder M-Bus.

Medium	Kaltwasser
Fabrikat der Planung	WDV/Molline
Baureihe	Modular-Wasserzähler
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'

inkl. Beglaubigungsgebühr für Kaltwasser  
zu liefern und montieren

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €																						
6.26.	<p><b>Wasserzähler Q3 4,0 m³/h / DN 20 (horizontal)</b></p> <p>Wasserzähler Q3 4,0 m³/h, KW, DN 20, BL 190 mm</p> <p>Wasserzähler Mehrstrahl-Trockenläufer für Trinkwasser und Brauchwasser, Typ MTR, gemäß vorgenannter Beschreibung, inkl. Dichtungen. Mit Steckplatz für nachrüstbare Module: Wireless M-Bus (Funk), Impuls (1/10/100/1.000 l/Impuls) oder M-Bus.</p> <table><tr><td>Nenndurchfluss (MID)</td><td>Q3 4,0 m³/h</td></tr><tr><td>Nenndurchfluss (EWG)</td><td>Qn 2,5 m³/h</td></tr><tr><td>Temperaturbereich</td><td>Kaltwasser bis 30 °C (max. 50 °C)</td></tr><tr><td>Minimal/Maximal (Q1/Q4)</td><td>0,05...5,0 m³/h</td></tr><tr><td>Anlaufwert</td><td>8 l/h</td></tr><tr><td>Einbaulage</td><td>waagerecht</td></tr><tr><td>Baulänge</td><td>190 mm</td></tr><tr><td>Dimension</td><td>DN 20</td></tr><tr><td>Anschluss</td><td>G1B / PN 16 gemäß DIN ISO 228</td></tr><tr><td>Typ</td><td>WDV/Molliné MTR</td></tr><tr><td>Artikel-Nr.</td><td>8000T</td></tr></table> <p>zu liefern und montieren</p> <p>2,00 St</p>	Nenndurchfluss (MID)	Q3 4,0 m³/h	Nenndurchfluss (EWG)	Qn 2,5 m³/h	Temperaturbereich	Kaltwasser bis 30 °C (max. 50 °C)	Minimal/Maximal (Q1/Q4)	0,05...5,0 m³/h	Anlaufwert	8 l/h	Einbaulage	waagerecht	Baulänge	190 mm	Dimension	DN 20	Anschluss	G1B / PN 16 gemäß DIN ISO 228	Typ	WDV/Molliné MTR	Artikel-Nr.	8000T		
Nenndurchfluss (MID)	Q3 4,0 m³/h																								
Nenndurchfluss (EWG)	Qn 2,5 m³/h																								
Temperaturbereich	Kaltwasser bis 30 °C (max. 50 °C)																								
Minimal/Maximal (Q1/Q4)	0,05...5,0 m³/h																								
Anlaufwert	8 l/h																								
Einbaulage	waagerecht																								
Baulänge	190 mm																								
Dimension	DN 20																								
Anschluss	G1B / PN 16 gemäß DIN ISO 228																								
Typ	WDV/Molliné MTR																								
Artikel-Nr.	8000T																								
6.27.	<p><b>Wasserzähler Q3 10,0 m³/h / DN 25 (horizontal)</b></p> <p>Wasserzähler Q3 10,0 m³/h, KW, DN 25, BL 260 mm</p> <p>Wasserzähler Mehrstrahl-Trockenläufer für Trinkwasser und Brauchwasser, Typ MTR, gemäß vorgenannter Beschreibung, inkl. Dichtungen. Mit Steckplatz für nachrüstbare Module: Wireless M-Bus (Funk), Impuls (1/10/100/1.000 l/Impuls) oder M-Bus.</p> <table><tr><td>Nenndurchfluss (MID)</td><td>Q3 10,0 m³/h</td></tr><tr><td>Nenndurchfluss (EWG)</td><td>Qn 6,0 m³/h</td></tr><tr><td>Temperaturbereich</td><td>Kaltwasser bis 30 °C (max. 50 °C)</td></tr><tr><td>Minimal/Maximal (Q1/Q4)</td><td>0,125...12,0 m³/h</td></tr><tr><td>Anlaufwert</td><td>17 l/h</td></tr><tr><td>Einbaulage</td><td>waagerecht</td></tr><tr><td>Baulänge</td><td>260 mm</td></tr><tr><td>Dimension</td><td>DN 25</td></tr><tr><td>Anschluss</td><td>G1 1/4B / PN 16 gemäß DIN ISO 228</td></tr><tr><td>Typ</td><td>WDV/Molliné MTR</td></tr><tr><td>Artikel-Nr.</td><td>8010T</td></tr></table> <p>zu liefern und montieren</p> <p>1,00 St</p>	Nenndurchfluss (MID)	Q3 10,0 m³/h	Nenndurchfluss (EWG)	Qn 6,0 m³/h	Temperaturbereich	Kaltwasser bis 30 °C (max. 50 °C)	Minimal/Maximal (Q1/Q4)	0,125...12,0 m³/h	Anlaufwert	17 l/h	Einbaulage	waagerecht	Baulänge	260 mm	Dimension	DN 25	Anschluss	G1 1/4B / PN 16 gemäß DIN ISO 228	Typ	WDV/Molliné MTR	Artikel-Nr.	8010T		
Nenndurchfluss (MID)	Q3 10,0 m³/h																								
Nenndurchfluss (EWG)	Qn 6,0 m³/h																								
Temperaturbereich	Kaltwasser bis 30 °C (max. 50 °C)																								
Minimal/Maximal (Q1/Q4)	0,125...12,0 m³/h																								
Anlaufwert	17 l/h																								
Einbaulage	waagerecht																								
Baulänge	260 mm																								
Dimension	DN 25																								
Anschluss	G1 1/4B / PN 16 gemäß DIN ISO 228																								
Typ	WDV/Molliné MTR																								
Artikel-Nr.	8010T																								
6.28.	<p><b>M-Busmodul für Modular-Wasserzähler</b></p> <p>Nachrüstbares M-Busmodul für Modular-Wasserzähler mit Rückflusserkennung. M-Bus Schnittstelle gemäß EN 13757, M-Bus Stromversorgung, bei Unterbrechnung durch integrierte Backupbatterie, beliebig häufig auslesbar, unterstützt 300 und 2.400 Baud (Standard).</p> <p>Artikel-Nr. 40740</p> <p>zu liefern, parametrieren und montieren</p> <p>3,00 St</p>																								

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**6. Trinkwasserarmaturen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

**6.29. Membran-Druckausdehnungsgefäß Refix DD8, weiß, 10/4 bar**

Durchströmtes Membran-Druckausdehnungsgefäß für Trinkwassererwärmungs-, Wasserversorgungs- und Druckerhöhungsanlagen. Mit Membran nach Elastomerleitlinie und W 270. Außen- und Innenbeschichtung nach KTW-A. Geeignet ausschließlich für Kaltwasseranlagen.

Die Durchströmung wird mittels High-Flow Durchströmungsstern und beiliegendem T-Stück 3/4" realisiert. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Gefäße sind geprüft nach DIN 4807 T5. Gefäße mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von 10/16 bar und ab 4 Liter mit DIN DVGW Reg.-Nr. NW-0411AT2534. Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU

- Durchströmt mit High-Flow-Durchströmungsstern
- Wasserberührende Teile korrosionsgeschützt
- Nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831 DIN 4807 T5, KTW-C und W270
- Außen und innen nach KTW-A beschichtet
- Kombinierbar mit Flowjet Durchströmungsarmatur
- 33 Liter mit Befestigungslaschen
- Ausschließlich für den Einsatz in Kaltwasserleitungen (bitte die Montage- und Bedienungsanleitung berücksichtigen)

Hinweis:

SVGW geprüft und zugelassen.

Farbe:	weiß
Membranmaterial:	Butyl
Nennvolumen:	8 l
Max. Nutzvolumen:	6 l
Max. zul. Systemtemperatur:	70 °C
Min. zul. Betriebstemperatur (ft):	-10 °C
Max. zul. Betriebstemperatur:	70 °C
Max. zul. Betriebsüberdruck:	10 bar
Gasvordruck werksseitig:	4 bar
Anschluss:	G 3/4"
Durchmesser:	206 mm
Max. Höhe:	352 mm
Fabrikat der Planung	Reflex
Typ	Refix DD8
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'

zu liefern und montieren

1,00 St

**Summe Titel 6. Trinkwasserarmaturen**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**7. Titel: Trinkwasserleitung****Beständigkeit gegen chemische Desinfektionsmaßnahmen**

Das gesamte Trinkwassernetz muss für eine chemische Basisdesinfektion mit Chlordioxid unter den im DVGW-Arbeitsblatt W291 bzw. W551 beschriebenen Bedingungen chemisch widerstandsfähig sein.

**Edelstahl-Installationsrohr**

Edelstahl-Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser in Trinkwasserinstallationen vorrangig nach DIN 1988, 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: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), Verbindung mit Sanpress Inox-Verbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 mbar bis 3 bar trocken sowie von 1 bis 6,5 bar nass, EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, DVGW-Reg.-Nr DW-8501BL0551

Montagehöhe über Fußboden bis 3,5 m

Fabrikat der Planung Viega

Typ Sanpress Inox (1.4401)

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

einschließlich Zuschlag für Verschnitt

zu liefern, montieren und Rohrverbindungen herstellen

Hinweis: Der Bauherr besteht - unabhängig von möglichen Gleichwertigkeitsnachweisen zu anderen Werkstoffen - auf den Einsatz von Trinkwasserleitungen mit der Werkstoff-Nr. 1.4401. Hiervon abweichende Angebote werden nicht gewertet.

**7.1. Edelstahl-Installationsrohr DN 12 (15 x 1,0 mm)**

Edelstahl-Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 12 (15 x 1,0 mm)

zu liefern und montieren

230,00 m

**7.2. Edelstahl-Installationsrohr DN 15 (18 x 1,0 mm)**

Edelstahl-Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 15 (18 x 1,0 mm)

zu liefern und montieren

25,00 m

**7.3. Edelstahl-Installationsrohr DN 20 (22 x 1,2 mm)**

Edelstahl-Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 20 (22 x 1,2 mm)

zu liefern und montieren

60,00 m

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>7.4.</b>	<b>Edelstahl-Installationsrohr DN 25 (28 x 1,2 mm)</b> Edelstahl-Installationsrohr wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 (28 x 1,2 mm) zu liefern und montieren		
	85,00 m		
<b>7.5.</b>	<b>Edelstahl-Installationsrohr DN 32 (35 x 1,5 mm)</b> Edelstahl-Installationsrohr wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 (35 x 1,5 mm) zu liefern und montieren		
	40,00 m		
	<b>Edelstahl-Pressfittings als Zulage zur Rohrleitung</b> Hinweis: Die Kalkulation von Pressfittings aus Rotguss anstelle von Edelstahl ist nicht zulässig. Rotgussfittings sind nur in den LV-Position zugelassen, in denen dies ausdrücklich beschrieben ist.		
<b>7.6.</b>	<b>Edelstahl-Bogen 90° DN 12</b> Edelstahl-Bogen 90° wie zuvor beschrieben mit zwei Muffen Winkel beliebig Nennweite DN 12 als Zulage		
	220,00 St		
<b>7.7.</b>	<b>Edelstahl-Bogen 90° DN 15</b> Edelstahl-Bogen 90° wie zuvor beschrieben mit zwei Muffen Winkel beliebig Nennweite DN 15 als Zulage		
	25,00 St		
<b>7.8.</b>	<b>Edelstahl-Bogen 90° DN 20</b> Edelstahl-Bogen 90° wie zuvor beschrieben mit zwei Muffen Winkel beliebig Nennweite DN 20 als Zulage		
	30,00 St		
<b>7.9.</b>	<b>Edelstahl-Bogen 90° DN 25</b> Edelstahl-Bogen 90° wie zuvor beschrieben mit zwei Muffen Winkel beliebig Nennweite DN 25 als Zulage		
	45,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>7.10.</b>	<b>Edelstahl-Bogen 90° DN 32</b> Edelstahl-Bogen 90° wie zuvor beschrieben mit zwei Muffen Winkel beliebig Nennweite DN 32 als Zulage	30,00 St	
<b>7.11.</b>	<b>Edelstahl-Übergangswinkel DN 12 x Rp 1/2"</b> Edelstahl-Übergangswinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 12 x Rp 1/2" als Zulage	40,00 St	
<b>7.12.</b>	<b>Edelstahl-Übergangswinkel DN 15 x Rp 1/2"</b> Edelstahl-Übergangswinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 15 x Rp 1/2" als Zulage	4,00 St	
<b>7.13.</b>	<b>Edelstahl-Übergangswinkel DN 20 x Rp 3/4"</b> Edelstahl-Übergangswinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 20 x Rp 3/4" als Zulage	3,00 St	
<b>7.14.</b>	<b>Edelstahl-Übergangswinkel DN 25 x Rp 1"</b> Edelstahl-Übergangswinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 25 x Rp 1" als Zulage	2,00 St	
<b>7.15.</b>	<b>Edelstahl-Übergangswinkel DN 32 x Rp 1 1/4"</b> Edelstahl-Übergangswinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 32 x Rp 1 1/4" als Zulage	4,00 St	
<b>7.16.</b>	<b>Edelstahl-Reduzierstück DN 15</b> Edelstahl-Reduzierstück wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 als Zulage	12,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>7.17.</b>	<b>Edelstahl-Reduzierstück DN 20</b> Edelstahl-Reduzierstück wie zuvor beschrieben Nennweite DN 20 als Zulage	11,00 St	
<b>7.18.</b>	<b>Edelstahl-Reduzierstück DN 25</b> Edelstahl-Reduzierstück wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 als Zulage	4,00 St	
<b>7.19.</b>	<b>Edelstahl-Reduzierstück DN 32</b> Edelstahl-Reduzierstück wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 als Zulage	2,00 St	
<b>7.20.</b>	<b>Edelstahl-Übergang DN 12 x Rp 1/2"</b> Edelstahl-Übergang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 12 x Rp 1/2" als Zulage	16,00 St	
<b>7.21.</b>	<b>Edelstahl-Übergang DN 15 x Rp 1/2"</b> Edelstahl-Übergang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 x Rp 1/2" als Zulage	4,00 St	
<b>7.22.</b>	<b>Edelstahl-Übergang DN 15 x Rp 3/4"</b> Edelstahl-Übergang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 x Rp 3/4" als Zulage	1,00 St	
<b>7.23.</b>	<b>Edelstahl-Übergang DN 20 x Rp 3/4"</b> Edelstahl-Übergang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 20 x Rp 3/4" als Zulage	8,00 St	
<b>7.24.</b>	<b>Edelstahl-Übergang DN 25 x Rp 1"</b> Edelstahl-Übergang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 x Rp 1" als Zulage	12,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>7.25.</b>	<b>Edelstahl-Übergang DN 32 x Rp 1 1/4"</b> Edelstahl-Übergang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 x Rp 1 1/4" als Zulage	14,00 St	
<b>7.26.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit reduziertem Abgang DN 15</b> Edelstahl-Abzweig mit beliebig reduziertem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 als Zulage	15,00 St	
<b>7.27.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit reduziertem Abgang DN 20</b> Edelstahl-Abzweig mit beliebig reduziertem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 20 als Zulage	22,00 St	
<b>7.28.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit reduziertem Abgang DN 25</b> Edelstahl-Abzweig mit beliebig reduziertem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 als Zulage	10,00 St	
<b>7.29.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit reduziertem Abgang DN 32</b> Edelstahl-Abzweig mit beliebig reduziertem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 als Zulage	5,00 St	
<b>7.30.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang DN 12</b> Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 12 als Zulage	22,00 St	
<b>7.31.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang DN 15</b> Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 als Zulage	1,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>7.32.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang DN 25</b> Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 als Zulage  1,00 St		
<b>7.33.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang DN 32</b> Edelstahl-Abzweig mit gleichgängigem Abgang wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 als Zulage  1,00 St		
<b>7.34.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig DN 15, Abgang mit Innengewinde Rp 1/2"</b> Edelstahl-Abzweig wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 - Rp 1/2" als Zulage  1,00 St		
<b>7.35.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig DN 25, Abgang mit Innengewinde Rp 3/4"</b> Edelstahl-Abzweig wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 - Rp 3/4" als Zulage  3,00 St		
<b>7.36.</b>	<b>Edelstahl-Abzweig DN 32, Abgang mit Innengewinde Rp 3/4"</b> Edelstahl-Abzweig wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 - Rp 3/4" als Zulage  2,00 St		
<b>7.37.</b>	<b>Edelstahl-Muffen DN 12</b> Edelstahl-Muffen wie zuvor beschrieben Nennweite DN 12 als Zulage  90,00 St		
<b>7.38.</b>	<b>Edelstahl-Muffen DN 15</b> Edelstahl-Muffen wie zuvor beschrieben Nennweite DN 15 als Zulage  15,00 St		
<b>7.39.</b>	<b>Edelstahl-Muffen DN 20</b> Edelstahl-Muffen wie zuvor beschrieben Nennweite DN 20 als Zulage  30,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>7.40.</b>	<b>Edelstahl-Muffen DN 25</b> Edelstahl-Muffen wie zuvor beschrieben Nennweite DN 25 als Zulage	25,00 St	
<b>7.41.</b>	<b>Edelstahl-Muffen DN 32</b> Edelstahl-Muffen wie zuvor beschrieben Nennweite DN 32 als Zulage	15,00 St	
<b>7.42.</b>	<b>Edelstahl-Wandscheibe DN 12 x Rp 1/2"</b> Edelstahl-Wandscheibe wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 12 x Rp 1/2" als Zulage	22,00 St	
<b>7.43.</b>	<b>Edelstahl-Wandscheibe DN 15 x Rp 1/2"</b> Edelstahl-Deckenwinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 15 x Rp 1/2" als Zulage	2,00 St	
<b>7.44.</b>	<b>Edelstahl-Wandscheibe DN 15 x Rp 3/4"</b> Edelstahl-Deckenwinkel wie zuvor beschrieben mit Innengewinde Nennweite DN 15 x Rp 3/4" als Zulage	1,00 St	
<b>7.45.</b>	<b>Edelstahl-Verschraubung d 15 x Rp 1/2" (Ms/Rg)</b> Edelstahl-Verschraubung wie zuvor beschrieben mit Innengewinde, flachdichtend, Überwurfmutter aus Messing/Rotguss Nennweite d 15 x Rp 1/2" als Zulage	24,00 St	
<b>7.46.</b>	<b>Edelstahl-Verschraubung d 18 x Rp 1/2" (Ms/Rg)</b> Edelstahl-Verschraubung wie zuvor beschrieben mit Innengewinde, flachdichtend, Überwurfmutter aus Messing/Rotguss Nennweite d 18 x Rp 1/2" als Zulage	4,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>7.47.</b>	<b>Edelstahl-Verschraubung d 22 x Rp 3/4" (Ms/Rg)</b> Edelstahl-Verschraubung wie zuvor beschrieben mit Innengewinde, flachdichtend, Überwurfmutter aus Messing/Rotguss Nennweite d 22 x Rp 3/4" als Zulage 14,00 St		
<b>7.48.</b>	<b>Edelstahl-Verschraubung d 28 x Rp 1" (Ms/Rg)</b> Edelstahl-Verschraubung wie zuvor beschrieben mit Innengewinde, flachdichtend, Überwurfmutter aus Messing/Rotguss Nennweite d 28 x Rp 1" als Zulage 10,00 St		
<b>7.49.</b>	<b>Edelstahl-Verschraubung d 35 x Rp 1 1/4" (Ms/Rg)</b> Edelstahl-Verschraubung wie zuvor beschrieben mit Innengewinde, flachdichtend, Überwurfmutter aus Messing/Rotguss Nennweite d 35 x Rp 1 1/4" als Zulage 8,00 St		
	<b>Rotguss-Verlängerung</b>		
<b>7.50.</b>	<b>Rotguss-Verlängerung 1/2" - 25 mm</b> Rotguss-Verlängerung mit R-Gewinde und Rp-Gewinde Anschluss R/Rp 1/2" Baulänge 25 mm als Zulage 60,00 St		
<b>7.51.</b>	<b>Rotguss-Verlängerung 1/2" - 50 mm</b> Rotguss-Verlängerung mit R-Gewinde und Rp-Gewinde Anschluss R/Rp 1/2" Baulänge 50 mm als Zulage 30,00 St		
<b>7.52.</b>	<b>Rotguss-Verlängerung 3/4" - 25 mm</b> Rotguss-Verlängerung mit R-Gewinde und Rp-Gewinde Anschluss R/Rp 3/4" Baulänge 25 mm als Zulage 2,00 St		
<b>7.53.</b>	<b>Rotguss-Verlängerung 3/4" - 50 mm</b> Rotguss-Verlängerung mit R-Gewinde und Rp-Gewinde Anschluss R/Rp 3/4" Baulänge 50 mm als Zulage 2,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**7. Trinkwasserleitung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>7.54.</b>	<b>Befestigungsschiene 50 x 3 mm</b> Befestigungsschiene 50 x 3 mm zur variablen Befestigung von Rohren und Armaturen, verzinkt Fabrikat der Planung Müpro Typ Stabo-Fix-Schiene Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....' einschließlich verzinktem Befestigungsmaterial zu liefern und montieren  5,00 m		
<b>7.55.</b>	<b>Anschluss an vorhandenen Trinkwasserverteiler</b> Betriebsfertiger Anschluss an vorhandenen Trinkwasserverteiler im Hauptgebäude herstellen. Der betreffende Abgang aus Edelstahlrohr hat einen Anschluss von R 1 1/4". In diese Position ist ein Übergang auf Edelstahlrohr DN 32 einzukalkulieren.  1,00 St		
<b>7.56.</b>	<b>Anschluss an bauseits verlegte Versorgungsleitung</b> Betriebsfertiger Anschluss an vorhandene Versorgungsleitung aus PE-HD da40 herstellen. Die PE-Leitung hat einen Anschluss von R 1 1/4". In diese Position ist ein Übergang auf Edelstahlrohr DN 32 einzukalkulieren.  2,00 St		
<b>Summe Titel 7. Trinkwasserleitung</b>			

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**8. Nicht-Trinkwasserleitungen**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

**8. Titel: Nicht-Trinkwasserleitungen****Rohrleitungen für die Regenwassernutzung****Mehrschichtverbundrohr**

Rohrleitungen für Trinkwasser- und Heizungs-Installationen, aus formstabilem grauen Mehrschichtverbundrohr nach DIN EN ISO 21003-2, diffusionsdicht,

Verbindung mit System-Verbindern aus Siliziumbronze, als druckverlustoptimiertes System, ohne O-Ring, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat

**Brandschutz**

Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, mit möglichen Nullabständen:

- abP P-2400/003/15-MPA BS (Deckendurchführungen),
- abP P-2401/399/21-MPA BS (Wanddurchführungen),
- aBG Z-19.53-2258 (Mischinstallation, Metall im Strang und Kunststoff in der Etage)

Fabrikat der Planung

Viega

Typ

Raxofix

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ

'.....'

zu liefern und montieren

**8.1. Mehrschichtverbund-Installationsrohr DN 12 (16 x 2,2 mm)**

Mehrschichtverbund -Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 12 (16 x 2,2 mm)

zu liefern und montieren

70,00 m

**8.2. Mehrschichtverbund-Installationsrohr DN 15 (20 x 2,8 mm)**

Mehrschichtverbund -Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 15 (20 x 2,8 mm)

zu liefern und montieren

25,00 m

**8.3. Mehrschichtverbund-Installationsrohr DN 20 (25 x 2,7 mm)**

Mehrschichtverbund-Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 20 (25 x 2,7 mm)

zu liefern und montieren

45,00 m

**8.4. Mehrschichtverbund-Installationsrohr DN 25 (32 x 3,2 mm)**

Mehrschichtverbund -Installationsrohr wie zuvor beschrieben

Nennweite DN 25 (32 x 3,2 mm)

zu liefern und montieren

20,00 m

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**8. Nicht-Trinkwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>8.5.</b>	<b>Bogen für Mehrschichtverbundrohr 16 x 2,2 mm (DN 12)</b> Bogen aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Winkel nach Bedarf Dimension 16 x 2,2 mm zu liefern und montieren	60,00 St	
<b>8.6.</b>	<b>Bogen für Mehrschichtverbundrohr 20 x 2,8 mm (DN 15)</b> Bogen aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Winkel nach Bedarf Dimension 20 x 2,8 mm zu liefern und montieren	10,00 St	
<b>8.7.</b>	<b>Bogen für Mehrschichtverbundrohr 25 x 2,7 mm (DN 20)</b> Bogen aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Winkel nach Bedarf Dimension 25 x 2,7 mm zu liefern und montieren	20,00 St	
<b>8.8.</b>	<b>Bogen für Mehrschichtverbundrohr 32 x 3,2 mm (DN 25)</b> Bogen aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Winkel nach Bedarf Dimension 32 x 3,2 mm zu liefern und montieren	15,00 St	
<b>8.9.</b>	<b>T-Stück für Mehrschichtverbundrohr 16 x 2,2 mm (DN 12)</b> T-Stück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Abgang nach Bedarf reduziert Dimension 16 x 2,2 mm zu liefern und montieren	3,00 St	
<b>8.10.</b>	<b>T-Stück für Mehrschichtverbundrohr 20 x 2,8 mm (DN 15)</b> T-Stück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Abgang nach Bedarf reduziert Dimension 20 x 2,8 mm zu liefern und montieren	4,00 St	
<b>8.11.</b>	<b>T-Stück für Mehrschichtverbundrohr 25 x 2,7 mm (DN 20)</b> T-Stück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Abgang nach Bedarf reduziert Dimension 25 x 2,7 mm zu liefern und montieren	3,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**8. Nicht-Trinkwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>8.12.</b>	<b>T-Stück für Mehrschichtverbundrohr 32 x 3,2 mm (DN 25)</b> T-Stück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Abgang nach Bedarf reduziert Dimension 32 x 3,2 mm zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>8.13.</b>	<b>Kupplung für Mehrschichtverbundrohr 16 x 2,2 mm (DN 12)</b> Kupplung aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Reduzierung nach Bedarf Dimension 16 x 2,2 mm zu liefern und montieren	15,00 St	
<b>8.14.</b>	<b>Kupplung für Mehrschichtverbundrohr 20 x 2,8 mm (DN 15)</b> Kupplung aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Reduzierung nach Bedarf Dimension 20 x 2,8 mm zu liefern und montieren	6,00 St	
<b>8.15.</b>	<b>Kupplung für Mehrschichtverbundrohr 25 x 2,7 mm (DN 20)</b> Kupplung aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Reduzierung nach Bedarf Dimension 25 x 2,7 mm zu liefern und montieren	10,00 St	
<b>8.16.</b>	<b>Kupplung für Mehrschichtverbundrohr 32 x 3,2 mm (DN 25)</b> Kupplung aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr, Reduzierung nach Bedarf Dimension 32 x 3,2 mm zu liefern und montieren	10,00 St	
<b>8.17.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 16 x 2,2 mm / Rp 1/2"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit Rp-Gewinde Dimension 16 x 2,2 mm / Rp 1/2" zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>8.18.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 20 x 2,8 mm / Rp 1/2"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit Rp-Gewinde Dimension 20 x 2,8 mm / Rp 1/2" zu liefern und montieren	2,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**8. Nicht-Trinkwasserleitungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>8.19.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 25 x 2,7 mm / Rp 3/4"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit Rp-Gewinde Dimension 25 x 2,7 mm / Rp 3/4" zu liefern und montieren	4,00 St	
<b>8.20.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 32 x 3,2 mm / Rp 1"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit Rp-Gewinde Dimension 32 x 3,2 mm / Rp 1" zu liefern und montieren	8,00 St	
<b>8.21.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 20 x 2,8 mm / R 1/2"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit R-Gewinde Dimension 20 x 2,8 mm / R 1/2" zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>8.22.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 25 x 2,7 mm / R 3/4"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit R-Gewinde Dimension 25 x 2,7 mm / R 3/4" zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>8.23.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 32 x 3,2 mm / R 1"</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, mit R-Gewinde Dimension 32 x 3,2 mm / R 1" zu liefern und montieren	4,00 St	
<b>8.24.</b>	<b>Übergangsstück für Mehrschichtverbundrohr 32 x 3,2 mm / 28 x 1,2 mm</b> Übergangsstück aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss, als Übergang von vorstehendem Mehrschichtverbundrohr auf Edelstahlrohr Dimension 32 x 3,2 mm / 28 x 1,2 mm zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>8.25.</b>	<b>Übergangsbogen 90° für Mehrschichtverbundrohr 16 x Rp1/2"</b> Übergangsbogen 90° aus Siliziumbronze, mit SC-Contur bzw. Rp-Gewinde, für vorstehendes Mehrschichtverbundrohr Dimension 16 x Rp1/2" zu liefern und montieren	12,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 8. Nicht-Trinkwasserleitungen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>8.26.</b>	<b>Übergangverschraubung für Mehrschichtverbundrohr 20 x G 1/2"</b>		
	Übergangverschraubung aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss bzw. G-Gewinde		
	Dimension 20 x 2,8 mm / G 1/2"		
	zu liefern und montieren		
	6,00 St		
<b>8.27.</b>	<b>Übergangverschraubung für Mehrschichtverbundrohr 25 x G 3/4"</b>		
	Übergangverschraubung aus Siliziumbronze, mit SC-Contur, mit Pressanschluss bzw. G-Gewinde		
	Dimension 25 x 2,7 mm / G 3/4"		
	zu liefern und montieren		
	2,00 St		
<b>Summe Titel 8. Nicht-Trinkwasserleitungen</b>			

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 9. Spülen der Leitungen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

### 9. Titel: Spülen der Leitungen

#### Spülen der Rohrleitungen

Das Spülen der Rohrleitungen hat nach DIN 1988 mit mindestens dem 4-fachen Wasserinhalt der Rohrleitungen zu erfolgen. Der Austausch der Schmutzfängersiebe sowie die Gestellung des Spülgerätes sind in die Einheitspreise/Pauschalen einzurechnen.

Das Spülen der Rohrleitungen erfolgt in Teilabschnitten!

#### 9.1. Vorbereitung der Leitungsspülung

Spülgerät in das Gebäude schaffen, Herstellen eines Anschlusses an eine vorhandene Rohrleitung, betriebsfertig anschließen, nach dem Spülen das Gerät wieder demontieren und aus dem Gebäude schaffen.

Größte Rohrnennweite DN 32

Rohrwerkstoff Edelstahl

2,00 St

#### 9.2. Spülung und Nachspülung des Leitungsnetzes

Spülung und Nachspülung des Leitungsnetzes wie in den folgenden Pos. im einzelnen aufgeführt und wie in DIN 1988, Teil 2, Abs. 11.2 festgelegt und geregelt.

2,00 St

#### 9.3. Mehrpreis für Umsetzen des Spülgerätes

Mehrpreis für zusätzliche Aufwendung durch Umsetzen des Spülgerätes pro 100 m Leitungslänge

1,00 St

#### 9.4. Spülen von Zapfstellen

Zapfstelle mit einer Mindestspülzeit von 2 Minuten je Zapfstelle bzw. mit mindestens dem 4-fachen Wasserinhalt der Rohrleitungen entsprechend DIN 1988 und den Vorschriften der Spülgerätehersteller spülen unter Beachtung einer Mindestspülzeit von 15 s je m Rohrleitung, inkl. Demontage der Baustopfen, Anbringen von Ablaufschläuchen, Umgehen von Apparaten und Geräten.

42,00 St

#### 9.5. Erstellung der Spülprotokolle

Erstellung der Spülprotokolle für die einzelnen Abschnitte über die ordnungsgemäße und normgerechte Durchführung der Spülung gemäß o. a. Norm, mit Versicherungsnachweis und Garantiezertifikat

1,00 Psch

**Summe Titel 9. Spülen der Leitungen**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 10. Regenwassernutzung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

### 10. Titel: Regenwassernutzung

#### 10.1. Regenmanager C-Class CONNECT 8-40

Regenmanager C-Class CONNECT als komplett ausgestattete Regenwasserzentrale zur Bodenaufstellung im abschließbaren Stahlblechgehäuse, inklusive Doppelpumpen-Druckerhöhungsanlage mit 8 Liter Membran-Ausdehnungsgefäß, Vorlagebehälter und der für die Zisterne erforderliche Zubringerpumpe. Intelligente Steuerung DEHOUSTCONNECT mit Touchscreen, automatische Steuerung der Druckerhöhungsanlage mit wechselseitigem Anlauf und der Zubringerpumpe. Automatische Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb bei Regenwassermangel, auf manuellen Modus umschaltbar. Verhinderung von Stagnation des Trinkwassers in der Leitung. Die Trinkwassernachspeisung nach EN 1717 erfolgt im freien Auslauf nach Typ AA mittels elektronisch gesteuertem Magnetventil (W270/Anschlussicher). Überwachung des Magnetventils mit Schließautomatik bei Betriebsstörungen (Netzausfall). Überwachung der Füllstände im Vorlagebehälter und optional im Regenwasserspeicher, Ein Wasserdetektor zur Feuchtigkeitsüberwachung des Technikraumes ist serienmäßig integriert und es erfolgt eine Warnmeldung über die Steuerung. Visualisierung der Betriebszustände auf dem Display der Steuerung. Zusätzliche Fernabfrage über Smartphone, Tablet oder PC durch einfache und sichere Anbindung der Steuerung an das häusliche LAN oder WLAN-Netz. Sichere Datenkommunikation über DEHOUSTCONNECT Server. Fernanzeige von Betriebszuständen, Wartungsinformationen und Störmeldungen. Tauchmotorpumpe als Zubringerpumpe zur Montage in der Zisterne, inklusive Revisionsset. Pumpe stehend auf fixierbarer Edelstahl- Grundplatte, mantelgekühlter Kurzschlussläufermotor für Dauerbetrieb, mit eingebautem Thermoschutzschalter, inkl. 10m Kabel H07 RN-F und Netzstecker. Je nach Einbausituation und Entfernung zur Zisterne muss diese Tauchpumpe den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Je nach Einbausituation muss nach dem Regenmanager druckseitig ein vom haustechnischen Planer dimensioniertes Ausdehnungsgefäß eingebaut werden.

#### Technische Daten C-Class

Fördermenge Q <sub>max</sub> .	9 m³/h
Förderhöhe H <sub>max</sub> .	42 m
Motorleistung	2 x 880 W
Elektrischer Anschluss	230 V/50 Hz
Anschlussleistung	2,9 kW
Druckanschluss	1 1/2" IG
Trinkwasseranschluss	1" AG
Trinkwassernachspeisemenge (bei 4 bar Vordruck am TW-Geräteanschluss)	8 m³/h
Zubringerpumpenanschluss	1 1/4" AG
Vorlagebehälter	100 l
Freier Auslauf	EN 1717 Typ AB
Notüberlauf	DN 100
Maße:	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**10. Regenwassernutzung**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 10.1. Regenmanager C-Class CONNECT 8-40

Breite	600 mm
Tiefe (mit Tür)	630 mm
Höhe (ohne Stellfüße)	1.525 mm
Gewicht	100 kg

## Technische Daten Zubringerpumpe:

Fördergut	Regenwasser
Eintauchtiefe	max. 10 m
Fördermenge	max. 16,5 m³/h
Förderhöhe	max. 13,5 m

## Elektrische Daten:

P1 (KW)	1100 W
Drehzahl	2900 U/min
Schutzart	IP 68
Isolationsklasse	F
Saug- und Druckstutzen	1 1/4" IG
Material	Edelstahl
Maße:	
Höhe	474 mm
Breite	160 mm
Gewicht	11 kg
Fabrikat der Planung	Dehoust
Typ	C-Class CONNECT 8-40
Art.-Nr.	814355

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

1,00 St

**10.2. Tauch-Drucksensor 1-3 m Midas 600mbar 4-20mA mit 25 m Schlauch**

Füllstandsanzeige für externen Betriebswasserspeicher (z.B. Regenwasserzisterne). Tauchdrucksensor für Wassertiefen 1-6 m, inklusive Anschlusskabel 25 m

Fabrikat der Planung	Dehoust
Art.-Nr.	812448
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'

inkl. Montage- und Befestigungsmaterial

zu liefern und montieren

1,00 St

**10.3. Kappenventil 1" Messing**

Kappenventil aus Messing mit 1" IG für Membranausdehnungsgefäß

Fabrikat der Planung	Dehoust
Art.-Nr.	812176
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'

zu liefern und montieren

1,00 St

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## 10. Regenwassernutzung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

### 10.4. Membranausdehnungsgefäß 100l

Membranausdehnungsgefäß mit Konsole und Füßen zum Vermeiden von Druckstößen im System und Verringern der Schalthäufigkeit der Pumpanlage, die nicht den Anforderungen der DIN 1988 unterliegen. Membrangefäß dient als Puffer und ist nicht durchströmt. Behälteroberfläche und wasserberührte Teile sind kunststoffbeschichtet.

Inhalt	100 Liter
Anschluss	1" AG
Durchmesser	480 mm
Höhe incl. Fuß/Konsole	505 mm
Länge	667 mm
Gewicht	21 kg
Farbe	blau
Max zul. Mediumstemp.	70 °C
Max. Zulässiger Betriebsdruck	10 bar
Vordruck	2 bar
Fabrikat der Planung	Dehoust
Art.-Nr.	812210
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
inkl. Montage- und Befestigungsmaterial zu liefern und montieren	

1,00 St

### 10.5. Anschluss an PE-HD Druckrohr da 40 herstellen

Anschluss an bauseits zur Regenwasserzisterne verlegtes PE-HD Druckrohr da 40 herstellen. Das bauseits verlegte Druckrohr endet in der Zisterne mit einem Übergangsstück mit Gewindeanschluss 1 1/4" AG und im Hausanschlussschacht mit einem Übergangsbogen mit Gewinderanschluss 1 1/4" AG.

2,00 St

### PE-HD Druckrohr

PE-HD Druckrohr nach DIN EN 12201, DIN 8074/75, SDR 11, für Regenwassernutzung, Farbe schwarz, PN 16, Ringware zu liefern und innerhalb der Regenwasserzisterne bis zur Zubringerpumpe zu verlegen

### 10.6. PE-HD Druckrohr da 40

PE-HD Druckrohr wie zuvor beschrieben  
Dimension da 40  
zu liefern und in der Regenwasserzisterne verlegen

5,00 m

### Geopress K Rohrverbindungen

Geopress K Pressverbindersystem für erdverlegte, kommunale Trinkwasserversorgungsleitungen.

Ausführung aus glasfaserverstärktem Kunststoff, hygienisch unbedenklich für alle Trinkwässer. Geprüft nach DVGW GW-335-B3, Innenabdichtend ohne Dichtelement, Funktion der Stützhülse in den Verbindern integriert. Mit SC-Contur, im unverpressten Zustand undicht über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar)

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**10. Regenwassernutzung**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Geopress K Rohrverbindungen

trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass,

Zulässige Rohrarten

Trinkwasser-Installationen

PE80/100 nach DIN 8074/ 8075, DIN EN 12201, GW 335-A2

PE-X nach DIN 16893, GW 335-A3

Fabrikat der Planung Viega

Typ Geopress K

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

zu liefern und montieren

**10.7. Geopress K Kupplung da 40**

Geopress K-Kupplung, aus PA-GF mit SC-Contur,

Dichtelement EPDM, sonst wie zuvor beschrieben

Dimension da 40

zu liefern und montieren

1,00 St

**10.8. Geopress K Übergangsstück da 40 x 1 1/4" AG**

Geopress K-Übergangsstück, aus PA-GF mit SC-Contur,

Gewindeanschluß Siliziumbronze

Dimension da 40 x 1 1/4" AG

zu liefern und montieren

1,00 St

**10.9. Geopress K Übergangsbogen 90° da 40 x 1 1/4" AG**

Geopress K Übergangsbogen 90°, aus PA-GF mit SC-Contur,

Gewindeanschluß Siliziumbronze

Dimension da 40 x 1 1/4" AG

zu liefern und montieren

1,00 St

**Summe Titel 10. Regenwassernutzung**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**11. Montage- und Befestigungsmaterial**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>11.</b>	<b>Titel: Montage- und Befestigungsmaterial</b>		
	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen</b>		
	Zweiteilige Schraubrohrsellen verzinkt, schraubergerechte Verschlusschrauben mit Unverlierbarkeitsscheibe, stabile Ausführung mit hoher Belastbarkeit durch Sicke, formschlüssig eingebrachte Schalldämmeinlage aus EPDM mit weitem Kantenumgriff.		
	Schallpegelverbesserung	22 dB(A) im Mittel	
	Bruchfestigkeit (Zugbel.)	4500 N	
	Empfohlene Belastung	1500 N	
	Anschlussgewinde	M8	
	Fabrikat der Planung	Müpro	
	Typ	Schraubrohrselle mit Dämmgulast gelb	
	Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ zu liefern und montieren	'.....'	
<b>11.1.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 3/8" (14-20 mm)</b>		
	Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben		
	Größe	3/8" (14-20 mm)	
	zu liefern und montieren		
		235,00 St	
<b>11.2.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 1/2" (20-26 mm)</b>		
	Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben		
	Größe	1/2" (20-26 mm)	
	zu liefern und montieren		
		65,00 St	
<b>11.3.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 3/4" (26-30 mm)</b>		
	Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben		
	Größe	3/4" (26-30 mm)	
	zu liefern und montieren		
		65,00 St	
<b>11.4.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 1" (32-38 mm)</b>		
	Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben		
	Größe	1" (32-38 mm)	
	zu liefern und montieren		
		20,00 St	
<b>11.5.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 57 mm (54-60 mm)</b>		
	Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben		
	Größe	57 mm (54-60 mm)	
	zu liefern und montieren		
		25,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**11. Montage- und Befestigungsmaterial**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>11.6.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 2 1/2" (72-80 mm)</b> Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben Größe 2 1/2" (72-80 mm) zu liefern und montieren	2,00 St	
<b>11.7.</b>	<b>Zweiteilige Schraubrohrsellen 110 mm (108-112 mm)</b> Zweiteilige Schraubrohrsellen wie zuvor beschrieben Größe 110 mm (108-112 mm) zu liefern und montieren	40,00 St	
<b>11.8.</b>	<b>Pendelaufhänger M10</b> Verzinktes Befestigungsmaterial M10, bestehend aus 2 Pendelaufhängern kurze Ausführung und 1 Gewindestift als Zulage für vorbeschriebene Schraubrohrsellen zu liefern und montieren	160,00 St	
	<b>Installationsschienen</b> aus verzinktem Stahlprofil, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderkonstruktionen, mit vorgestanzten Langlöchern, einschließlich Zuschlag für Verschnitt, Abschlusskappen und nachträgliche Kaltverzinkung an den Schnittkanten. Fabrikat der Planung Müpro Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....' zu liefern und montieren		
<b>11.9.</b>	<b>Installationsschienen 28/30</b> Installationsschienen wie zuvor beschrieben Profil 28/30 zu liefern und montieren	10,00 m	
<b>11.10.</b>	<b>Installationsschienen 38/40</b> Installationsschienen wie zuvor beschrieben Profil 38/40 zu liefern und montieren	60,00 m	

**Schienen-Konsole**

Schienen-Konsole verzinkt, als auskragende

Tragekonstruktion für Rohrtrassen:

Fabrikat der Planung Müpro

Typ MPC Schienenkonsole

Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'

einschließlich verzinktem Befestigungsmaterial M10,  
bestehend aus

2 St. Stahldübel M10/30

2 St. Sechskant-Schrauben M10 x 45

2 St. Unterlegscheiben M10

inkl. Abschlusskappen

zu liefern und montieren

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**11. Montage- und Befestigungsmaterial**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>11.11.</b>	<b>Schienen-Konsolen 38/40 mm, Länge 320 mm</b> Schienen-Konsolen wie zuvor beschrieben Profil 38/40 mm Konsolenlänge 320 mm zu liefern und montieren		
	2,00 St		
<b>11.12.</b>	<b>Schienen-Konsolen 38/40 mm, Länge 400 mm</b> Schienen-Konsolen wie zuvor beschrieben Profil 38/40 mm Konsolenlänge 400 mm zu liefern und montieren		
	6,00 St		
<b>11.13.</b>	<b>Befestigungen M8 an massiven Wänden für Schraubrohrsellen</b> Befestigungen aus verz. Stahlblech für Schraubrohrsellen an massiven Wänden zu erstellen, bestehend aus je: 1 St. Krallenanker 8x60 1 St. Stockschraube M8x60 2 St. Sechskant-Mutter M8 1 St. Unterlegscheiben M8 inkl. Bohrarbeiten zu liefern und montieren		
	115,00 St		
<p><b>Wichtiger Kalkulationshinweis:</b> Bei den nachfolgend beschriebenen Befestigungen an Decken müssen geeignete Dübel/Anker einkalkuliert werden, die eine entsprechende Zulassung für den Einbau in "Stahlbetondielen aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge gemäß DIN 4028" haben. Mögliche Dübel sind beispielsweise die Stahldübel M10 x 25 mit Bund (verzinkt) des Herstellers Müpro mit der Zulassungsnummer ETA-05/0161. Der Bieter ist frei in der Wahl eines alternativen gleichwertigen Produkts, muss jedoch vor Ausführung die entsprechenden statischen Nachweise vorlegen.</p> <p>Des Weiteren muss der Auftragnehmer im Rahmen seiner Montageplanung für die verschiedenen konkreten Lastfälle (Rohrleitungen mit versch. Nennweiten, mit Dämmung/Mantel, etc.) statische Berechnungen zur Prüfung Freigabe vorlegen. Die Erstellung der statischen Nachweise ist in den Einheitspreisen des Befestigungsmaterials einzukalkulieren.</p>			
<b>11.14.</b>	<b>Abhängungen M10 an Stahlbetondielen (Leichtbeton) für Lüftungsschellen</b> Abhängungen für Schraubrohrsellen aus verz. Stahlblech zu erstellen, bestehend aus je: 1 St. Stahldübel M10 x 25 mit Bund (gemäß Hinweis) 1 St. Gewindestange M10 aus verz. Stahl / Länge 1,0 m 2 St. Sechskant-Mutter M10 1 St. Unterlegscheiben M10 inkl. Bohrarbeiten und Ablängen der Gewindestange nach Bedarf zu liefern und montieren		
	95,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**11. Montage- und Befestigungsmaterial**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

**11.15. Abhängungen M10 an Stahlbetondielen (Leichtbeton) für Schienenprofil**

Abhängungen für Schienenprofil aus verz. Stahlblech zu erstellen, bestehend aus je:

1 St. Haltklammer M10 für Schienen bis 40 mm Breite

1 St. Stahldübel M10 x 25 mit Bund (gemäß Hinweis)

1 St. Gewindestange M10 aus verz. Stahl / Länge 1,0 m

3 St. Sechskant-Mutter M10

3 St. Unterlegscheiben M10

inkl. Bohrarbeiten und Ablängen der Gewindestange nach Bedarf

zu liefern und montieren

240,00 St

**11.16. Abhängungen M10 an Installationsschiene für Schraubrohrschellen**

Abhängungen aus verz. Stahlblech für Schraubrohrschellen an Installationsschiene zu erstellen, bestehend aus je:

1 St. Hammerkopfbefestiger für Profil 38/40

1 St. Gewindestange M10 aus verz. Stahl / Länge 1,0 m

3 St. Sechskant-Mutter M10

1 St. Unterlegscheiben M10

inkl. Ablängen der Gewindestange nach Bedarf

zu liefern und montieren

160,00 St

**Summe Titel 11. Montage- und Befestigungsmaterial**

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.</b>	<b>Titel: Wärme- und Brandschutzdämmung</b>		
	<b>Wärmedämmkappe (Alu-Grobkorn)</b> Wärmedämmkappe für Armaturen in Warmwasser-, Zirkulations- und Kaltwasserleitungen bis +120 °C, bestehend aus zwei Halbschalen und einer Spindeldämmung. Mit Mantel aus Alu-Grobkorn und einem PUR-Hartschaum-Innenkern, FCKW-frei, Dämmstärke gem. EnEV, abnehmbar, Fixierung durch Spannbänder. Inkl. Erstellung von Ausschnitten für Entleerungen, etc. zu liefern und montieren		
<b>12.1.</b>	<b>Wärmedämmkappe (Schrägsitzventil) DN 15</b> Wärmedämmkappe wie zuvor beschrieben Mantel Alu-Grobkorn Armaturen-Typ Schrägsitzventil Armaturen-Nennweite DN 15 zu liefern und montieren	13,00 St	
<b>12.2.</b>	<b>Wärmedämmkappe (Rückflussverhinderer) DN 15</b> Wärmedämmkappe wie zuvor beschrieben Mantel Alu-Grobkorn Armaturen-Typ Rückflussverhinderer Armaturen-Nennweite DN 15 zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>12.3.</b>	<b>Wärmedämmkappe (Schrägsitzventil) DN 20</b> Wärmedämmkappe wie zuvor beschrieben Mantel Alu-Grobkorn Armaturen-Typ Schrägsitzventil Armaturen-Nennweite DN 20 zu liefern und montieren	9,00 St	
<b>12.4.</b>	<b>Wärmedämmkappe (Schrägsitzventil) DN 25</b> Wärmedämmkappe wie zuvor beschrieben Mantel Alu-Grobkorn Armaturen-Typ Schrägsitzventil Armaturen-Nennweite DN 25 zu liefern und montieren	6,00 St	
<b>12.5.</b>	<b>Wärmedämmkappe (Rückflussverhinderer) DN 25</b> Wärmedämmkappe wie zuvor beschrieben Mantel Alu-Grobkorn Armaturen-Typ Rückflussverhinderer Armaturen-Nennweite DN 25 zu liefern und montieren	6,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.6.</b>	<b>Wärmedämmkappe (Schrägsitzventil) DN 32</b> Wärmedämmkappe wie zuvor beschrieben Mantel Alu-Grobkorn Armaturen-Typ Schrägsitzventil Armaturen-Nennweite DN 32 zu liefern und montieren  4,00 St		
	<b>Hinweis:</b> Um die Erwärmung von Trinkkaltwasser durch parallel verlegte warmgehende Leitungen zu minimieren, erhalten die Kaltwasserleitungen eine Wärmedämmung mit der gleichen Dämmstärke wie die Warmwasserleitungen, auch wenn dies in den einschlägigen Normen und Regelwerken nicht gefordert wird. Die erhöhten Dämmstärken sind sowohl bei der Kalkulation als auch bei der späteren Montage (Verlegeabstände) zu beachten!		
<b>12.7.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 12</b> Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben, Montageort an Decken und Wänden Rohr-Außendurchmesser bis 17,5 mm Dämmschicht 30 mm Mantel ohne zu liefern und montieren  295,00 m		
<b>12.8.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 15</b> Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben, Montageort an Decken und Wänden Rohr-Außendurchmesser über 17,2 bis 21,3 mm Dämmschicht 30 mm Mantel ohne zu liefern und montieren  40,00 m		
<b>12.9.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 20</b> Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben, Montageort an Decken und Wänden Rohr-Außendurchmesser über 21,3 bis 26,9 mm Dämmschicht 30 mm Mantel ohne zu liefern und montieren  95,00 m		
<b>12.10.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 25</b> Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben, Montageort an Decken und Wänden Rohr-Außendurchmesser über 26,9 bis 33,7 mm Dämmschicht 30 mm Mantel ohne zu liefern und montieren		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
***Fortsetzung*** 12.10. Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 25			
	80,00 m		
<b>12.11.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 32</b>		
	Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben,		
	Montageort an Decken und Wänden		
	Rohr-Außendurchmesser über 33,7 bis 42,2 mm		
	Dämmschicht 30 mm		
	Mantel ohne		
	zu liefern und montieren		
	5,00 m		
<b>12.12.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 12 (Blech)</b>		
	Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben,		
	Montageort an Decken und Wänden		
	Rohr-Außendurchmesser bis 17,5 mm		
	Dämmschicht 20 mm		
	Mantel verz. Stahlblech		
	zu liefern und montieren		
	5,00 m		
<b>12.13.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 15 (Blech)</b>		
	Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben,		
	Montageort an Decken und Wänden		
	Rohr-Außendurchmesser über 17,2 bis 21,3 mm		
	Dämmschicht 30 mm		
	Mantel verz. Stahlblech		
	zu liefern und montieren		
	10,00 m		
<b>12.14.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 20 (Blech)</b>		
	Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben,		
	Montageort an Decken und Wänden		
	Rohr-Außendurchmesser über 21,3 bis 26,9 mm		
	Dämmschicht 20 mm		
	Mantel verz. Stahlblech		
	zu liefern und montieren		
	10,00 m		
<b>12.15.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 25 (Blech)</b>		
	Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben,		
	Montageort an Decken und Wänden		
	Rohr-Außendurchmesser über 26,9 bis 33,7 mm		
	Dämmschicht 30 mm		
	Mantel verz. Stahlblech		
	zu liefern und montieren		
	20,00 m		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.16.</b>	<b>Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen DN 32 (Blech)</b> Wärmedämmung der Trinkwasserleitungen wie zuvor beschrieben, Montageort an Decken und Wänden Rohr-Außendurchmesser über 33,7 bis 42,2 mm Dämmschicht 30 mm Mantel verz. Stahlblech zu liefern und montieren	35,00 m	
	<b>Formstücke als Zulage zur Dämmung mit Blechmantel</b>		
<b>12.17.</b>	<b>Bogen DN 12 als Zulage</b> Bogen DN 12 als Zulage zu liefern und montieren	10,00 St	
<b>12.18.</b>	<b>Bogen DN 15 als Zulage</b> Bogen DN 15 als Zulage zu liefern und montieren	5,00 St	
<b>12.19.</b>	<b>Bogen DN 20 als Zulage</b> Bogen DN 20 als Zulage zu liefern und montieren	5,00 St	
<b>12.20.</b>	<b>Bogen DN 25 als Zulage</b> Bogen DN 25 als Zulage zu liefern und montieren	25,00 St	
<b>12.21.</b>	<b>Bogen DN 32 als Zulage</b> Bogen DN 32 als Zulage zu liefern und montieren	20,00 St	
<b>12.22.</b>	<b>Reduzierung DN 15 als Zulage</b> Reduzierung DN 15 als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	
<b>12.23.</b>	<b>Reduzierung DN 20 als Zulage</b> Reduzierung DN 20 als Zulage zu liefern und montieren	1,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>12.24.</b>	<b>Reduzierung DN 25 als Zulage</b> Reduzierung DN 25 als Zulage zu liefern und montieren		
	2,00 St	_____	_____
<b>12.25.</b>	<b>Reduzierung DN 32 als Zulage</b> Reduzierung DN 32 als Zulage zu liefern und montieren		
	2,00 St	_____	_____
<b>12.26.</b>	<b>Abgang DN 15 als Zulage</b> Abgang als Zulage Rohrdurchmesser Durchgang DN 15 zu liefern und montieren		
	6,00 St	_____	_____
<b>12.27.</b>	<b>Abgang DN 20 als Zulage</b> Abgang als Zulage Rohrdurchmesser Durchgang DN 20 zu liefern und montieren		
	2,00 St	_____	_____
<b>12.28.</b>	<b>Abgang DN 25 als Zulage</b> Abgang als Zulage Rohrdurchmesser Durchgang DN 25 zu liefern und montieren		
	10,00 St	_____	_____
<b>12.29.</b>	<b>Abgang DN 32 als Zulage</b> Abgang als Zulage Rohrdurchmesser Durchgang DN 32 zu liefern und montieren		
	8,00 St	_____	_____
<b>12.30.</b>	<b>Endabschluss DN 12 als Zulage</b> Endabschluss als Zulage Rohrdurchmesser DN 12 zu liefern und montieren		
	8,00 St	_____	_____
<b>12.31.</b>	<b>Endabschluss DN 15 als Zulage</b> Endabschluss als Zulage Rohrdurchmesser DN 15 zu liefern und montieren		
	4,00 St	_____	_____
<b>12.32.</b>	<b>Endabschluss DN 20 als Zulage</b> Endabschluss als Zulage Rohrdurchmesser DN 20 zu liefern und montieren		
	2,00 St	_____	_____

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.33.</b>	<b>Endabschluss DN 25 als Zulage</b> Endabschluss als Zulage Rohrdurchmesser DN 25 zu liefern und montieren  16,00 St		
<b>12.34.</b>	<b>Endabschluss DN 32 als Zulage</b> Endabschluss als Zulage Rohrdurchmesser DN 32 zu liefern und montieren  22,00 St		
	<b>Misselon-Robust VS</b> Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen sowie Rohrleitungen für Kälte- und Klimaanlage; Dämmung gemäß EnEV, DIN 1988-200, VDI 4100 und VDI 4109; geschlossenzelliger, physikalisch vernetzter Polyethylenschäum mit zusätzlicher reißfester Gittergewebefolie verstärkt, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet. Geeignet für alle Rohrmaterialien. Baustoffklasse n. DIN 4102-1 B2 Wärmeleitfähigkeit bei 40°C 0,036 W/(m*K) Wasserdampf-Diffusionswiderst $\mu \geq 5000$ Temperaturbeständigkeit von 80°C bis +100°C Fabrikat der Planung Missel Typ Misselon-Robust VS.. Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....' inkl. Erstellung von Gehrungsschnitten zur Ausbildung von Richtungsänderungen zu liefern und nach Montageanweisung des Herstellers zu verlegen		
<b>12.35.</b>	<b>Misselon-Robust VS 20-15</b> Wärmedämmung wie zuvor beschrieben, geeignet für Cu-Rohr da = 15 mm, Stahlrohr da = 13,5 mm, Kunststoffrohr da = 14 mm Dämmschichtdicke 22 mm (100% gem. EnEV) Einsatzbereich Trinkwasser Mediumrohr Edelstahlrohr Typ VS 20-15 zu liefern und montieren  5,00 m		
<b>12.36.</b>	<b>Misselon-Robust VS 20-18</b> Wärmedämmung wie zuvor beschrieben, geeignet für Cu-Rohr da = 18 mm, Stahlrohr da = 17,2 mm, Kunststoffrohr da = 16/18 mm Dämmschichtdicke 22 mm (100% gem. EnEV) Einsatzbereich Trinkwasser Mediumrohr Edelstahlrohr Typ VS 20-18 zu liefern und montieren  1,00 m		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.37.</b>	<b>Misselon-Robust VS 20-22</b>		
	Wärmedämmung wie zuvor beschrieben, geeignet für Cu-Rohr da = 22 mm, Stahlrohr da = 21,3 mm, Kunststoffrohr da = 20 mm		
	Dämmschichtdicke	22 mm (100% gem. EnEV)	
	Einsatzbereich	Trinkwasser	
	Mediumrohr	Edelstahlrohr	
	Typ	VS 20-22	
	zu liefern und montieren		
		5,00 m	

**Wärmedämmung der Regenwasserleitungen**

Wärmedämmung der Regenwasserleitungen mittels vorgefertigten Mineralwollschalen aus nichtbrennbaren Baustoffen der Klasse A2 nach DIN 4102-1, gepresst und kunstharzgebunden, in AS-Qualität nach AGI-Q 135, mit Aluminiumfolie beklebt, in dampfdiffusionsdichter Ausführung, mit Bindendraht umwickelt, einschließlich Zuschlag für Formstücke aller Art

Baustoffklasse	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt	>1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/(m K)
Montagehöhe über Fußboden	bis 3,5 m
Fabrikat der Planung	Rockwool
Typ	RS 800
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

**12.38. Wärmedämmung der Regenwasserleitungen DN 100**

Wärmedämmung wie zuvor beschrieben,	
Montageort	an Decken und Wänden
Rohr-Außendurchmesser	über 88,9 bis 114,3 mm
Dämmschicht	40 mm
Mantel	ohne
zu liefern und montieren	

25,00 m

**Wärmedämmung der Strangentlüftungsleitungen**

Wärmedämmung der Strangentlüftungsleitungen mittels vorgefertigten Mineralwollschalen aus nichtbrennbaren Baustoffen der Klasse A2 nach DIN 4102-1, gepresst und kunstharzgebunden, in AS-Qualität nach AGI-Q 135, mit Aluminiumfolie beklebt, in dampfdiffusionsdichter Ausführung, mit Bindendraht umwickelt, einschließlich Zuschlag für Formstücke aller Art

Baustoffklasse	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt	>1000 °C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit	0,035 W/(m K)
Montagehöhe über Fußboden	bis 3,5 m
Fabrikat der Planung	Rockwool
Typ	RS 800
Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ	'.....'
zu liefern und montieren	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.39.</b>	<b>Wärmedämmung der Stragentlüftungsleitungen DN 100</b>		
	Wärmedämmung wie zuvor beschrieben,		
	Montageort an Decken und Wänden		
	Rohr-Außendurchmesser über 88,9 bis 114,3 mm		
	Dämmschicht 30 mm		
	Mantel ohne		
	15,00 m		
	<b>Brandschutzmanschetten für kalt- und warmgehende Trinkwasserleitungen</b>		
	Brandschutzmanschetten für kalt- und warmgehende		
	Trinkwasserleitungen aus Edelstahlrohr mittels druckfester		
	Steinwolle-Brandschutzschalen, inkl. Alukaschierung,		
	Dämmstärke > 50% gemäß EnEV		
	Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1		
	Schmelzpunkt >1000 °C nach DIN 4102-17		
	Rohdichte >150 kg/m <sup>3</sup>		
	Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(m K)		
	Montagehöhe bis 4,5 m		
	Länge 330 mm		
	Fabrikat der Planung Rockwool		
	Typ Conlit Schale 150 U		
	Gleichw. angeb. Fabrikat/Typ '.....'		
	komplett, einschließlich Bindedraht		
	zu liefern und montieren		
<b>12.40.</b>	<b>Brandschutzmanschetten 15/22,5 (DN 12)</b>		
	Brandschutzmanschetten wie zuvor beschrieben		
	Rohrdurchmesser 15 mm		
	Dämmschicht 22,5 mm		
	Kernbohrdurchmesser 60 mm		
	Typ 15/22,5		
	zu liefern und montieren		
	22,00 St		
<b>12.41.</b>	<b>Brandschutzmanschetten 18/21 (DN 15)</b>		
	Brandschutzmanschetten wie zuvor beschrieben		
	Rohrdurchmesser 18 mm		
	Dämmschicht 21 mm		
	Kernbohrdurchmesser 60 mm		
	Typ 18/21		
	zu liefern und montieren		
	4,00 St		
<b>12.42.</b>	<b>Brandschutzmanschetten 22/19 (DN 20)</b>		
	Brandschutzmanschetten wie zuvor beschrieben		
	Rohrdurchmesser 22 mm		
	Dämmschicht 19 mm		
	Kernbohrdurchmesser 60 mm		
	Typ 22/19		
	zu liefern und montieren		
	12,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
12.43.	<b>Brandschutzmanschetten 28/26 (DN 25)</b> Brandschutzmanschetten wie zuvor beschrieben Rohrdurchmesser 28 mm Dämmschicht 26 mm Kernbohrdurchmesser 80 mm Typ 28/26 zu liefern und montieren  11,00 St		
12.44.	<b>Brandschutzmanschetten 35/22,5 (DN 32)</b> Brandschutzmanschetten wie zuvor beschrieben Rohrdurchmesser 35 mm Dämmschicht 22,5 mm Kernbohrdurchmesser 80 mm Typ 35/22,5 zu liefern und montieren  2,00 St		
	<b>Brandschutztechnische Abdichtung</b> Einmörtelung bzw. Restverschluss von Rohrdurchführungen im Bereich von Brand- und Rauchabschnitten in Decken und Wänden. Bei Einzelleitungen ist die Ausführung nach Abschnitt 4.2 der MLAR (März 2000) herzustellen. Über die fachgerechte Ausführung der Restverschlüsse ist eine schriftliche Fachbauleiter- bzw. Übereinstimmungserklärung abzugeben. Verarbeitung bei Bedarf durch Verpumpen mit biegsamen Verpresslanzen staubfrei, selbstverdichtend und rauchgasdicht. Material Trockenmörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 komplett, einschließlich Schalmaterial, Hilfsmittel, Hilfsgerät, usw., einschließlich Entfernung und Entsorgung des Schalmaterials nach dem Abbinden ordnungsgemäß und fachgerecht herstellen		
12.45.	<b>Brandschutztechnische Abdichtung bis 0,05 m² (Wand)</b> Brandschutztechnische Abdichtung wie zuvor beschrieben Freier Querschnitt bis 0,05 m² Wandstärke max. 250 mm ordnungsgemäß und fachgerecht herstellen  8,00 St		
12.46.	<b>Brandschutztechnische Abdichtung über 0,05 bis 0,10 m² (Wand)</b> Brandschutztechnische Abdichtung wie zuvor beschrieben Freier Querschnitt über 0,05 bis 0,10 m² Wandstärke max. 250 mm ordnungsgemäß und fachgerecht herstellen  2,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## **12. Wärme- und Brandschutzdämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>12.47.</b>	<b>Aufkleber Medienkennzeichnung</b> Medienkennzeichnung mit Fliessrichtung zur Kennzeichnung der Rohrleitung nach DIN 2403, selbstklebend, Abmessungen ca. 179 x 37 mm, geeignet für Temperaturbereich -40...+100 °C, für leicht verschmutzten und öligen Untergrund zu liefern und alle 5 m anbringen, jedoch mind. 1 x je Raum	130,00 St	
<b>12.48.</b>	<b>Bezeichnungsschilder 100 x 50 mm</b> Bezeichnungsschilder 100 x 50 mm aus Kunststoff oder Alu eloxiert, mit eingefräster und eingefärbter Schrift, überwiegend zweizeilig, komplett, einschließlich Träger, Trägerplatte, Befestigungsmaterial zu liefern und an Rohrleitung montieren	35,00 St	
<b>Summe Titel 12. Wärme- und Brandschutzdämmung</b>			

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 13. Regiearbeiten und besondere Leistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

#### 13. Titel: Regiearbeiten und besondere Leistungen

##### Hinweis

Bohrarbeiten für die Befestigung von Konsolen, Haltern und Befestigungsmaterial werden nicht gesondert vergütet. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

##### Vereinbarung zu Regiearbeiten

Regiearbeiten für Nachweisarbeiten wie Demontage, Remontage, Änderungen, evtl. Stemmarbeiten usw.

Diese Arbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Anforderung der Bauleitung und nach vorheriger Beauftragung durch den Bauherrn ausgeführt werden. Der Auftragnehmer hat Regiescheine spätestens am nächsten Werktag nach Ausführung mit Angabe des Materialverbrauchs vorzulegen und bescheinigen zu lassen.

Es werden nur die Stundensätze der entsprechenden Qualifikation akzeptiert, auch wenn die Arbeiten von höherqualifizierten Personen ausgeführt werden.

In den nachstehenden Verrechnungssätzen sind enthalten:  
Allgemeine Unkosten, Soziallasten, Spesen, Steuerung,  
Trennungszulagen, Auslösung, sonstige Zuschläge,  
Werkzeugbereitstellung, Gewinn.

##### 13.1. Obermonteurstunden

Obermonteurstunden, sonst wie vor

50,00 St

##### 13.2. Monteurstunden

Monteurstunden, sonst wie vor

50,00 St

##### 13.3. Hilfsmonteurstunden

Hilfsmonteurstunden, sonst wie vor

50,00 St

##### 13.4. Auszubildenden-Stunden

Auszubildenden-Stunden, sonst wie vor

1,00 St

##### 13.5. Gerüststellung in Nebenräumen bis 3,5 m

Beistellung eines Roll- und Schutzgerüsts für die Montage in Sporthalle und Nebenräumen in Höhen bis max. 3,5 m sowie Vorhaltung für die gesamte Dauer der Montagearbeiten und Versetzen an die benötigte Verwendungsstelle

1,00 Psch

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**13. Regiearbeiten und besondere Leistungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>13.6.</b>	<b>Führen eines Bautagebuchs</b> Lückenloses und arbeitstägliches Führen eines Bautagebuchs für die gesamte Dauer der Baumaßnahme und wöchentliche Vorlage bei der Fachbauleitung. Aus dem Bautagebuch müssen Datum, Name und Qualifikation der tätigen Handwerker, eingesetzte Geräte/Maschinen, verwendete Materialien, durchgeführte Arbeiten, Ergebnisse von Besprechungen und örtlichen Festlegungen, Hinweise auf Mängel oder Behinderungen hervorgehen.		
	1,00 Psch		
	<b>Kernbohrungen durch Wände aus Stahlbeton oder Mauerwerk</b> Kernbohrungen durch Wände aus Stahlbeton oder Mauerwerk mittels Schneidwerkzeug zu erstellen, inkl. - An- und Abfahrkosten - Transport, Auf- und Abbau von Maschinen und Gerüsten - Stahlzuschläge - Anzeichnen der Bohrungen - Anfrage beim zust. Statiker zur Genehmigung der Bohrung - Absichern der Bohrung im angrenzenden Raum - Sauberhaltung - Spritzwasserschutz - Schuttbeseitigung - Absaugung des Oberflächenwassers - Nachreinigung		
<b>13.7.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton 120 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 120 mm Kernbohrdurchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen		
	4,00 St		
<b>13.8.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton 150 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 150 mm Kernbohrdurchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen		
	11,00 St		
<b>13.9.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton 180 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 180 mm Kernbohrdurchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen		
	15,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**13. Regiearbeiten und besondere Leistungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>13.10.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton 200 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 200 mm Kernbohrdurchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen 4,00 St		
<b>13.11.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton 250 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 250 mm Kernbohrdurchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen 24,00 St		
<b>13.12.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton 400 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 400 mm Kernbohrdurchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen 1,00 St		
<b>13.13.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm durch Wände aus Stahlbeton - Zulage</b> Zulage pro 1 cm Mehr- oder Minder-Wandstärke für Kernbohrung wie zuvor beschrieben bei abweichender Wandstärke Kernbohrdurchmesser 60 mm 1,00 cm		
<b>13.14.</b>	<b>Kernbohrungen 80 mm durch Wände aus Stahlbeton 150 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 150 mm Kernbohrdurchmesser 80 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen 6,00 St		
<b>13.15.</b>	<b>Kernbohrungen 80 mm durch Wände aus Stahlbeton 200 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 200 mm Kernbohrdurchmesser 80 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen 4,00 St		
<b>13.16.</b>	<b>Kernbohrungen 80 mm durch Wände aus Stahlbeton 400 mm</b> Kernbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke ca. 400 mm Kernbohrdurchmesser 80 mm Arbeitshöhe über FB bis 3,50 m herstellen 1,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**13. Regiearbeiten und besondere Leistungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>13.17.</b>	<b>Kernbohrungen 80 mm durch Wände aus Stahlbeton - Zulage</b> Zulage pro 1 cm Mehr- oder Minder-Wandstärke für Kernbohrung wie zuvor beschrieben bei abweichender Wandstärke Kernbohrdurchmesser 80 mm 1,00 cm		
	<b>Lochbohrungen in GK-Wänden</b> Lochbohrungen durch beidseitig doppelt beplankte Gipskartonwände, mittels Schneidewerkzeug zu erstellen inkl. - An- und Abfahrkosten - Transport, Auf- und Abbau von Maschinen und Gerüsten - Anzeichnen der Bohrungen - Sauberhaltung - Schuttbeseitigung - Nachreinigung		
<b>13.18.</b>	<b>Kernbohrungen 60 mm in Gipskartonwand</b> Lochbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke bis 15 cm Durchmesser 60 mm Arbeitshöhe über FB bis 4,50 m herstellen 10,00 St		
<b>13.19.</b>	<b>Kernbohrungen 80 mm in Gipskartonwand</b> Lochbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke bis 15 cm Durchmesser 80 mm Arbeitshöhe über FB bis 4,50 m herstellen 8,00 St		
<b>13.20.</b>	<b>Kernbohrungen 100 mm in Gipskartonwand</b> Lochbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke bis 15 cm Durchmesser 100 mm Arbeitshöhe über FB bis 4,50 m herstellen 3,00 St		
<b>13.21.</b>	<b>Kernbohrungen 130 mm in Gipskartonwand</b> Lochbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke bis 15 cm Durchmesser 130 mm Arbeitshöhe über FB bis 4,50 m herstellen 2,00 St		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 13. Regiearbeiten und besondere Leistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>13.22.</b>	<b>Kernbohrungen 180 mm in Gipskartonwand</b> Lochbohrungen wie zuvor beschrieben Wandstärke bis 15 cm Durchmesser 180 mm Arbeitshöhe über FB bis 4,50 m herstellen	1,00 St	
<b>13.23.</b>	<b>Erstellung elektrischen Bedarfsliste und örtliche Kennzeichnung</b> Erstellung einer Bedarfsliste für das Gewerk Elektro mit Angaben zu Lage und Leistung von elektrischen Geräten wie z. B. Durchlauferhitzern, Armaturen, Pumpen, Sensoren, Reglern, etc.  Örtliche Kennzeichnung der Gerätestandorte mit rückstandslos entfernbaren Aufklebern unter Angabe der vom Gewerk Elektro vergebenen Kabelbezeichnung.	1,00 Psch	
<b>13.24.</b>	<b>Elektrische Anklemmarbeiten</b> Anklemmen der bauseits verlegten Kabel an den sanitären Anlagen (elektronische WC-Spülung, elektronische Armaturen, Pumpen, Sensoren, Ventilantrieben, Reglern, etc.), bestehend aus: Zugentlastetes Einführen, Ausformen, Absetzen und Anklemmen der verlegten Kabel und Verbindungsleitungen einschließlich Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhen und sonstigem Zubehör.  Kabel gemäß der Kabellisten-Bezeichnungen auf dauerhaften Beschriftungsträgern beschriften.  Verschraubungen sind abzudichten.	1,00 Psch	
<b>13.25.</b>	<b>Druckprobe für das Rohrnetz Trinkwasser</b> Druckprobe mittels digitalem Druckschreiber für das komplette Rohrnetz Trinkwasser in Teilabschnitten mit trockener, ölfreier Druckluft oder inerten Gasen (Stickstoff) nach Maßgabe der Merkblätter - BTGA-Regel 5.001 und - ZVSHK-Merkblatt "Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" einschließlich Erstellung des Druckprobenprotokolls mit Ausdruck des digital aufgenommenen Druckverlaufs  Druckprobe je Strang	6,00 St	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 13. Regiearbeiten und besondere Leistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>13.26.</b>	<b>Betriebsstoffe und Medien</b> Liefen der für die Druckprüfungen, die Inbetriebnahme und den Probetrieb nötigen Betriebsstoffe und Medien  1,00 Psch		
	*Eventualposition		
<b>13.27.</b>	<b>Desinfektion</b> Für die Desinfektion der gesamten Wasserversorgungsleitungen bei Erstbefüllung. Füllung über Dosieranlage mit Wasserstoffperoxid, 35% in wässriger Lösung. Die Anlage ist einwandfrei zu entlüften. In den Preis ist die Stellung der Dosieranlage, des Desinfektionsmittels sowie aller erforderlichen Geräte einzurechnen. Die Desinfektion hat über einen Zeitraum von 12 Stunden zu erfolgen. Inkl. anschließendem Spülen des gesamten Leitungsnetzes.  1,00 Psch		nur Einheitspreis
<b>13.28.</b>	<b>Hygienezertifikat nach TrinkwV 2001</b> Die einwandfreie Trinkwasserqualität ist vor Übergabe der Anlage an den Nutzer durch ein zugelassenes Institut mit den Parametern für routinemäßige Untersuchungen nach TrinkwV und auf Pseudomonas Aeruginosa an den folgenden festgelegten Entnahmestellen prüfen und dokumentieren zu lassen: - Hausanschluss Hauptgebäude (nur Kaltwasser) - Hauseinführung Sporthalle (nur Kaltwasser) - Austritt Warmwasserbereiter (nur Warmwasser) - Wiedereintritt Zirkulation in den Warmwasserbereiter (nur Warmwasser) - 3 Stück Entnahmestellen an Waschtischen oder Duschen (Warm- und Kaltwasser) Neben der mikrobiologischen Untersuchung sind auch die gemessenen Temperaturen an den Entnahmestellen zu dokumentieren. Die Probenahmestellen sind zuvor mit dem zuständigen Gesundheitsamt abzustimmen. Die Kosten für Probenahme und Labor sind in diese Position einzukalkulieren. Die Beprobung ist für die Dauer der Probenahme durch fachkundiges Personal des AN zu begleiten. Die förmliche Abnahme der Anlage ist erst nach schriftlicher Freigabe durch das prüfende Institut möglich. Die Beprobung ist bei Bedarf bis zur Bestätigung der Unbedenklichkeit zu wiederholen, inkl. evtl. erforderlicher Desinfektionsmaßnahmen. Die gesamten Maßnahmen sind detailliert zu protokollieren. Die Kosten für weitere Gutachten und für evtl. Spül- oder Desinfektionsmaßnahmen trägt der AN.  1,00 Psch		
<b>13.29.</b>	<b>Anzeige- und Hinweispflichten</b> Der AN hat gemäß §13 (1) Nr. 1 u. 2 TVO 2001 in Abstimmung mit dem Bauherrn die Errichtung sowie die erstmalige Inbetriebnahme der Wasserversorgungsanlage dem zuständigen Gesundheitsamt fristgerecht anzuzeigen.  1,00 Psch		

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### 13. Regiearbeiten und besondere Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>13.30.</b>	<b>Inbetriebnahme, Probetrieb und förmliche Abnahme</b> Inbetriebnahme (Befüllen) der Trinkwasserinstallation max. 72 Stunden vor Beginn des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage. Die Inbetriebnahme muss unter Beachtung der VDI/DVGW-Richtlinie 6023 erfolgen. Unter anderem ist die Einhaltung der geforderten Temperaturen gemäß DVGW W 551 zu dokumentieren.  Probetrieb und förmliche Abnahme aller Anlagen, komplett einschließlich Vorbereitungsmaßnahmen, Beistellen der erforderlichen Mess-, Prüf- und Hilfsgeräte  1,00 Psch	
<b>13.31.</b>	<b>Revisionsunterlagen</b> Erstellen der Revisionsunterlagen gemäß den Dokumentationsrichtlinien des Main-Taunus-Kreises in der aktuell gültigen Fassung  Unterlagen 3-fach auf USB-Stick und 1-fach in festem DIN-A4-Ordner.  Im Einzelnen gehören dazu: - Pläne auf DIN A4 gefaltet und mit Randverstärkung, in Aktenordnern abgeheftet - Grundrisszeichnungen M 1:50, mit Kanal-, Kabel- und Rohrleitungsführungen sowie Leistungsangaben - Detailzeichnungen M 1:20 - System- und Schemazeichnungen - Kabel- und Verrohrungspläne, Stromlaufpläne, Bauschaltpläne, Stücklisten, Aufbauzeichnungen - Technische Datenblätter - CAD-Zeichnungen auf CD (PDF- und DWG-Format) - Inhaltsverzeichnis / Register  Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen werden nach folgender Gliederung aufgebaut:  1. Anlagenbeschreibung (Bestandsliste nach AMEV) 2. Bedienungsanweisungen 3. Wartungsanweisungen (Arbeitskarte nach AMEV) 4. Ersatzteilaufstellung 5. Liste über Messungen Tabellarische Aufstellung aller Messungen, Protokolle über alle durchgeführten Messungen 6. Prüfzeugnisse/Abnahmebescheinigungen Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstatttest 7. Inhaltsverzeichnis / Register  Die Dokumentation ist vier Wochen vor der VOB-Abnahme zur Prüfung vorzulegen. Ohne Vorlage der Dokumentation kann keine Abnahme erfolgen.  1,00 Psch	

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

### **13. Regiearbeiten und besondere Leistungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>13.32.</b>	<b>Schaltschema</b> Schaltschema bunt, in genormten Farben, laminiert Größe ca. A1 zu liefern und in Technik-Zentrale aufhängen 1,00 St		
<b>13.33.</b>	<b>Erstellung eines Wartungsplanes</b> Einmalige Erstellung eines Wartungsplanes in tabellarischer Form auf Grundlage des VDMA-Einheitsblattes 24186 Teil 6. Hinweis: Alle wartungspflichtigen Bauteile sind detailliert zu benennen. 1,00 Psch		
<b>Summe Titel 13. Regiearbeiten und besondere Leistungen</b>			

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

**14. Wartung**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

**14. Titel: Wartung****Wartungspauschale entsprechend VDMA-Einheitsblatt 24186-1**

Pauschale für die jährlich durchzuführende Wartung der im LV enthaltenen Komponenten im ersten Jahr nach Abnahme, im wesentlichen entsprechend VDMA-Einheitsblätter 24186, Teil 6 "Sanitärtechnische Geräte" bzw. AMEV-Richtlinien.

Wartungspauschale pro Jahr mit jährlichem Wartungsintervall.

Zum Nachweis der durchgeführten Wartung sind Wartungskarten und Bestandslisten vorzulegen. Die Kosten für die Wartungskarten sind mit der Wartungspauschale abgegolten.

Der Bauherr behält sich vor, den Wartungsdienst entsprechend der Mängelanspruchsfrist nach VOB zu verlängern.

Das Fehlen eines abgeschlossenen Wartungsvertrag stellt einen erheblichen Mangel dar. Eine Abnahme kann daher ohne abgeschlossenen Wartungsvertrag nicht erfolgen.

**14.1. Wartungspauschale für das 1. Jahr nach der Abnahme**

Wartungspauschale wie zuvor beschrieben für das 1. Jahr nach der Abnahme

1,00 Psch \_\_\_\_\_

\*Preis-anfrage

**14.2. Wartungspauschale für das 2. Jahr nach der Abnahme**

Wartungspauschale wie zuvor beschrieben für das 2. Jahr nach der Abnahme

1,00 Psch \_\_\_\_\_

nur Einheitspreis

\*Preis-anfrage

**14.3. Wartungspauschale für das 3. Jahr nach der Abnahme**

Wartungspauschale wie zuvor beschrieben für das 3. Jahr nach der Abnahme

1,00 Psch \_\_\_\_\_

nur Einheitspreis

\*Preis-anfrage

**14.4. Wartungspauschale für das 4. Jahr nach der Abnahme**

Wartungspauschale wie zuvor beschrieben für das 4. Jahr nach der Abnahme

1,00 Psch \_\_\_\_\_

nur Einheitspreis

**Summe Titel 14. Wartung** \_\_\_\_\_

**Summe LV 1. Sanitärtechnik** \_\_\_\_\_

Projekt: 892 22 Sporthalle Albert-Einstein-Schule (Schwalbach am Taunus)

Bauherr: Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises

LV: 1. Sanitärtechnik

## Zusammenfassung

Titel 1. Demontage	_____	€
Titel 2. Objekte barrierefrei	_____	€
Titel 3. Objekte Allgemein	_____	€
Titel 4. Regenwasserleitungen	_____	€
Titel 5. Schmutzwasserleitungen	_____	€
Titel 6. Trinkwasserarmaturen	_____	€
Titel 7. Trinkwasserleitung	_____	€
Titel 8. Nicht-Trinkwasserleitungen	_____	€
Titel 9. Spülen der Leitungen	_____	€
Titel 10. Regenwassernutzung	_____	€
Titel 11. Montage- und Befestigungsmaterial	_____	€
Titel 12. Wärme- und Brandschutzdämmung	_____	€
Titel 13. Regiearbeiten und besondere Leistungen	_____	€
Titel 14. Wartung	_____	€

Gesamt netto	_____	€
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	€
Gesamt brutto	=====	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift