

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin

Bauvorhaben

**Neubau 2-Feld-Sporthalle für die
Katholische Niels-Stensen-Schule
der Bernostiftung
in Schwerin**

Leistung (LV)

**VE 410 - Wasser- und
Entwässerungsanlagen Gebäude**

Seiten o. Anlage(n)

Seiten: 144

Leistungsverzeichnis

Projekt (043)
Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin
Leistung (LV)
41 VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude

Bauvorhaben
Neubau 2-Feld-Sporthalle für die Katholische Niels-Stensen-Schule der Bernostiftung in Schwerin
Bauherr
Erzbistum Hamburg Am Mariendom 4 20099 Hamburg

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto	.....	.....
MwSt. (19,0 %)	.....	.....
<u>Angebotssumme, Brutto</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
		
	Ausschreibender - Ort, Datum	
	Stempel	
		
	Angebotssumme nachgeprüft	

Inhaltsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
01	Bereich	Abwasser Regenwasser	24
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	24
01.02	Abschnitt	Abläufe und Zubehör	55
01.03	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung	58
02	Bereich	Trinkwasser	59
02.01	Abschnitt	Anlagen und Behälter	59
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	63
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör	80
02.04	Abschnitt	Pumpen und Zubehör	91
02.05	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung	93
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen	95
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte	95
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör	106
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör	116
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung	127
03.05	Abschnitt	Elementierte Trennwände	134
04	Bereich	Allgemeine Leistungen	136
04.01	Abschnitt	Durchbruch- und Stemmarbeiten	136
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen	137
04.03	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	142
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	144

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
A - Technische Anlagenbeschreibung		
A - TECHNISCHE ANLAGENBESCHREIBUNG		
Abwasseranlagen: Entwässerung, Regenwasser: Die Abfuhr der Niederschlagsmengen des Gebäudes erfolgt nach dem Prinzip der Freispiegel und Unterdruckentwässerung. Als Grundlage der Niederschlagsberechnung werden die statistischen Berechnungsregenspenden vom Deutschen Wetterdienst verwendet, die sich ebenfalls auf Inhalte der DIN EN 752 und DIN EN 12056 bezieht: Auf dem Dach der Sporthalle werden Regenwasserdacheinläufe in ausreichender Anzahl entsprechend der Dachgestaltung angeordnet. Die Regenwasserleitungen werden innerhalb des Gebäudes, als Unterdruckentwässerung mit Stahlrohr mit Steckmuffenverbindung mit entsprechender Isolierung ausgeführt. Vor dem Übergang von Fallleitung zu Grundleitungen weiten sich diese auf, um den Wechsel vom Unterdrucksystem zur Freispiegelentwässerung sicherzustellen und die Fließgeschwindigkeiten deutlich zu verringern. Die Regenentwässerung des Dachs der Nebenraumspange über Ebene 1 wird extensiv begrünt und als Freispiegel entwässert. Auch das Dach über dem Technikraum in Ebene 2 wird als Freispiegel entwässert. Die Fallleitungen werden in die Grundleitung eingebunden und außerhalb des Gebäudes geführt. Das Regenwasser wird dem in der Straße verorteten Regenwasserkanal zugeführt. Da eine Einleitbeschränkung der Entwässerungsgesellschaft von 15 l/s besteht, wird das Regenwasser durch eine Rigole im Süden zurückgehalten. Notentwässerung: Für die Regennotentwässerung wird ein zweites Leitungsnetz mit den dazugehörigen Dacheinläufen ausgebildet. Die Leitungen werden im mittels Speier aus dem Gebäude geführt. Entwässerung Schmutzwasser: Das anfallende Schmutzwasser wird ebenfalls den in der Straße verlegten Schmutzwasserkänen zugeführt. Die Auslegung der Schmutzwasserplanung basiert auf den Normen DIN 1986-100, DIN EN 12056-2, DIN EN 12056-3 und DIN EN 12056-4. Als Rohrleitungsmaterial innerhalb des Gebäudes wird für Fallleitungen SML-Rohr und für Anschlussleitungen HT verwendet. Außerhalb des Gebäudes bzw. bei Grundleitungen wird KG 2000 aus Polypropylen verwendet. Die Entlüftung erfolgt, sofern notwendig, über Dach geführt. Die Entlüftungsleitungen werden ebenfalls als SML-Rohr und auf dem letzten Meter mit einer 20 mm dicken Dämmung ausgeführt. Die Fallleitungen werden, sofern technisch möglich, direkt im Bereich der Sanitärkerne verortet. Somit werden kurze Leitungswege und unnötige Verzüge vermieden. Auf Grund des derzeitigen Anforderungsprofils des Gebäudes sind keine Abscheideranlagen geplant. Bei der Planung der Entsorgung des Schmutzwassers wird von		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
A - Technische Anlagenbeschreibung		
einer unregelmäßigen Benutzung ausgegangen (K-Wert=0,5). In der Nebenraumspangel sind die Sozialbereiche mit Sanitärobjekten ausgestattet, die zu entwässern sind. Dazu gehören im Erdgeschoss ein WC-Bereich für Damen, Herren und ein Behinderten WC. In den Obergeschossen befinden sich Umkleide- und Duschbereiche und ein Ausgussbecken im Putzmittelraum. Die Berechnung ergibt auf Basis der aktuellen Grundlagen einen Gesamtschmutzwasserabfluss von $Q_{tot} = 4,57 \text{ l/s}$. Wasseranlagen: Trinkwasser: Die Trinkwasserversorgung des Gebäudes erfolgt aus dem Versorgungsnetz der Schweriner Stadtwerke über einen separaten Hausanschluss im Untergeschoss. Dort werden Hauptzähler, automatisch rückspülbare Filteranlagen und Absperrvorrichtungen untergebracht. Der Versorgungsdruck im Rohrnetz beträgt gemäß der TAB 5,0 bar. Als Rohrmaterial ist im gesamten Gebäude Edelstahl mit Pressfittings geplant. Die Steigleitungen werden, sofern technisch möglich, im Bereich der Sanitärkerne verortet. Somit werden auch hier kurze Leitungswege zu den Verbrauchern gewährleistet. Sämtliche Verbraucher werden in das Trinkwassernetz eingeschliffen, um Stichleitungen zu vermeiden. Sofern notwendig werden an den erforderlichen Stellen Hygienespülungen vorgesehen. Für die Berechnung des Trinkwasserbedarfs nach DIN 1988-300 wird das Nutzungsprofil eines Schulgebäudes angesetzt. Die Berechnung ergibt auf Basis der aktuellen Grundlagen einen Spitzenvolumenstrom von $V_s = 1,15 \text{ l/s}$. Für die Warmwasserversorgung ist ein thermisch abgeglichenes Zirkulationssystem geplant, welches mittels statischen und automatischen Zirkulationsreguliertventilen nach DIN 1988-300 ausgelegt wird. Wasseraufbereitung: Die zentrale Wasseraufbereitung für die Duschen wird im Durchflussprinzip über die Wärmeerzeugung KG420 realisiert. Die Kaltwassernachspeisungen für technische Anlagen werden jeweils mittels Systemtrenner (BA4) vom Trinkwassernetz getrennt und als Nichttrinkwasserleitung zu den Verbrauchern geführt. Rohrleitungsmaterialien Trinkwasser: Folgende DIN / DVGW zugelassene Rohrwerkstoffe sind zur Verwendung geplant: -Verteilleitungen Edelstahlrohre mit Pressfittings. Die Trinkwasserabsperren sind als zugängliche Unterputzventile oder als Absperrungen im Bereich der abgehängten Decke vorgesehen. Isolierung:		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
A - Technische Anlagenbeschreibung		
Folgende Dämmungen sind für die Trinkwasserleitungen vorgesehen: - Trinkwasser kalt: alukaschierte Mineralwolle 20mm, im frostgefährdeten Bereich mit alukaschierter Mineralwolle 20mm und Begleitheizung, im stoßgefährdeten Bereich zusätzlich mit Blechmantel. Im Kreuzungsbereich notwendiger Flure mit druckfester Steinwolle mit gitternetzverstärker Alukaschierung. - Trinkwasser warm: alukaschierte Mineralwolle 100%, im frostgefährdeten Bereich mit alukaschierter Mineralwolle 200% und Begleitheizung, im stoßgefährdeten Bereich zusätzlich mit Blechmantel. Im Kreuzungsbereich notwendiger Flure mit druckfester Steinwolle mit gitternetzverstärker Alukaschierung. Sanitäre Einrichtungsgegenstände: WC-Anlage: WC als wandhängendes Tiefspülklosett, aus Sanitärporzellan weiß, Tragegestell mit UP-Spülkasten und Abdeckplatte, WC-Sitz ohne Deckel und durchgehender Welle aus Edelstahl. Montagehöhe 40 cm über FFB. Zubehör: - WC-Bürste, - Toilettenpapierrollenhalter, - Hygieneabfallbehälter mit integriertem Fach für handelsübliche Hygienetüten (nur bei WC-Damen), Waschtische Lehrerduschen/-WC: Waschtisch aus weißem Sanitärporzellan, asymmetrische Beckenanordnung, Breite mind. 53cm, Ausladung max. 30cm, mit Geruchverschluss, Ablaufventil mit Sieb, Standventil, keramische Dichtungen. Zubehör: - Seifenspender, - Papierhandtuchspender, - Hygiene-Abfallkorb. Reihen-Waschtische Waschräume: Reihen-Waschtisch aus Mineralguss, Breite entspr. Breite Installationswand, Ausladung mind. 53cm, 4 homogen eingefügte Beckenmulden im Rechteckformat, mit Geruchverschluss, Ablaufventil mit Sieb, Selbstschluss-Standventil, keramische Dichtungen. Zubehör: - Seifenspender, - Papierhandtuchspender, - Abfallbehälter. Waschtische Vorräume Hallen-WC: Unterbaubecken rund aus Stahlblech, weiß emailliert, unter bauseitiger Palte aus Mineralwerkstoff, mit Überlauf, mit Geruchverschluss, Ablaufventil mit Sieb, Selbstschluss-Standventil, keramische Dichtungen. - Seifenspender, - Papierhandtuchspender, - Abfallbehälter.		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
A - Technische Anlagenbeschreibung		
Urinalbecken Hallen-WC Herren: Urinal als wandhängendes Absaugurinal aus Sanitärporzellan weiß, Befestigung an Installationsblock, Spülautomatik mit Näherungssensor. Schnabelhöhe 65cm über FFB. Behinderten-WC: Abmessungen nach DIN 18040-1 WC als wandhängendes Tiefspülklosett, Ausladung 70 cm, aus Sanitärporzellan weiß, WC-Sitz ohne Deckel und durchgehender Welle aus Edelstahl. Montagehöhe 48 cm ü. FFB. Klappstützgriffe aus Edelstahl beidseitig mit integriertem Toilettenpapierhalter und Spülauslöser, Rückenlehne. Zubehör: -WC-Bürste und Hygieneabfallbehälter. Behinderten-Waschtisch: Behinderten-Waschtisch aus weißem Mineralguss, Breite 60cm, Ausladung 55cm, unterfahrbar mit UP- Siphon, Montagehöhe Waschtisch 80 cm ü. FFB, Einhebelmischer mit verlängertem Bedienhebel. Zubehör: - Einhand-Seifenspender, - Papierhandtuchspender, - Abfallbehälter. Duschen: Duschen Bodengleich mit Ablauf aus Edelstahl, Hebelmischbatterie mit automatischem Schließvorgang DN 15 zum Wandeinbau. Zum Anschluss an Warm- und Kaltwasser. Mischarmatur mit mengenregulierbarer Keramikkartusche, einstellbarem Temperaturanschlag und Metallhebelgriff. Halterahmen mit Profildichtung und Edelstahlabdeckplatte 205x225mm mit verdeckter Schraubbefestigung, Sieb und Rückflussverhinderer, Gehäuse aus Messingverchromt. Ausgussbecken Putzräume: Ausgussbecken aus Stahlblech, weiß emailliert, mit Überlauf und Klapprost für Wandmontage, (Breite mind. 56cm, Ausladung max. 46cm), mit hoher Rückwand, Ventil mit Schwenkauslauf. Zubehör: -Klapprost Installationssystem Sanitär: Das Installationssystem ist mit vormontierten Montageelementen für den Trockenbau vorgesehen. Die statische Sicherheit ist durch die selbsttragenden Montageelemente gewährleistet.		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
B - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNG - ZTV ALLGEMEIN		
B.01 - Allgemein		
Die folgenden Zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen (ZTV Allgemein) zum Vertrag ergänzen die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) des Auftraggebers sowie die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen gem. VOB/C für die in dieser Vergabeeinheit zutreffenden Leistungen. Die etwaige Unwirksamkeit eines Teils dieser Vertragsbedingungen berührt die Wirksamkeit der anderen Vertragsbedingungen nicht. B.01.01 Technische Vorschriften: Grundlage für die Lieferung und Ausführung der Arbeiten sowie die Güte der zu verwendende Baustoffe sind die VOB/B und C einschließlich der darin benannten und anderen einschlägigen DIN-Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung, die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die Verarbeitungsvorschriften der Liefer- und Herstellerwerke. Ergänzend zur VOB gelten die nachstehenden Ausführungen als vereinbart. Anforderungen an Brand-, Schall-, Wärme- und Feuchteschutz sind unbedingt entsprechend der gültigen Richtlinien und Verordnungen einzuhalten. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten und einzuhalten.		
B.02 - Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen		
AG - Auftraggeber AK - Außenkante AN - Auftragnehmer As - Absturz sichernd BE - Baustelleneinrichtung BÜ - Bauüberwachung B/b- Breite Bft. - Betonfertigteil D/d - Dicke / Stärke DaDe - Dachdecke E - Ebene FFB - Fertigfußboden EFH - Erdgeschoss-Fußbodenhöhe ELT- Elektrotechnik ESG - Einscheiben-Sicherheitsglas FT - Fertigteil GK - Gipskarton H/h - Höhe HLS - Heizungs-, Lüftungs-, Sanitärtechnik HK - Hinterkante		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
i.L. - im Lichten IK - Innenkante LB - Leistungsbeschreibung LM - Leichtmetall LP - Lageplan LPH - Leistungsphase LV - Leistungsverzeichnis NA - Notausgang OBÜ - Objektbauüberwachung BÜ HLS - Bauüberwachung HLS BÜ ELT - Bauüberwachung ELT, Blitzschutz OK - Oberkante OKG - Oberkante Gelände Pos. - Position P/R - Pfosten-/ Riegel RA - Rauchableitung RD - Rohdecke RFB - Rohfußboden St/Stk. - Stück Stb. - Stahlbeton Stb.Ft. - Stahlbetonfertigteile TGA - Technische Gebäudeausrüstung TSG - Teilvorgespanntes Glas T/t - Tiefe UK - Unterkante / Unterkonstruktion VE - Vergabeeinheit VK - Vorderkante VSG - Verbund-Sicherheitsglas WD - Wärmedämmung WMP - Werkstatt- und Montageplanung Sollten Unklarheiten bzgl. der verwendeten Abkürzungen bestehen, sind diese durch Rücksprache zu beseitigen. B.03 - Projektleitung AN Unmittelbar nach Auftragserteilung hat der AN dem AG eine verantwortliche, weisungsbefugte und deutschsprachige Kontaktperson, die während der gesamten Auftragszeit den AN in Person vertritt, sowie die Stellvertretung, mitzuteilen. Über einen geplanten Personalwechsel ist der AG sofort zu unterrichten. B.04 - Information- und Unterlagens Austausch Für den Zeitraum der Beauftragung bis mind. Freimeldung der Mängel der VOB-Abnahme ist vom AN ein projektbezogenes Mail-Konto einzurichten, das an jedem Arbeitstag personeneunabhängig aktiv betreut wird, damit abwesenheits- und krankheitsbedingte Unterbrechungen in der Kommunikation vermieden werden. Der AN erhält alle für die Ausführung relevanten Unterlagen,		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
auch Ausführungspläne, ausschließlich in digitaler Form im pdf-Format und auf elektronischem Weg. Ein Anspruch auf vektorisierte Plandaten besteht nicht. Der Dokumentenaustausch ist in den Bauanlaufbesprechungen mit dem AG und der zuständigen Bauüberwachung abzustimmen. B.05 - Technische Bearbeitung B.05.01 Grundlagen: Grundlage des Angebots und der Ausführung sind neben dem Leistungsverzeichnis die dem LV als Anlage beigefügten Ausführungspläne des Architekten und der Fachplaner sowie die Gutachten. Die ZTV, das Leistungsverzeichnis und die Ausführungsunterlagen des AG erläutern das geforderte Konstruktionsprinzip ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Die technischen Forderungen der ZTV und die mit dieser Ausschreibung vorgegebene Gestaltung sind jedoch verbindlich. Die im Leistungsverzeichnis und den Ausführungsplänen angegebenen Maße sind Nennmaße und in der Regel auf Bauteilachsen bezogen. Die zulässigen Toleranzen angrenzender bauseitiger Bauteile gem. DIN 18202 sind in den Konstruktionen durch den AN konstruktiv und kalkulatorisch zu berücksichtigen. B.05.02 Werkstatt-/ Montageplanung: Zu den Leistungen des Auftragnehmers gehört die Erstellung aller für die Durchführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlichen Unterlagen auf Grundlage der Ausführungsplanung des Architekten bzw. der Fachplaner. Sofern Werkstatt- bzw. Montagepläne in der Leistungsbeschreibung gefordert sind, hat der AN hat nach Auftragserteilung die mit CAD erstellten Planunterlagen ("Werkstatt-/ Montagepläne") im pdf-Format und 1-fach in Papierform der Bauüberwachung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die im Zuge der Fortschreibung der Werkplanung vorgelegten Deckblätter der Ausführungspläne Gebäude und Tragwerk bzw. Technische Anlagen sind im vollen Umfang zu berücksichtigen. Die Werkstatt- bzw. Montagepläne müssen die Gegebenheiten und Maße der Örtlichkeit und der bauseitigen Ausführungszeichnungen (Gebäudeplanung bzw. Technischen Anlagen bzw. Freianlagen) sowie die Ergebnisse der statischen Berechnungen und die vertraglichen Vereinbarungen berücksichtigen. Der AN ist verpflichtet, dem mit der Planprüfung beauftragten Bauüberwachung die Abweichungen von diesen Grundlagen		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
durch entsprechende schriftliche Mitteilungen besonders hinzuweisen. Genehmigt bzw. freigegeben wird nur die Form, nicht die technische, maßliche und bauphysikalische Ausführung. Diese liegt alleinverantwortlich beim Auftragnehmer. Die Freigabe zur Ausführung schränkt die Verantwortlichkeit des AN für die Werkstatt-/Montageplanung und die darauf basierende Ausführung nicht ein. In Abhängigkeit der Prüfbarkeit der Unterlagen ist mit Wiederholungen der Prüfläufen zu rechnen. Die inhaltlich richtige und terminlich rechtzeitige Durchführung liegt in der Verantwortung des AN. Die für Nachweise erforderlichen Unterlagen sind den zuständigen Behörden und Prüfsachverständigen im Originalmaßstab 2-fach in Papier, gefaltet und gelocht, und digital im pdf-Format zu übergeben. Als Übergabetermin des AN zählt der Posteingang der Papierexemplare des Empfängers. Auch die evtl. von Bauaufsichtsbehörde und Prüfsachverständigen geforderten Änderungen sind, soweit sie die allgemeine Planung und Gestaltung betreffen, in den Werkstatt-/Montageplänen zu berücksichtigen. Alle Werkstatt- bzw. Montagepläne und Detailpläne, Ausführungsfreigaben, statische und sonstige Nachweise müssen vor Fertigungs- und Montagebeginn der jeweiligen Bauteile bzw. technischen Anlagen abgeschlossen sein. Nach Einarbeitung aller Korrekturen und nach Freigaben sind die Unterlagen als Belegexemplare der zuständigen Bauüberwachung jeweils digital im pdf-Format sowie 1-fach in Papier im Originalmaßstab, gefaltet und gelocht, zu übergeben, Papierexemplare größer Format DIN A3 zusätzlich verkleinert auf DIN A3. Die Belegexemplare sind außerdem während der Ausführung auf der Baustelle sicher aufzubewahren und später als Abrechnungsgrundlage der Bauüberwachung zu übergeben. B.05.03 Ablauf Planprüfungen: Sämtliche die allgemeine Planung und Gestaltung berührenden oder beeinflussenden Werkstatt- bzw. Montagepläne sind der Bauüberwachung rechtzeitig vor Beginn der Fertigung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Auch sämtliche der Prüfung durch Bauaufsichtsbehörde und Prüfsachverständigen unterliegenden Konstruktionszeichnungen sind in geforderter Darstellung und in entsprechender Ausfertigungsanzahl so rechtzeitig bei den zuständigen Stellen einzureichen, dass unter Berücksichtigung ausreichender Prüfungsfristen die vertraglichen Ausführungstermine eingehalten werden können.		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
Mit der Fertigung darf erst begonnen werden, wenn die Werkstatt-/ Montagepläne mit Genehmigungsvermerk der Bauüberwachung und der zuständigen Prüfen Ingenieure vorliegen. B.05.04 Bemusterungen und Proben: Unter Beachtung einer dem AG zukommenden ausreichenden Entscheidungsfrist hat der AN unaufgefordert und rechtzeitig vor Bestellung, Fertigung oder Ausführung zur Auswahl stehende Mustermaterialien, Musterstücke und Musterausführungen der Bauüberwachung zur Freigabe durch den AG vorzulegen. Frei gegebene Musterbauteile können, sofern mängelfrei, zur Ausführung kommen. B.05.05 Fachtechnische Nachweise und Typenprüfung: B.05.05.1 Brandschutz: Das der Ausschreibung beigelegte Brandschutzgutachten beinhaltet alle wesentlichen Maßnahmen mit dem Schutzziel der Personensicherheit und der Bauwerkserhaltung. Die Auflagen und Angaben des Brandschutzkonzepts und die Anforderungen der Baugenehmigung sind in der Werkstatt- bzw. Montageplanung zu berücksichtigen und einzuarbeiten. B.05.05.2 Schallschutz / Schallschutznachweise Für Schallentkopplungen von Bauteilen sind nur typengeprüfte Auflager mit Prüfzeugnis zulässig. Anforderungen an den Schallschutz sind zwingend einzuhalten und die geforderte Ausführung nachzuweisen. B.05.05.3 Nachweisführung und Prüfzeugnisse Alle zu den oben genannten Anforderungen nachzuweisende Prüfzeugnisse sind so rechtzeitig vor Fertigungsbeginn bzw. vor Einbau der entsprechenden Bauteile und -elemente unaufgefordert vorzulegen, dass keine Verzögerung im Bauablauf entsteht. Im Rahmen der Zulassungen, Nachweisführungen oder sonstigen für die Abnahme der Leistungen erforderlichen Besprechungen mit Behörden, Ämtern, Versorgungsunternehmen u.ä. hat der AN selbstverantwortlich zu führen und den AG protokollarisch über die Vorgänge und Ergebnisse zu informieren. B.06. Arbeitsvorbereitung B.06.01 Baufristenplan: Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan als Balkenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen. Die Festlegungen des Auftraggebers,		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 12 Werktage nach Auftragserteilung zu übergeben. B.06.02. Prüfung der baulichen Voraussetzungen: Sofort nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer unaufgefordert durch Besichtigung der Baustelle und durch Einholen von Informationen bei der Bauüberwachung anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen alle für seine Ausführungen wichtigen baulichen Belange und Maße zu überprüfen und die für Bestellungen und Fertigungen zugrunde zu legenden Maße, Dimensionen und Mengen festzustellen. Bedenken sind der zuständigen Bauüberwachung unverzüglich mitzuteilen. Alle Maße sind vor Ort zu prüfen. B.06.03. Schnittstellen zu bauseitigen Leistungen: Bei der Kalkulation ist davon auszugehen, dass während des allgemeinen Baubetriebs zu arbeiten ist. Der AN hat an der Baustelle seine Ausführung technisch und terminlich eigenverantwortlich mit den übrig am Bau beteiligten Firmen abzustimmen. Für eventuell auftretende Wartezeiten werden keine separaten Vergütungen gewährt. Unterbrechungen sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten. B.07 Baustelle B.07.01 Baustellenbesprechungen: Der interne Projektleiter des Auftragnehmers oder ein autorisierter Vertreter hat während der Ausführungsdauer, spätestens ab der ersten Aufforderung durch die Bauüberwachung, an der regelmäßig stattfindenden Baustellenbesprechungen teilzunehmen. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich im Besprechungscontainer der OBÜ auf der Baustelle statt. B.07.02 Baustelleneinrichtung (BE): Die Baustelleneinrichtungen des AN sind mit der zuständigen Bauüberwachung abzustimmen. Die für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung stehenden Flächen sind dem Lageplan Baugrundstück zu entnehmen. Ein Sanitärcontainer wird durch den AG gestellt. Weitere durch den AN zu nutzende Räumlichkeiten seitens des AG stehen nicht zur Verfügung. B.07.03 Einrichtung von Unterkünften: Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
befindet, nicht eingerichtet werden. B.07.04 Lagerflächen: Lagerflächen sind auf dem Baugrundstück eingeschränkt vorhanden. Größe und Ort der benötigten Lagerfläche sind mit der Bauüberwachung vor Ausführungsbeginn abzustimmen. B.07.05 Vermessung: Die vermessungstechnische Absteckung der Gebäudeflächen und Hauptachsen sowie die Antragung einer NN-Höhe sowie der Höhenmarkierung erfolgen bauseits durch einen vom AG beauftragten Vermessungsingenieur. B.07.06 Versorgung und Ausstattung Die allgemeine Baustelleneinrichtung erfolgt über eine eigenständige VE und wird durch den AG während der Ausführungszeit gestellt und unterhalten: Bauseitige Infrastrukturen: - Besprechungscontainer - Sanitärcontainer - Baustellenaushang - Bauschild - Verkehrssicherung/ Verkehrsführung - Baumschutz nach DIN 18920 - Bauwasseranschluss (1 Zapfstelle) - Baustromanschluss (1 Hauptverteiler, 2 Unterverteiler) - Baubeleuchtung als Grundbeleuchtung - Winterbauheizung Die Kosten für Energie und Wasser trägt der AG. Die Anschlussstellen befinden sich in der Eisenbahn-/ Ecke Brunnenstraße. Die Leitungsführung zwischen Entnahme- und Verbrauchsstelle ist Sache des AN und durch ihn mit der Bauüberwachung abzustimmen. Telekommunikation und Internetanbindungen sind vom AN eigenverantwortlich und zu seinen Lasten zu beantragen und bis zur Abnahme betriebsbereit zu halten. Bauseitige Sicherungsmaßnahmen: Als Baustellenabsicherung wird vom AG bauseits ein stabiler, lückenloser Stabgitterzaun mit verschließbarem Doppeltor (an der Brunnenstraße) sowie zwei Baustege jeweils an den Gebäudezugängen gestellt. Baustellenzufahrt: Die Baustellenzufahrt erfolgt an der Süd-/West-Ecke des Grundstücks von der Brunnenstraße aus über eine bestehende Gehwegüberfahrt. Absperrungen, Schutzgeländer, sofern nicht im Leistungsteil		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
beschrieben, und Baugrundbeleuchtung werden für die gesamte Bauzeit vom AG bzw. bauseits vorgehalten und an den Baufortschritt der Baustelle angepasst. B.07.07 Arbeitsbühnen und Gerüste Für die außenseitige Zugänglichkeit der Fassadenflächen und als Absturzsicherung der Dachflächen stehen bauseits Fassadengerüste der Breitenklasse SW06 und der Lastklasse 3 zur Verfügung. Erforderliche Umbauarbeiten werden ausschließlich bauseits vorgenommen. Grundsätzlich sind bei der Benutzung der Gerüste die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu berücksichtigen und – soweit erforderlich auch die Bestimmungen der Bauaufsicht. B.07.08 Hebewerkzeuge Es sind alle zur Durchführung der Leistung erforderlichen Hebewerkzeuge selbst zu stellen und werden nicht separat vergütet. Ein Baukran ist terminlich auf die Leistungen des AN Holzbau abgestimmt und wird gegen Ende der Ausführung der Tragkonstruktion abgebaut. B.07.09 Weisungsbefugnis Die örtliche Bauüberwachung nimmt in Vertretung des AG auf dem Baugrundstück gegenüber jeglichem AN das Hausrecht wahr, d.h., dass der AN und seine Mitarbeiter den Weisungen der örtlichen Bauüberwachung ausnahmslos Folge zu leisten haben. Jede Änderung des Leistungssolls bzw. Änderungsaufträge ergehen ausschließlich schriftlich oder zeichnerisch vom AG an den AN. B.07.10 Baustellenordnung und -sicherheit: Durch den AG ist ein Sicherheits- und Gesundheitskoordinator für die Baumaßnahme beauftragt. Den Weisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten. Die vom SiGeKo erstellte Baustellenordnung ist zu beachten. Der AN hat unmittelbar nach Beauftragung einen für die Einhaltung der Verordnung und Baustellensicherheit im Allgemeinen verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten zu benennen, der während der Ausführungszeit des AN ständig auf der Baustelle tätig ist und dem SiGeKo und der OBÜ als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Ein Wechsel ist der Objektüberwachung schriftlich mitzuteilen. Alle am Bau tätigen Fachbauleiter, Poliere und Vorarbeiter haben die OBÜ unverzüglich zu unterrichten, wenn: - ein Unternehmer im Hinblick auf die auf ihn übertragene Verkehrssicherungspflicht nicht genügend sachkundig oder zuverlässig erscheint,		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
- zuverlässige oder organisatorisch lückenhafte Abstimmungen zwischen den auf der Baustelle tätigen Unternehmen bezüglich deren Verkehrssicherungspflichten untereinander erkennbar ist, - wenn besondere Gefahrenquellen ohne Sicherungen bzw. Regelungen bestehen, - durch gewissenhafte Beobachtung Gefahrenquellen erkannt werden können und diese nicht sofort abgestellt werden, Vor Betriebspausen, Arbeitsruhen o.ä. auf der Baustelle ist eine für die Zeit der Arbeitsunterbrechung oder -stilllegung ausreichende Bausicherheit zu schaffen. Der AN hat für Ordnung auf seiner Arbeitsstelle und die Sicherheit seiner Beschäftigten zu gewährleisten. Unternehmer, deren Leistungen auf der Baustelle zeitlich und örtlich zusammentreffen, haben sich gemäß §6 der Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention DGUV Vorschrift 1 mit den anderen abzustimmen, um eine gegenseitige Gefährdung und nach den Bestimmungen der betreffenden Landesbauordnung auch die Gefährdung Dritter zu vermeiden. Die vom AN und seinen NU genutzten Baustellenflächen, Zufahrtsstraßen und Arbeitsbereiche im Gebäude sind ständig sauber zu halten. Alle Leistungen des AN herrührenden Schutt-, Abfall- und Verpackungsmaterialien sind kurzfristig abzufahren. Sofern vom AN Verschmutzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen oder den angrenzenden Flächen zu vertreten sind, sind diese unverzüglich zu beseitigen. Kommt der AN einer mündlichen oder schriftlichen Aufforderung der zuständigen Bauüberwachung zur Beseitigung der durch ihn verursachten Verschmutzungen innerhalb von zwei Tagen nicht nach, so kann die Bauüberwachung die Baureinigung durch Dritte veranlassen. Eine besondere Nachfristsetzung ist nicht erforderlich. Die entstehenden Kosten gehen zu Lasten des AN. Entsteht hinsichtlich der Kostenverursachung und Kostenübernahme bei mehreren Verursachern keine Einigung erfolgt eine Verteilung der Kosten entsprechend der Höhe der Auftragssummen. Aus Gründen des Brandschutzes besteht auf der Baustelle striktes Rauchverbot. B.07.11 Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsflächen: Die an die Baustelleneinrichtung angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sind ständig für den öffentlichen Nahverkehr, den Fahr- sowie den Fußgänger- und Fahrradverkehr freizuhalten. Für nicht zu vermeidende temporäre Behinderungen oder Teilsperren sind bei den zuständigen Behörden eigenverantwortlich und rechtzeitig die erforderlichen Genehmigungen einzuholen. Die Kosten trägt der AN.		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
B - Zusätzliche Technische Vorbemerkungen - ZTV Allgemein		
B.07.12 Boden- und Gewässerschutz: Auf dem Baugrundstück dürfen wassergefährdende Stoffe nur in einer Auffangwanne gelagert werden. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind. B.07.13 Müll- und Schutt-Behandlung und -Entsorgung: Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen siehe Besondere Vertragsbedingungen des AG Formblatt VHB 241 Abfall. Von Seiten des AG wird allen AN ein Abfallcontainer für gemischte Baustellenabfälle zur Verfügung gestellt. Der AN hat davon ungeachtet für die fachgerechte Entsorgung aller durch ihn erzeugten Abfälle, auch Hausmüll, selbst zu sorgen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle aus den Leistungen des AN herrührenden Schutt-, Abfall- und Verpackungsmaterialien sind kurzfristig abzufahren. B.08 Abnahme / Dokumentation Die förmliche Abnahme erfolgt unter Mitwirkung der zuständigen Bauüberwachung. Spätestens 12 Werktage vor der förmlichen Abnahme gem. VOB/B ist dem AG entsprechend Positionsbeschreibe eine Objektdokumentation 1-fach in Papier und digital im pdf-Format 1-fach auf Datenträger zu übergeben. Wird auf Grundlage §1 Abs. 3 VOB/B die Abnahme verweigert, hat der AN dem AG und der OBÜ die aufgrund nochmaliger Abnahmen entstehenden Kosten zu tragen.		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
C - Technische Vorbemerkung für Sanitäranlagen		
C - TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN FÜR SANITÄRANLAGEN		
Technische Vorschriften für sanitärtechnische Anlagen:		
DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallation (TRWI)		
DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke		
DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen		
DIN 2000 Zentrale Trinkwasserversorgung		
DIN 2000 Leitsätze für die zentrale Trinkwasserversorgung		
DIN 2001 Leitsätze für die Einzel-Trinkwasserversorgung		
DIN 2429/2430 Sinnbilder für Rohrleitungen und Armaturen		
DIN 4046 Wasserversorgung, Fachausdrücke u. Begriffserklärung		
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau		
EN 12056Schwerkraftentwässerungsanlagen, Teil 1 bis 5 innerhalb von Gebäuden		
DIN 14461 Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen		
DIN 14462 Löschwasserleitungen		
DIN 18012 Anschlussleitungen in Gebäuden		
DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten		
DIN 18421 Wärmedämmungsarbeiten		
DVGW-W-308 Berechnungsanleitung zur DIN 1988		
DVGW-W-313 Wasserversorgung, Verbrauchsanlagen		
DVGW-W-503 Richtlinien für den Anschluss von das Trinkwasser gefährdende Geräte und Anlagen		
DVGW-W-541 Rohre aus nichtrostenden Stählen für die Trinkwasserinstallation		
DVGW-W-551 Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen		
DVGW-W-553 Bemessung von Zirkulationssystemen in zentralen Trinkwassererwärmungsanlagen		
DVGW-TRGI 1986 Technische Regeln für Gas-Installationen		
AD-Merkblatt Bau, Ausrüstung und Prüfung von Warmwasserbereitern bis etwa 95°C		
Isolierung Handhabungsanleitung für den Umgang mit Mineralwolle und Dämmstoffen,		
Weiterhin gelten alle einschlägigen VDI-Richtlinien sowie die einschlägigen Vorschriften der örtlichen Behörden und Versorgungsunternehmen.		
Für DIN-Normen ist die am Tage der Aufforderung zur Angebotsabgabe gültige Fassung maßgebend.		
Ändern sich die Normen oder erscheinen neue Normen vor der Abnahme, so ist der Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen.		
Über die Berücksichtigung bei der Ausführung ist zwischen dem Auftraggeber und Auftragnehmer eine Vereinbarung zu treffen,		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
C - Technische Vorbemerkung für Sanitäranlagen		
die schriftlich zu bestätigen ist. Fabrikat- und Typenangaben für einzelne Positionen sind nur soweit sie im Grundsätzlichen zweckmäßig bzw. erforderlich werden oder soweit sie vom Bauherrn ausdrücklich gewünscht werden, im Leistungsverzeichnis enthalten. Die Haftung für diese Einzelleistungen übernimmt der Auftragnehmer. Es soll damit aber der Erfahrung und Anschauung des Anbieters grundsätzlich nicht vorgegriffen werden. Von Anlagenteilen, die aus technischen oder architektonischen Gründen einer vorherigen Musterung bedürfen, müssen auf Wunsch der zuständigen Bauüberwachung kostenlos und unverbindlich Muster zur Verfügung gestellt werden, die Eigentum des Anbieters bleiben. Verletzungen von Patentrechten und daraus resultierenden Ersatzansprüchen bleiben im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers. In Mauer- und Deckendurchbrüchen sind die Rohrleitungen mit ausreichend bemessenen Isolierstoffumhüllungen nach DIN zu versehen, um eventuelle Beschädigungen durch mechanische, chemische oder thermische Einwirkungen mit Sicherheit zu vermeiden. Die akustischen Forderungen müssen eingehalten werden. Demnach ist auf Isolierung gegen Schallübertragung besonderer Wert zu legen. Angebotene Geräte bzw. Anlagenteile müssen vollständige, dem neuesten Stand der Technik entsprechende technische Unterlagen nachweisen können. Für Anlagenteile, die eine technische Neuerung darstellen und für die Funktion der Anlage wesentlich sind, müssen entsprechende strömungstechnische (ggf. auch wärmetechnische) und akustische Tests durchgeführt werden. Die Kosten für diese evtl. Laborversuche sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Es sind nur Geräte anzubieten, deren Ersatzteilbeschaffung gesichert ist. Bei gleichen Anlagenteilen sind gleiche Fabrikate zu wählen. Genormte Teile und Geräte sind zu bevorzugen. Alle maschinentechnischen Einrichtungsgegenstände sind mit einem Grundanstrich zu versehen. Diese Angaben gelten allgemein, wenn nicht in einzelnen Positionen besondere Forderungen gestellt werden. Sämtliche Rohrschellen und Halterungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche Tragekonstruktionen und Befestigungen für Rohrleitungen und Kanäle sind mitzuliefern und zu montieren, soweit sie nicht besonders ausgeschrieben worden sind. Die Befestigung an Decken und Wänden hat mit		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
C - Technische Vorbemerkung für Sanitäranlagen		
Spit-Gold-Dübeln od. gleichwertigen Vorrichtungen zu erfolgen. Das Einschießen von Befestigungsbolzen ist nicht zulässig. Die Verwendung von Gips für die Befestigung von Dübeln und Mauerankern ist untersagt. Werden Hammerkopfschrauben verwendet, so nur in verzinkter Ausführung. Alle Aufhängungen und Befestigungen sind entrostet und mit 2 Schutzanstrichen versehen. Farben: rot/grau, Pumpen, Motore, Geräte haben bei der Abnahme in einem einwandfreien Zustand zu sein. Der letzte Anstrich ist erforderlichenfalls nach Beendigung der Bauarbeiten auf der Baustelle vorzunehmen. Aufhängungen, die nur aus einem kurzen Bandeisen bestehen, das mit einer Blechschraube direkt befestigt ist, sind nicht zulässig. Die Befestigung der Rohrleitungen ist mit nach DIN 4109 zugelassenen Materialien auszuführen. Durchdringen der Abdichtungsebene der Bodenplatte für Befestigungen sind entsprechen wieder abzudichten. Das Abbrennen von Bewehrungsstahl bedarf der ausdrücklichen Genehmigung der Objektbauüberwachung. Stemmarbeiten wie Nachstemmen von Durchbrüchen sind nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung zugelassen und in die Einheitspreise einzurechnen. Der Auftragnehmer hat sich bei Installationen an und in Metallständerwänden und Abhangdecken bzgl. der Abläufe mit dem AN Trockenbau eigenständig abzustimmen. Schallbrücken sind zu vermeidenr . Die Einweisung des Bedienungspersonals ist durch Fachmonteure der Regeltechnikfirma auszuführen. Der Fachmonteur bzw. ein fachkundiger Ingenieur hat dem Bedienungspersonal kostenlos so lange zur Verfügung zu stehen, bis die gesamte Anlage übernommen werden kann. Sonderleistungsbearbeitung wie Kontrolle der Schalpläne, Auflisten der Motordaten, Abstimmung der Schaltschrankgrößen und Montageortfestlegungen, Montageplatzbestimmungen der Messorgane, Fahren von Messreihen, Anfertigen von Protokollen, ist mit den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses abgegolten. Für waagerechte Verteilungsleitungen werden pendelnde Aufhängungen verwendet. Die Rohrbefestigungen erfolgen so, dass die vorgesehene Isolierung fachgerecht ausgeführt werden kann. Bei der Verlegung der Rohrleitungen ist die Längsausdehnung an entsprechender Stelle vorzusehen. In langen Rohrstrecken werden Kompensatoren und Festpunkte angeordnet. Es treten keine starren Verbindungen von Rohren mit dem Baukörper auf. Hierzu gehört z.B. das Anschweißen von Steigeleitungen an		

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
C - Technische Vorbemerkung für Sanitäranlagen		
Deckeneisen. Bei Rohrdurchführungen durch Wände und Decken werden geeignete Maßnahmen ergriffen, die eine Zwängung an den Durchbruchflanken verhindern, z.B. durch Ummantelung der Rohre mit Armaflex-Schläuchen durch den AN. Alle Rohrdurchführungen durch feuerhemmende Decken werden mit den geeigneten Brandschutzmanschetten versehen und nach erfolgter Montage entsprechend der Herstellerangaben der Manschetten bzw. den aBG und den MLAR dicht verschlossen. Lösbare Verbindungen von Rohrleitungen wie z.B. Flansch- bzw. Schraubverbindungen, liegen nicht innerhalb von Wand- und Deckendurchführungen und nicht an unzugänglichen Stellen. Alle Rohrleitungsführungen werden an ihren höchsten Punkten entlüftet. Hierzu werden Rohrbe- und entlüfter verwendet. Bei Rohrversprüngen werden Entleerungshähne mit Kappe an den Tiefpunkten montiert. Werden Rohre mit Rohrabschneidern abgeschnitten, so wird der hierbei entstehende Grat durch Fräsen beseitigt. Abzweigleitungen werden an die Hauptleitung strömungstechnisch einwandfrei angeschuht. Anschlussrohre an die Hauptleitungen werden nicht stumpf angeschweißt. Rohre über DN 32, werden nicht gebogen. Hierfür werden dann Rohrbogen von mind. 3 S verwendet. Werden mehrere Rohrleitungen nebeneinander verlegt, so wird genügend Zwischenraum für das Aufbringen der Isolierung gelassen. Sollten in den Wintermonaten während der Montage Wasserdruckproben vorgenommen werden, so sorgt der AN eigenverantwortlich dafür, dass nach erfolgter Druckprüfung die Anlagenteile wieder entleert werden. Die Anordnung der Armaturen erfolgt so, dass dieselbe ohne Hilfsmittel bedient bzw. abgelesen werden können. Alle Regel- und Absperrorgane erhalten lösbare Verbindungen. Entleerungshähne werden so montiert, dass sie einwandfrei zu bedienen sind. Müssen aufgrund von Versprüngen in Zwischendecken Lufttöpfe gesetzt werden, so werden die Entwässerungsleitungen aus den Zwischendecken an die nächstliegenden Wände geführt, nach Absprache mit der zuständigen Bauüberwachung. Alle Regelkreise werden mit Thermometer- und Manometerstutzen versehen, um Kontrollmessungen durchführen zu können. Dies erfolgt bei Anschlüssen von		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude
C - Technische Vorbemerkung für Sanitäranlagen		
Wärmetauschern aller Art, um nachher einwandfreie Leistungsmessungen vornehmen zu können. Hilfskonstruktionen werden vor den Isolierungsarbeiten montiert. Bedienungs- und Wartungsanweisung Sämtliche Anlagenteile sind dauerhaft beschriftet oder beschildert. Sie kennzeichnen eindeutig Anlagen, Gerät, Leistung und Funktion. Die Rohrleitungen erhalten Flussrichtungspfeile und Farbkennzeichnungen. Kontroll- und Steuergeräte, wie z.B. Thermometer, Thermostate, Druckanzeiger usw., erhalten Markierungen, die den normalen und abnormalen Bereich farbig kennzeichnen. Die Sollwerte werden durch Beschilderung deutlich gemacht. Das Vorhandensein von Reserveeinrichtungen und deren Bezeichnung sowie Frostschutzmaßnahmen werden durch Hinweis- und Bezeichnungsschilder eindeutig gekennzeichnet. Schweißarbeiten dürfen nur an gut ausgebildete und geübte Schweißer übertragen werden. Schweißarbeiten an Heißwasser- und Hochdruckdampfanlagen über 0,5 bar Betriebsüberdruck dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die eine Schweißerprüfung nach DIN 8560 abgelegt haben. Das Anlagenschaltbild ist unter Glas in der Technikzentrale aufzuhängen. Für die Ausführung werden zur Verfügung gestellt: - Grundrisspläne der Etagen mit eingetragener Installation - Strangschemata Sanitär Als weitere Ausführungsgrundlage ist die nachfolgende Leistungsbeschreibung bindend. Bemusterung zur Auswahl des Bauherrn gehört zum Leistungsumfang. Bei der Kalkulation ist mit zu berücksichtigen und wird, obwohl im LV nicht enthalten, nicht extra berechnet: - Verlegehilfsmittel für Rohrleitungen - Klein- und Montagematerial - Bohrungen bis 3cm Durchmesser - sämtliche Rohrschellen und Halterungen Diese Leistungen müssen im Einheitspreis mit enthalten sein. Jede Art von Rohrleitungen und Kanäle ist vor dem Einbau gründlich zu reinigen. Bei Montageunterbrechung oder Fertigstellung von Teilabschnitten sind die Enden mit Schutzkappen zu versehen. Der AG behält sich vor, den ausgeschriebenen Leistungsumfang zu kürzen bzw. einzelne Positionen zu streichen.		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41 LV VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude

C - Technische Vorbemerkung für Sanitäranlagen

Der AN hat selbständig ein Bautagebuch zu führen, das jederzeit auf der Baustelle zur Einsichtnahme durch den AG ausliegt.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0010	SML-Rohr DN 50 Abwasserleitungen aus gusseisernen, muffenlosen Rohren (SML-Rohre) mit Prüfzeichen, innen mit dauerhaft korrosionsbeständiger, vollvernetzter Epoxidharzbeschichtung mit einer Mindestschichtdicke von = 120 µm, außen mit rotbrauner Schutzbeschichtung versehen. Nennweite: DN 50 Einschließlich Form- und Verbindungsstücke mit Gummimanschetten und Spannhülsen aus nichtrostendem Stahl. Verlegung innerhalb von Gebäuden einschließlich körperschallgedämmter Rohrbefestigungen mit zugelassenen Befestigungsmitteln gemäß den geltenden Regeln der Technik und den einschlägigen DIN-Normen. Rohrdurchführungen durch Wände und Decken mit Überschiebrohren, schalldämmender Ausstopfung und Abdeckrosetten ausführen. Schnittkanten sind gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Rohrherstellers dauerhaft gegen Korrosion zu schützen (z. B. durch geeignete Beschichtung oder Korrosionsschutzband). Verlegung und Verarbeitung entsprechend den gültigen Verlege- und Montagevorschriften des Herstellers. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, einschl. allem erforderlichen Zubehör, liefern und montieren.	55 m	EP.....	GP
01.01.0020	Wie vor. DN 80 Wie Position 01.01.0010 , jedoch: Nennweite: DN 80	20 m	EP.....	GP
01.01.0030	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0010 , jedoch: Nennweite: DN 100	90 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0040	Wie vor. DN 125 Wie Position 01.01.0010 (Seite 24), jedoch: Nennweite: DN 125	3 m	EP.....	GP
01.01.0050	Fallrohrstütze mit Auflagerung DN 100 Formstück als Zulage für Abwasserleitungen aus SML-Rohren, als Fallrohrstütze mit Auflagerung für Nennweite DN 100, liefern und montieren.	5 St	EP.....	GP
01.01.0060	Verweis auf Position: 01.01.0010 (Seite 24) Bogen DN 50 Formstück als Zulage für Abwasserleitungen aus SML-Rohren gem. Qualitätsbeschreibung Pos. 01.01.0010, als Bogen aller Winkelgrade, Nennweite: DN 50 liefern und montieren.	95 St	EP.....	GP
01.01.0070	Wie vor. DN 80 Wie Position 01.01.0060 , jedoch: Nennweite: DN 80	23 St	EP.....	GP
01.01.0080	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0060 , jedoch: Nennweite: DN 100	60 St	EP.....	GP
01.01.0090	Wie vor. DN 125 Wie Position 01.01.0060 , jedoch: Nennweite: DN 125	4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0100	Verweis auf Position: 01.01.0010 (Seite 24) Abzweig DN 80/50, 88 Grad Formstück SML nach DIN 19522 und DIN EN 877, als Abzweig, muffenlos, Qualitätsbeschreibung Beschichtung gem. Pos. 01.01.0010 Nennweiten: DN 80/50 Abzweig-Winkel: 88 Grad liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.0110	Wie vor. DN 100/50 Wie Position 01.01.0100 , jedoch: Nennweiten: DN 100/50	12 St	EP.....	GP
01.01.0120	Wie vor. DN 100/80 Wie Position 01.01.0100 , jedoch: Nennweiten: DN 100/80	4 St	EP.....	GP
01.01.0130	Wie vor. DN 100/100 Wie Position 01.01.0100 , jedoch: Nennweiten: DN 100/100	4 St	EP.....	GP
01.01.0140	Verweis auf Position: 01.01.0010 (Seite 24) Abzweig DN 50/50, 45 Grad Formstück SML nach DIN 19522 und DIN EN 877, als Abzweig, muffenlos, Qualitätsbeschreibung Beschichtung gem. Pos. 01.01.0010 Nennweiten: DN 50/50 Abzweig-Winkel: 45 Grad liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0150	Wie vor. DN 80/50 Wie Position 01.01.0140 (Seite 26), jedoch: Nennweiten: DN 80/50	3 St	EP.....	GP
01.01.0160	Wie vor. DN 100/50 Wie Position 01.01.0140 (Seite 26), jedoch: Nennweiten: DN 100/50	11 St	EP.....	GP
01.01.0170	Wie vor. DN 100/80 Wie Position 01.01.0140 (Seite 26), jedoch: Nennweiten: DN 100/80	4 St	EP.....	GP
01.01.0180	Wie vor. DN 100/100 Wie Position 01.01.0140 (Seite 26), jedoch: Nennweiten: DN 100/100	2 St	EP.....	GP
01.01.0190	Wie vor. DN 125/80 Wie Position 01.01.0140 (Seite 26), jedoch: Nennweiten: DN 125/80	1 St	EP.....	GP
01.01.0200	Verweis auf Position: 01.01.0010 (Seite 24) SML Doppelabzweig, 88 Grad Formstück aus SML nach DIN 19522 und DIN EN 877 als Doppelabzweig, Qualitätsbeschreibung Beschichtungen gem. Pos. 01.01.0010 Nennweiten: DN 100/100/100 Abzweigwinkel: 88,5 Grad liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0210	Verbindungs- muffe DN50/DN50 Verbindungsart: SML- und Steckmuffenanbindung liefern und montieren.	32 St	EP.....	GP
01.01.0220	Wie vor. DN80/DN80 Wie Position 01.01.0210 , jedoch: für Nennweiten: DN 80/DN80	3 St	EP.....	GP
01.01.0230	Wie vor. DN100/DN100 Wie Position 01.01.0210 , jedoch: für Nennweiten: DN 100/100	5 St	EP.....	GP
01.01.0240	Verweis auf Position: 01.01.0010 (Seite 24) Übergangsrohr DN 80/50 Formstück aus SML nach DIN 19522 und DIN EN 877 als exzentrisches Übergangsrohr, muffenlos, Qualitätsbeschreibung Beschichtungen gem. Pos. 01.01.0010 Nennweiten: DN 80/50 liefern und montieren.	3 St	EP.....	GP
01.01.0250	Wie vor. DN 100/50 Wie Position 01.01.0240 , jedoch: Nennweiten: DN 100/50	2 St	EP.....	GP
01.01.0260	Wie vor. DN 100/80 Wie Position 01.01.0240 , jedoch: Nennweiten: DN 100/80	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0270	Wie vor. DN 125/100 Wie Position 01.01.0240 (Seite 28), jedoch: Nennweiten: DN 125/100	1 St	EP.....	GP
01.01.0280	Reinigungsöffnung rund DN 80 Verweis auf Position: 01.01.0010 (Seite 24) Formstück aus SML nach DIN 19522 und DIN EN 877 mit Reinigungsöffnung, muffenlos, Qualitätsbeschreibung Beschichtungen gem. Pos. 01.01.0010 sinngemäß entsprechend DIN 19 508 mit runder Öffnung einschl. Deckel und Schrauben. Rohr-Nennweite: DN 80 liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.0290	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0280 , jedoch: Rohr-Nennweite: DN 100	4 St	EP.....	GP
01.01.0300	SML-Verbindung DN 50 Formstück als Zulage für Abwasserleitungen aus SML-Rohren, als Gusseisen (SML) Verbinder inkl. Befestigung, Nennweite: DN 50 liefern und montieren.	73 St	EP.....	GP
01.01.0310	Wie vor. DN 80 Wie Position 01.01.0300 , jedoch: für Nennweite: DN 80	36 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0320	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0300 (Seite 29), jedoch: für Nennweite: DN 100	170 St	EP.....	GP
01.01.0330	Wie vor. DN 125 Wie Position 01.01.0300 (Seite 29), jedoch: für Nennweite: DN 125	4 St	EP.....	GP
01.01.0340	Sicherungsschelle DN 100 Formstück als Zulage für Abwasserleitungen aus SML-Rohren, als zugfeste Sicherungsschelle für druckbeaufschlagte Leitungen, Werkstoff:Stahl, verzinkt. Nennweite: DN 100 liefern und montieren.	20 St	EP.....	GP
01.01.0350	Wie vor DN 125 Wie Position 01.01.0340 , jedoch: für Nennweite: DN 125	12 St	EP.....	GP
01.01.0360	HT-Abflussleitung DN 32 HT-Abflußleitung aus Polypropylen (PP, (Handelsname: Rotstrichrohr) nach DIN 19560 und DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, Verbindung mittels Muffen mit Dichtring, Montage im Gebäuden, inkl. Verlegung mit körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln und Holzschrauben, gemäß den Aktuellen Regeln der Technik sowie einschlägigen DIN Normen, Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen mit schalldämmender Ausstopfung und Abdeckrosetten. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Verlegung entsprechend den Verlegerichtlinien des Rohrherstellers.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Nennweite: DN 32			
	liefern und montieren.			
		6,4 m	EP.....	GP
01.01.0370	Wie vor. DN 40			
	Wie Position 01.01.0360 (Seite 30), jedoch: Nennweite: DN 40			
		11 m	EP.....	GP
01.01.0380	Wie vor. DN 50			
	Wie Position 01.01.0360 (Seite 30), jedoch: Nennweite: DN 50			
		7,5 m	EP.....	GP
01.01.0390	Wie vor. DN 75			
	Wie Position 01.01.0360 (Seite 30), jedoch: Nennweite: DN 75			
		3,5 m	EP.....	GP
01.01.0400	Wie vor. DN 90			
	Wie Position 01.01.0360 (Seite 30), jedoch: Nennweite: DN 90			
		11 m	EP.....	GP
01.01.0410	Verweis auf Position: 01.01.0360 (Seite 30) Bogen DN 32, Bogen 45 Grad Bogen zu HT-Abflußleitung gem. Qualitäts- und Eigenschaftenbeschreibung Pos. 01.01.0360, Nennweite: DN 32 Bogenwinkel: 45 Grad liefern und montieren.			
		8 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0420	Wie vor. DN 40 Wie Position 01.01.0410 (Seite 31), jedoch: Nennweite: DN 40	39 St	EP.....	GP
01.01.0430	Wie vor. DN 50 Wie Position 01.01.0410 (Seite 31), jedoch: Nennweite: DN 50	15 St	EP.....	GP
01.01.0440	Wie vor. DN 90 Wie Position 01.01.0410 (Seite 31), jedoch: Nennweite: DN 90	22 St	EP.....	GP
01.01.0450	Verweis auf Position: 01.01.0360 (Seite 30) Abzweig DN 32/32 Formstück als Abzweig zu HT-Abflußleitung gem. Qualitäts- und Eigenschaftenbeschreibung Pos. 01.01.0360, Nennweiten Abzweige: DN 32/32 liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.0460	Wie vor. DN 50/40 Wie Position 01.01.0450 , jedoch: Nennweiten Abzweige: DN 50/40	3 St	EP.....	GP
01.01.0470	Wie vor. DN 75/50 Wie Position 01.01.0450 , jedoch: Nennweiten Abzweige: DN 75/50	4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0480	Wie vor. DN 90/50 Wie Position 01.01.0450 (Seite 32), jedoch: Nennweiten Abzweige: DN 90/50	1 St	EP.....	GP
01.01.0490	Wie vor. DN 90/90 Wie Position 01.01.0450 (Seite 32), jedoch: Nennweiten Abzweige: DN 90/90	4 St	EP.....	GP
01.01.0500	Verweis auf Position: 01.01.0360 (Seite 30) Reduzierstück DN 50/40 Formstück als Reduzierstück zu HT-Abflußleitung gem. Qualitäts- und Eigenschaftenbeschreibung Pos. 01.01.0360, mit Steckmuffen Nennweiten: DN 50/40 liefern und montieren.	8 St	EP.....	GP
01.01.0510	Wie vor. DN 75/50 Wie Position 01.01.0500 , jedoch: Nennweiten: DN 75/50	2 St	EP.....	GP
01.01.0520	Wie vor. DN 90/50 Wie Position 01.01.0500 , jedoch: Nennweiten: DN 90/50	3 St	EP.....	GP
01.01.0530	Wie vor. DN 110/90 Wie Position 01.01.0500 , jedoch: Nennweiten: DN 110/90	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0540	Dämmung Mineralwolle alukaschiert DN100 Dämmung aus Mineralwolle mit Alukaschierung für Belüftungsleitungen SW, Dämmschichtdicke: 30 mm Rohr-Nennweite: DN 100 liefern und montieren.	5 m	EP.....	GP
01.01.0550	Wie vor. DN 125 Wie Position 01.01.0540 , jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 125	1 m	EP.....	GP
01.01.0560	Rohrbrücke Rohrbrücke mit folgenden Eigenschaften: - Höhe: 50 mm - Breite: 4.000mm - Überfahrlänge: 160 mm - Kabelkanäle: 2 à 20 mm u. 1 à 40 mm - Material: Gummi, profiliert - Gewicht: 20 kg - Farbe: schwarz liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.0570	Edelstahl Kondensatwanne für Pufferspeicher Kondensat-Auffangwanne Pufferspeicher mit folgenden Eigenschaften: - Material: Edelstahl gebürstet und poliert - Wannengrundfläche:100x100cm - Materialstärke: mind. 2mm - Wannenhöhe: 5cm - Form: rechteckig - Anschluss: DN 32 für HT-Rohr an oberer Wannenkante liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0580	Edelstahl Kondensatwanne für Hauptverteiler Kondensat-Auffangwanne Hauptverteiler mit folgenden Eigenschaften: - Material: Edelstahl gebürstet und poliert - Materialstärke: mind. 2mm - Wannengrundfläche: 320x18cm - Wannenhöhe: 10cm - Form: rechteckig - Anschluss: DN 32 für HT-Rohr an oberer Wannenkante liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
Leistung Form- und Verbindungsstücke DN 20 Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen bis DN 20 (Außendurchmesser 22,0mm) und kleiner sind in die Einheitspreise der Rohrleitungen einzurechnen.				
01.01.0590	Stahlabflussrohr DN 50 Abflussrohr aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Nennweite: DN 50 liefern und montieren.	32,5 m	EP.....	GP
01.01.0600	Wie vor. DN 70 Wie Position 01.01.0590 , jedoch: Nennweite: DN 70	105 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0610	Wie vor. DN 70, Lieferleistung Wie Position 01.01.0590 (Seite 35), jedoch: Nennweite: DN 70 liefern und Übergabe an den Dachdecker.	21 m	EP.....	GP
01.01.0620	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0590 (Seite 35), jedoch: Nennweite: DN 100	13,5 m	EP.....	GP
01.01.0630	Wie vor. DN 125 Wie Position 01.01.0590 (Seite 35), jedoch: Nennweite: DN 125	3 m	EP.....	GP
01.01.0640	Wie vor. DN 150 Wie Position 01.01.0590 (Seite 35), jedoch: Nennweite: DN 150	3 m	EP.....	GP
01.01.0650	Bogen DN 50, 87 Grad Bogen, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Nennweite: DN 50 Bogenwinkel: 87 Grad liefern und montieren.	8 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0660	Wie vor. DN 70 Wie Position 01.01.0650 (Seite 36), jedoch: Nennweite: DN 70	13 St	EP.....	GP
01.01.0670	Bogen mit engem Radius 87 Grad DN 70 Bogen mit engem Radius, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Nennweite: DN 70 Bogenwinkel: 87 Grad Bogenradius: 50mm liefern und montieren.	11 St	EP.....	GP
01.01.0680	Bogen DN 70, 45 Grad Bogen, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Nennweite: DN 70 Bogenwinkel: 45 Grad liefern und montieren.	25 St	EP.....	GP
01.01.0690	Wie vor. DN 50 Wie Position 01.01.0680 , jedoch: Rohr-Nennweite: DN 50	12 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0700	Gleitmittel 250 Gramm-Tube Gleitmittel für Rohrverbindungen. Verpackungseinheit: mind. 250g	3 St	EP.....	GP
01.01.0710	Reinigungsrohr Öffng.Rund DN 70 Reinigungsrohr, Stahl, feuerverzinkt, mit runder Reinigungsöffnung, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Rohr-Nennweite: DN 70 liefern und montieren.	3 St	EP.....	GP
01.01.0720	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0710 , jedoch: Rohr-Nennweite: DN 100	1 St	EP.....	GP
01.01.0730	Wie vor. DN 150 Wie Position 01.01.0710 , jedoch: Rohr-Nennweite: DN 160	3 St	EP.....	GP
01.01.0740	Übergangsrohre konzentrisch DN 50/70 Übergangsrohr, Stahl, feuerverzinkt, konzentrisch, mit verlängertem Spitzende, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Nennweiten: DN 50/70 liefern und montieren.	6 St	EP.....	GP
01.01.0750	Sicherungsschelle DN 50 Sicherungsschelle aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, zur axialen Schubsicherung für druckbeaufschlagte Leitungen. für Nennweite: DN 50 liefern und montieren.	10 St	EP.....	GP
01.01.0760	Wie vor. DN 70 Wie Position 01.01.0750 , jedoch: für Nennweite: DN 70	60 St	EP.....	GP
01.01.0770	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0750 , jedoch: für Nennweite: DN 100	3 St	EP.....	GP
01.01.0780	Wie vor. DN 125 Wie Position 01.01.0750 , jedoch: für Nennweite: DN 125	9 St	EP.....	GP
01.01.0790	Wie vor. DN 150 Wie Position 01.01.0750 , jedoch: für Nennweite: DN 150	3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0800	Dichtelemente DN 50 Standarddichtelement aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) für übliche häusliche Abwässer und Regenentwässerung. Temperaturbeständigkeit: bis 90°C liefern und montieren.	30 St	EP.....	GP
01.01.0810	Wie vor. DN 70 Wie Position 01.01.0800 , jedoch: Nennweite: DN 70	101 St	EP.....	GP
01.01.0820	Abgleichsstück DN 70/50 Abgleichstück für Druckströmung, Stahl, feuerverzinkt, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Nennweiten: DN 70/50 liefern und montieren.	6 St	EP.....	GP
01.01.0830	Abzweig 45 Grad DN 70/70 Abzweig, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination. Nennweite: DN 70 Abzweig-Winkel: 45 Grad liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.0840	Übergangsrohr konzentrisch DN 70/125 Übergangsrohr, Stahl, feuerverzinkt, konzentrisch, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination. Nennweiten: DN 70 / DN 125 liefern und montieren.	3 St	EP.....	GP
01.01.0850	Übergangsrohr konzentrisch DN 50/100 Wie Position 01.01.0840 (Seite 40), jedoch: Nennweite: DN 50 / DN 100	1 St	EP.....	GP
01.01.0860	Übergangsrohr konzentrisch DN 125/150 Wie Position 01.01.0840 (Seite 40), jedoch: Nennweite: DN 125 / DN 150	2 St	EP.....	GP
01.01.0870	reduzierter Abzweig 87 Grad DN 150/70 Reduzier-Abzweig, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination. Nennweiten: DN 150/70 Bogenwinkel: 87 Grad liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
01.01.0880	Wie vor. DN 125/70 Wie Position 01.01.0870 , jedoch: Nennweiten: DN 125 / DN 70	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0890	Anschlussstück an Stahl/PVC DN 125 PVC-Formstück als Anschlussstück von Stahrohren, Werkstoff PVC-U nach DIN 19 534, einschl. Gummilippendichtung. Nennweiten: DN 125 liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.0900	Wie vor. DN150/160 Wie Position 01.01.0890 , jedoch: Nennweiten: DN 150 Stahl / DN 160 PVC	2 St	EP.....	GP
01.01.0910	Wie vor. DN100/125 Wie Position 01.01.0890 , jedoch: Nennweiten: DN 100 Stahl / DN 125 PVC	3 St	EP.....	GP
01.01.0920	Schwitzwasserdämmung Regenwasser DN50 Wärmedämmung an Rohrleitungen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur. - Wärmeleitfähigkeit bei 40°C - Mitteltemperatur: 0,040 W /(mK) - Dämmschichtdicke: 19 mm - Baustoffklasse: schwerentflammbar, EN DIN 13501-1, - Euroklasse BL-s3,d0 Anwendungsbereich (max. Anwendungsgrenztemperatur): bis +110 °C Verarbeitung: Alle Nähte sind mit Kleber fachgerecht zu verschließen. Einbausituation: Rohrleitungen verlegt in Rohrschächten, Vorwänden und abgehängten Decken,			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Umgebungstemperatur unter 25° C. Dämmung muss FM-Global geprüft sein.			Übertrag:
	Rohr-Nennweite: DN 50			
	liefern und montieren.			
		22,8 m	EP.....	GP
01.01.0930	Wie vor. DN70 Wie Position 01.01.0920 (Seite 42), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 70			
		42,5 m	EP.....	GP
01.01.0940	Wie vor. DN100 Wie Position 01.01.0920 (Seite 42), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 100			
		3 m	EP.....	GP
01.01.0950	Wie vor. DN125 Wie Position 01.01.0920 (Seite 42), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 125			
		2,5 m	EP.....	GP
01.01.0960	Brandschutzmanschette DN50 Bauaufsichtlich zugelassene Rohrabschottung für nicht brennbare Rohrleitungen aus Stahl, Edelstahl, Guss oder Kupfer bei Durchführung durch Massivbauteile aus Holz. Für Rohr-Nennweite: DN 50 Feuerwiderstandsklasse: mind. feuerhemmend R30 nach DIN 4102-11 Anwendbarkeitsnachweis: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) i.V. mit Gutachterlichen Stellungnahmen oder gleichwertigen Verwendbarkeitsnachweisen für die vorgesehene Ausführung. Anwendung: Rohrleitungsdurchführung von nichtbrennbaren Rohren durch feuerhemmende Decken aus BSH, Bauteilstärke mind. 160mm.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bauteil im Bereich der Durchführung: Nichtbrennbare Mineralwolle-Rohrschale, Baustoffklasse: mind. A2 gemäß DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt: > 1.000 Grad C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/cbm Oberfläche mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Einbaulänge mindestens entsprechend der Bauteildicke. Brandschutztechnisch weiterführende Dämmung: Nichtbrennbare Mineralwolle-Rohrschale, Baustoffklasse: mind. A2L-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1.000 Grad C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: <= 0,035 W/(mK) Oberfläche mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Verwendbarkeitsnachweis, Dämmstärke und beidseitige Anschlussdämmmlänge entsprechend den Anforderungen des Nachweises. Einbau: Formschlüssiger Einbau in bauseitige Kernbohrung. Inkl. Lagefixierung Rohrschalen gem. Zulassung. Inkl. Bescheinigung Übereinstimmungserklärung und dauerhafter Kennzeichnung. Ggf. erforderliche Bearbeitung bauseitig vorgerichtete Durchbrüche in separater Position. liefern und montieren.			
		3 St	EP.....	GP
01.01.0970	Wie vor. DN70			
	Wie Position 01.01.0960 (Seite 43), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 70.			
		3 St	EP.....	GP
01.01.0980	Wie vor. DN80			
	Wie Position 01.01.0960 (Seite 43), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 80			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0990	Brandschutz-Rohrschale DN80 Bauaufsichtlich zugelassene Rohrabschottung für nicht brennbare Rohrleitungen aus Guss bei Durchführung durch Massivbauteile aus Holz, mit Abzweig auf Kunststoffrohre (Mischinstallation). Für Rohr-Nennweite: DN80 Feuerwiderstandsklasse: mind. feuerhemmend R30 nach DIN 4102-11 Anwendbarkeitsnachweis: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) i.V. mit Gutachterlichen Stellungnahmen oder gleichwertigen Verwendbarkeitsnachweisen für die vorgesehene Ausführung. Anwendung: Rohrleitungsdurchführung von nichtbrennbaren Rohren durch feuerhemmende Decken aus BSH, Bauteilstärke mind. 160mm. Bauteil im Bereich der Durchführung: Brandschutz-Muffenrohrschale aus kunstharzgebundener druckfester Steinwolle, Baustoffklasse: mind. A2 gemäß DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt: > 1.000 Grad C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/cbm Oberfläche mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Einbaulänge entsprechend Zulassung bezogen auf die Deckenstärke. Einbau: Formschlüssiger Einbau in bauseitige Kernbohrung. Inkl. Bescheinigung Übereinstimmungserklärung und dauerhafter Kennzeichnung. Ggf. erforderliche Bearbeitung bauseitig vorgerichtete Durchbrüche in separater Position. liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.1000	Wie vor. DN 100 Wie Position 01.01.0990 (Seite 45), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 100	5 St	EP.....	GP
01.01.1010	Übergangsverbinder SML/Kunststoff DN50 Rohrabschottungen von Entwässerungsleitungen in Deckendurchführungen mit einem Fallstrang als Gussrohrleitungen und Anschlussleitungen als Kunststoffrohrleitungen (Mischinstallation). Für Kunststoffrohr-Nennweite: DN50 Anwendung: Für Rohrabschottungen der Feuerwiderstandsklassen R30 in BSH-Decken in Kombination mit Brandschutzrohrschale der Vor-Positionen als Bestandteil eines zugelassenen Rohrabschottungssystems. Anwendbarkeitsnachweis: Allgemeines bauaufsichtliche Zulassung (abZ) i.V. mit sbP/abZ der Rohrleitungsdurchführung durch BSH-Decken als Mischinstallation oder gleichwertigen Verwendbarkeitsnachweisen für die vorgesehene Ausführung. Manschette aus Metallgehäuse mit integrierter, im Brandfall aufschäumender (intumeszierender) Brandschutzzeinalge. Befestigung mittels formschlüssiger Verschlusselemente gemäß den Herstellervorgaben des eingesetzten Systems. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.01.1020	Wie vor. DN80 Wie Position 01.01.1010 , jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 80	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.1030	Wie vor. DN100 Wie Position 01.01.1010 (Seite 46), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN 100	3 St	EP.....	GP
01.01.1040	Kupferrohr für Kondensatableitung 22x1mm Kupferrohr für Kondensatableitung Verbindung mittels Pressfittings verlegen in Gebäuden und Zentralen, einschl. Form- und Verbindungsstücke und Dichtungsmaterial. Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Verlegung entsprechend Herstellerrichtlinien. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Nennweite: 22x1mm liefern und montieren.	15 m	EP.....	GP
01.01.1050	Verweis auf Position: 01.01.1040 Anschluss an Gussrohr (ohne Dichtring) DN 110 Anschluss Leitung Pos. 01.01.1040 an SML-Rohre. SML-Rohr-Nennweite: DN 110 liefern und montieren.	4 St	EP.....	GP
01.01.1060	Anschluss an Gussrohr (ohne Dichtring) DN 125 Wie Position 01.01.1050 , jedoch: SML-Rohr-Nennweite: DN 125	2 St	EP.....	GP
01.01.1070	Anschlussstück an SML+KG-Muffe DN100/100 Anschlussstück Titanzink, Übergang SML- auf KG-Rohre mit Muffe Nennweiten: SML DN 100 / KG DN 100/110			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	ohne Standrohrgummi			
	liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
01.01.1080	Wie vor. 150 DN 150 Wie Position 01.01.1070 (Seite 47), jedoch: Nennweiten: SML DN 150 / KG DN 150			
		4 St	EP.....	GP
01.01.1090	Wie vor. 70 DN 125 Wie Position 01.01.1070 (Seite 47), jedoch: Nennweiten: SML DN 70 / KG DN 125			
		3 St	EP.....	GP
01.01.1100	Bogen 45 Grad DN 50, R82,5 Bogen, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination. Nennweite: DN 50 Bogenwinkel: 45 Grad Bogen-Radius: 82,5mm max. Außenmaße (HxB): 63x128mm liefern und montieren.			
		6 St	EP.....	GP
01.01.1110	Bogen 70 Grad DN 70 Bogen, Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	2K-Epoxid-Kombination.			
	Nennweite: DN 70			
	Bogen-Winkel: 70 Grad			
	liefern und montieren.			
		6 St	EP.....	GP
01.01.1120	Bogen 15 Grad DN 70			
	Wie Position 01.01.1110 (Seite 48), jedoch:			
	Bogen-Winkel: 15 Grad			
		10 St	EP.....	GP
01.01.1130	Red.-Stück versenkt DN 50/70			
	Reduzier-Stück, Stahl, feuerverzinkt, versenkt,			
	nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard,			
	mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung,			
	Baustoffklasse A1,			
	formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige			
	Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer			
	2K-Epoxid-Kombination.			
	Nennweiten: DN 50 / DN 70			
	liefern und montieren.			
		6 St	EP.....	GP
01.01.1140	Anschlussstück DN 70/50			
	Anschlussstück, Stahl, feuerverzinkt,			
	nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard,			
	mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung,			
	Baustoffklasse A1,			
	formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige			
	Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer			
	2K-Epoxid-Kombination.			
	Nennweiten: DN 70 / DN 50			
	liefern und montieren.			
		3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.1150	Umlenkformstück DN 70 89 Grad, Lieferleistung Umlenkformstück von Fall-Leitung zum kaskadierenden Horizontal-Verzug, Stahl, feuerverzinkt mit Innenbeschichtung, Grundkörper mit 45 Grad Randaufkantung und Losflansche für Los-/Festflanschabdichtung mit 2-lagigen Bitumen-Dachabdichtungsbahnen. Montagelage: Übergang Fallrohre Notentwässerung Hallendach Achse B auf Dach Nebenraumspange mit Horizontalverzug in Dämmebene Warmdachaufbau. Nennweite: DN 70 Bogen-Winkel: 89 Grad Rohr-Radius: 50mm Grundplatte (BxL): 270x350mm Abstand Achse Fallrohranschluss zu VK Randaufkantung: 214mm Lieferung und Übergabe an AN Dachabdichtung.	3 St	EP.....	GP
01.01.1160	Rechteckspeier 250 mm DN 70 Rechteck-Notablaufspeier, Edelstahl, für Notentwässerung mit Freispiegelströmung, mit Anschlussmuffe. Nennweite: DN 70 Auslaufquerschnitt (BxH): 90x45mm Abmessung (BxL): 90x250/320mm liefern und in Abstimmung mit AN Dachabdichtung montieren.	6 St	EP.....	GP
01.01.1170	Wie vor. DN 50 Wie Position 01.01.1160 , jedoch: Nennweite: DN 50 Auslaufquerschnitt (BxH): 70x35mm Abmessung (BxL): 70x250/310mm	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.1180	Rohrschelle DN 50 mit Anschlussgewinde M8 Rohrschelle mit Anschlussgewinde M8, ohne Schalldämmung, Stahl, dickschichtpassiviert. Nennweite: DN 50 max. Außenmaße (HxB): 71x107mm liefern und montieren.	6 St	EP.....	GP
01.01.1190	Rohrschelle DN 70 mit Anschlussgewinde M(8/10) Wie Position 01.01.1180 , jedoch: Rohrschelle mit Kombi-Anschlussgewinde M8/M10, Nennweite: DN 70 max. Außenmaße (HxB): 99x127mm	14 St	EP.....	GP
01.01.1200	Rohrdurchführung DN 70, Lieferleistung Rohrdurchführung einteilig, senkrecht, Edelstahl, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard, Grundkörper ohne Wärmedämmung mit Randaufkantung 45 Grad und und Losflansche für Los-/Festflanschabdichtung mit 2-lagigen Bitumen-Dachabdichtungsbahnen. Montagelage: Durchführung Fallrohre Druckströmung Dachentwässerung Hallendach Achse B durch Dachabdichtung Dachfläche Nebenraumspange über Ebene 1. Nennweite: DN 70 Grundplatte (BxL): 270x350mm Höhe: entspr. Anschluss an Unterteileinheiten Abstand Achse Fallrohranschluss zu VK Randaufkantung: 217mm Lieferung und Übergabe an AN Dachabdichtung.	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.1210	Verweis auf Position: 01.01.1200 (Seite 51) Unterteileinheit aus Edelstahl, Lieferleistung Unterteileinheit zu Pos. 01.01.1200 einteilig, senkrecht, Edelstahl, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard, Grundkörper mit Wärmedämmung, ohne Randaufkantung, mit Losflansch für Los-/Festflanschabdichtung mit 1-lagiger Bitumen-Dachsperrbahn, mit Kompressionsdichtungen und Dichtelement. Montagelage: Durchführung Fallrohre Druckströmung Dachentwässerung Hallendach Achse B durch Dampfsperre Dachdecke Nebenraumspange über Ebene 1. Nennweite: DN 70 Grundplatte (Durchmesser): 245mm Dämmung (Durchmesser): 130 bis 150mm Höhe: 260mm Lieferung und Übergabe an AN Dachabdichtung.	2 St	EP.....	GP
01.01.1220	Verweis auf Position: 01.01.1200 (Seite 51) Unterteileinheit mit werkseitigem Brandschutz DN 70 Unterteileinheit zu Pos. 01.01.1200 einteilig, senkrecht, Edelstahl, mit werkseitigem Brandschutz, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard, Grundkörper mit BS-Manschette, ohne Randaufkantung, mit Losflansch für Los-/Festflanschabdichtung mit 1-lagiger Bitumen-Dachsperrbahn, mit Kompressionsdichtungen und Dichtelement. Montagelage: Durchführung Fallrohre Druckströmung Dachentwässerung Hallendach Achse B durch Dampfsperre Dachdecke Nebenraumspange über Ebene 1 im Bereich Brandüberschlagszone. Nennweite: DN 70 Grundplatte (Durchmesser): 245mm BS-Manschette (Durchmesser): 103mm Höhe: 315mm Lieferung und Übergabe an AN Dachabdichtung.	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.1230	Bogen 90 Grad DN 70 r 50 mm mit Rohr Verlängerung Bogen, Stahl, feuerverzinkt, mit engem Radius, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination. Nennweite: DN 70 Bogenwinkel: 90 Grad Bogen-Radius: 50mm Abstand Vorderkante freies Rohrend bis Mittelachse Flansch: 150 mm. liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
01.01.1240	Abwasser-Schlauch Kombinationsdämmung DN 70 Abwasserschlauch mit mehrschaligem Materialaufbau für die akustisch anspruchsvolle Abwasserinstallation. Universelle Körperschall-, Luftschall- und Tauwasserdämmung für Abwasserleitungen und innenliegende Regenwasserleitungen aus Gusseisen und dick- und dünnwandigem Kunststoff. Materialaufbau: - innenliegende Folie für den Feuchteschutz, - schallabsorbierender Spezialschaum und schallreflektierende Schwerschicht zur Reduzierung der Luftschallabstrahlung und Verhinderung der Körperschallübertragung, - reißfester Gitterfolie- / Vliesverbund zur Funktionssicherung in allen Bauphasen, - Dämmschichtdicke: 20 mm. Rohr-Nennmaß: DN 70 liefern und montieren.	32 m	EP.....	GP
01.01.1250	Fallrohr Ersatzfolie Fallrohr-Ersatzfolie für die provisorische Ableitung von RW während der Bauphase. Die Schläuche werden in Teilstrecken montiert und sind an den Dachabläufen anzuschließen. Die Befestigung erfolgt mit Kabelbindern und ist der Position mit - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: einzukalkulieren. Werkstoff: PE - Polyethylen Folienstärke: min. 0,14 mm Durchmesser: min. 100 mm liefern und in Abstimmung BÜ montieren.	30 m	EP.....	GP
Summe Abschnitt 01.01		Rohrleitungen und Zubehör, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.02	Abschnitt	Abläufe und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0010	Aufsatzstück 150x150mm, DN 50 Ablauf-Aufsatzstück DN 50, höhenverstellbarkeit 40 bis 100mm, Rahmen und Rost aus Edelstahl Rostrahmenmaß: 150x150mm - mit Schlitzrost mit Dünnbettabdichtung deckenverschraubt, - mit Verschieberahmen (seitlich verschiebbar bis 36 mm) - inkl. Anschlussflansch Abdichtung liefern und montieren.	17 St	EP.....	GP
01.02.0020	Ablaufkörper DN 50, R 90, Stutzenneigung 90° Ablaufkörper DN 50, Einbau in feuerhemmende Decke aus BSH, d= 160mm. mind. Brandschutzklasse R90 - ink. Pressdichtungsflansch, - geprüft gemäß DIN EN 1253-1, - Stutzenneigung 90°, - max. Aussparung: 320x180mm, - in Kernbohrung Durchmesser 160 mm einschl. Ringspaltverschluss und aller für eine geprüfte und zugelassene Ausführung erforderlichen Komponenten und Materialien. liefern und montieren.	14 St	EP.....	GP
01.02.0030	Ablaufkörper DN 50, Stutzenneigung 1,5° Ablaufkörper DN 50 - ink. Pressdichtungsflansch - geprüft gemäß DIN EN 1253-1 - Stutzenneigung 1,5° - max. Aussparung: 360x180mm - in Kernbohrung Durchmesser 160 mm liefern und montieren.	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
01	Bereich	Abwasser Regenwasser		
01.02	Abschnitt	Abläufe und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0040	Ablaufkörper DN 100, Stutzenneigung 90° Ablaufkörper DN 100 - ink. Pressdichtungsflansch - geprüft gemäß DIN EN 1253-1 - Stutzenneigung 90° - max. Aussparung: 360x180mm - in Kernbohrung Durchmesser 160 mm liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
01.02.0050	Aufsatzstück 150x150 mm, DN 100 Ablauf-Aufsatzstück DN 100, höhenverstellbarkeit 35 bis 120mm, Rahmen und Rost aus Edelstahl Rostrahmenmaß: 150x150mm - mit Schlitzrost mit Dünnbettabdichtung deckenverschraubt, - mit Verschieberahmen (seitlich verschiebbar bis 36 mm) - inkl. Anschlussflansch Abdichtung liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
01.02.0060	Verlängerung für Aufsatzstück Verlängerung für Aufsatzstück, aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Höhenverstellbarkeit: 35 bis 90mm, mit Abdichtring. liefern und montieren.	4 St	EP.....	GP
01.02.0070	Bodenablauf flach 130x130mm DN 50 Bodenablauf flach, max. Einbauhöhe gesamt 81mm, höhenverstellbar 96 bis 130mm Rinnenkörper, Siphon und Rost: Edelstahl V2A mit Schlitzrost			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude			
01	Bereich	Abwasser Regenwasser			
01.02	Abschnitt	Abläufe und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	Rostrahmenmaß: 130x130mm Flanschmaß: 205x205mm Anschluss seitlich: DN 50 liefern und montieren.				
			1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 01.02			Abläufe und Zubehör, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude			
01	Bereich	Abwasser Regenwasser			
01.03	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
01.03.0010	Druck- und Dichtheitsprüfung Druck- und Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610, an Fall- und Sammelleitungen, abschnittsweise, einschließlich Schließen offener Rohranschlüsse, Prüfdruck in bar 0,5, Prüfmethode Sichtverfahren. Prüfmedium Wasser, einschl. Beseitigen des Wassers. Zur Abrechnung sind die entsprechenden Protokolle vorzulegen. Für Rohrleitungen bis DN 100.				
		410 m	EP.....	GP	
Summe Abschnitt 01.03		Druck- und Dichtheitsprüfung, Netto			
Summe Bereich 01		Abwasser Regenwasser, Netto			
		MwSt. (19,0 %)			
		Gesamtsumme, Brutto			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude			
02	Bereich	Trinkwasser			
02.01	Abschnitt	Anlagen und Behälter			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
02.01.0010	Frischwasserstation Frischwasserstation (M/L), Einzelgerät und Kaskade, Volledelstahl, als zentraler Trinkwassererwärmer nach dem Durchflussprinzip, Volledelstahl-Plattenwärmeübertrager, zur hygienisch einwandfreien Erwärmung der tatsächlichen Warmwasserverbrauchsmengen sowie zur Deckung der Zirkulationswärmeverluste nach DIN 1988-300, mediumberührte Teile auf der Trinkwasserseite aus Rotguss, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, Technische Ausführung und Ausstattung: - Volledelstahl-Plattenwärmeübertrager, Werkstoff Edelstahl 1.4401/1.4404. - Trinkwasserseitig mediumberührte Teile aus Rotguss, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffe. - Heizungsseitig mediumberührte Teile aus Rotguss, Edelstahl, Grauguss und Messing. - Kalkschutz durch Schrägstellung des Plattenwärmeübertragers - Möglichkeit zur thermischen Desinfektion nach DVGW W 551. - Integrierte Hocheffizienzpumpe zur Förderung des Heizwasser-Volumenstroms mit Pulsweitenmodulation. - Reglereinheit zur Regelung der Trinkwassererwärmung mit konstanter Trinkwarmwassertemperatur sowie zur Nachladung des Pufferspeichers. - Lernfähiger Regler für hohe Regelgüte. - Regelbereich Trinkwarmwasser 60 °C bereits ab 2 K Übertemperatur. - Einstellbereich PWH-Temperatur 30 °C bis 70 °C - Einstellbereich thermische Desinfektion 70 °C bis 90 °C - Integrierter 32 GB Datenlogger zur Einhaltung der Betreiberpflichten. - Inbetriebnahmeassistent sowie Optimierungsfunktion mit Vorschlag zur Absenkung der Vorlauftemperatur zur Energieeinsparung. - Möglichkeit zum Anschluss weiterer Sensoren zur Erfassung der Kaltwasser- und Zirkulationseintrittstemperatur. - Einstellbare Warmwassertemperatur für Rohrleitungsinhalte < 3 l bis 30 °C Sensorik und Sicherheit: - Messstrecke zur Volumenstromerfassung ab 1,6 l/min - zwei Strömungssensoren mit integriertem Pt1000 (2-Leiter) - Zwei Temperatursensoren mit je 7 m Leitung zur Montage am Pufferspeicher. - Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur. - Werkseitig verbauts Membran-Sicherheitsventil 10 bar. - Möglichkeit zur Nachrüstung eines Probenahmeventils. Hydraulik und Montage:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.01	Abschnitt	Anlagen und Behälter		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Vier Vollstrom-Absperrventile DN 32 inkl. Dämmschalen. - Möglichkeit zur Einbindung einer Spülgruppe zur Vermeidung von Stagnation in der Kaltwasserzuleitung - Ausgleichsmöglichkeit bei Wandversatz. - Dämmhaube aus EPP mit getrennten Warm- und Kaltbereichen zur Reduzierung von Wärmeeinträgen sowie zum Schutz der Regler- und Pumpenelektronik. - Kamineffekt zur Verlängerung der Pumpenlebensdauer. Elektrischer Anschluss: - Schukostecker Typ F Normen und Zulassungen: - Nach UBA-Bewertungsgrundlage. - Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. - CE-Kennzeichnung. - VDE-Konformitätserklärung. - RoHS-Zulassung Betriebsdaten: - Max. Betriebstemp. Heizungsseite: 95 °C - Max. Betriebstemp. Trinkwasserseite (PWC/PWH): 80 °C - Max. Betriebsdruck: 1 MPa - Angegebene Entnahmevolumenströme bei PWH = 60 °C, PWC = 10 °C und Pufferspeichertemperatur = 80 °C. - Mind. Entnahmevolumenstrom: 1,6 l/min - Max. Entnahmevolumenstrom: 75 l/min - Leistung: 130 kW - kv-Wert Primärkreis: 7,1 cbm/h - kv-Wert Sekundärkreis: 7,0 cbm/h - Wasserinhalt heizungsseitig: mind. 2,23 l - Wasserinhalt trinkwasserseitig: mind. 2,48 l Max Abmessungen: Höhe: 750mm Breite: 550mm Tiefe: 390mm liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.01	Abschnitt	Anlagen und Behälter		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0020	Service-Dienstleistungen Inbetriebnahme unter Berücksichtigung der Herstellerangaben. Vorraussetzungen für die Inbetriebnahme müssen erfüllt sein, Inbetriebnahme und Parametrierung des Systems, Einweisung in das System, Durchführung und Protokollierung aller erfordernten Tests, Durchführung der Sichtkontrolle (soweit bauseits möglich).	1 St	EP.....	GP
02.01.0030	Temperaturfühlerset Frischwasserstationen Temperaturfühlerset für Frischwasserstationen, zum Anschluss an die Frischwasserstation, zur Erfassung der Zirkulations- und Kaltwassereintrittstemperatur, Toleranzklasse A, 2 Leitertechnik, Schutzart IP67, Arbeitsbereich: 0 GradC bis 100 GradC. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
02.01.0040	Probenahmeventil aus Rotguss, DN 8, für DN 15-50 Probenahmeventil aus Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen, Dreikant-Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme, Ventilkörper 360 Grad drehbar, PTFE-Sitzdichtung, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperrenbar mit Dreikantschlüssel, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 GradC. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.01	Abschnitt	Anlagen und Behälter		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Abschnitt 02.01 Anlagen und Behälter, Netto				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0010	Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl 15x1 Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401 nach DIN 17455, DIN EN 10088 und DVGW W 541, geschweißt, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, verbinden mit Preßfittings aus Edelstahl, mit doppelter Verpressung und SC-Contur bis DN 50, ab DN 65 Sanpress-XL-Pressfittings aus Spezialrotguss, mit DVGW-zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Fitting nach Arbeitsblatt W 534, EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Fitting im Systemverbund inkl. Systemzulassung verlegen in Gebäuden und Zentralen, einschl. Form- und Verbindungsstücke und Dichtungsmaterial. Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet. Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. inkl. Verlegung mit körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln, gemäß den Aktuellen Regeln der Technik sowie einschlägigen DIN Normen. Verlegung entsprechend den Verlegerichtlinien mit vom Hersteller vorgeschriebenen Presswerkzeug. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5m. Querschnitt: 15 x 1 liefern und montieren.	200 m	EP.....	GP
02.02.0020	Wie vor. 18x1 Wie Position 02.02.0010 , jedoch: Querschnitt: 18 x 1	80 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0030	Wie vor. 22x1,2 Wie Position 02.02.0010 (Seite 63), jedoch: Querschnitt: 22 x 1,2	70 m	EP.....	GP
02.02.0040	Wie vor. 28x1,2 Wie Position 02.02.0010 (Seite 63), jedoch: Querschnitt: 28 x 1,2	55 m	EP.....	GP
02.02.0050	Wie vor. 35x1,5 Wie Position 02.02.0010 (Seite 63), jedoch: Querschnitt: 35 x 1,5	80 m	EP.....	GP
02.02.0060	Bogen 15,0 mm Bogen (Winkel) als Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfittings mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, für Rohr-Außendurchmesser: 15,0mm liefern und montieren.	311 St	EP.....	GP
02.02.0070	Wie vor. 18,0 mm Wie Position 02.02.0060 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 18,0mm	114 St	EP.....	GP
02.02.0080	Wie vor. 22,0 mm Wie Position 02.02.0060 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 22,0mm	116 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0090	Wie vor. 28,0 mm Wie Position 02.02.0060 (Seite 64), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0 mm	77 St	EP.....	GP
02.02.0100	Wie vor. 35,0 mm Wie Position 02.02.0060 (Seite 64), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0mm	28 St	EP.....	GP
02.02.0110	T-Stück 15,0 mm T-Stück mit gleichgängigem Abgang, als Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfittings mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, f für Rohr-Außendurchmesser: 15,0mm liefern und montieren.	38 St	EP.....	GP
02.02.0120	Wie vor. 18,0 mm Wie Position 02.02.0110 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 18,0mm	17 St	EP.....	GP
02.02.0130	Wie vor. 22,0 mm Wie Position 02.02.0110 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 22,0mm	13 St	EP.....	GP
02.02.0140	Wie vor. 28,0 mm Wie Position 02.02.0110 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0mm	11 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0150	Wie vor. 35,0 mm Wie Position 02.02.0110 (Seite 65), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0mm	3 St	EP.....	GP
02.02.0160	T-Stück 18,0/15,0 mm T-Stück reduziert, als Zulage, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfittings mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, für Rohr-Außendurchmesser: 18,0/15,0mm liefern und montieren.	9 St	EP.....	GP
02.02.0170	Wie vor. 22,0/15,0 mm Wie Position 02.02.0160 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 22,0/15,0/22,0mm	4 St	EP.....	GP
02.02.0180	Wie vor. 22,0/18,0 mm Wie Position 02.02.0160 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 22,0/18,0/22,0mm	4 St	EP.....	GP
02.02.0190	Wie vor. 28,0/18,0 mm Wie Position 02.02.0160 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0/18,0/28,0mm	2 St	EP.....	GP
02.02.0200	Wie vor. 28,0/22,0 mm Wie Position 02.02.0160 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0/22,0/28,0mm	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0210	Wie vor. 35,0/15,0 mm Wie Position 02.02.0160 (Seite 66), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0/15,0/35,0mm	2 St	EP.....	GP
02.02.0220	Wie vor. 35,0/22,0 mm Wie Position 02.02.0160 (Seite 66), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0/22,0/35,0mm	3 St	EP.....	GP
02.02.0230	Wie vor. 35,0/28,0 mm Wie Position 02.02.0160 (Seite 66), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0/28,0/35,0mm	3 St	EP.....	GP
02.02.0240	T-Stück mit Außengewinde 18,0 mm T-Stück mit Außengewinde, Werkstoff-Nr 1.4401 nach DIN EN 10088 und DVGW W 541 Nennweite: DN15 - Außendurchmesser: 18mm - kegeliges Außengewinde: 1/2 " - Winkel: 90 Grad - Länge: 6,8cm - Länge Teilmaß: 3,4cm - Höhe: 4,2cm - Z-Maß: 1,4cm liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
02.02.0250	Muffe 18,0 mm Zulage für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfittings mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl. für Rohr-Außendurchmesser 18,0mm Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Form: gerade - DN / Nennweite: 15 - Außendurchmesser: 18mm - Länge : 4,8cm - Z-Maß: 0,8cm liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
02.02.0260	Wie vor. 22,0 mm Wie Position 02.02.0250 (Seite 67), jedoch: - Außendurchmesser: 22,0mm - Nennweite: DN 20 - Außendurchmesser: 22mm - Länge: 5cm - Z-Maß: 0,8cm	1 St	EP.....	GP
02.02.0270	Wie vor. 28,0 mm Wie Position 02.02.0250 (Seite 67), jedoch: - Außendurchmesser: 28,0mm - Nennweite: DN 25 - Außendurchmesser: 28mm - Länge: 5,4cm - Z-Maß: 0,8cm	1 St	EP.....	GP
02.02.0280	Wie vor. 35,0 mm Wie Position 02.02.0250 (Seite 67), jedoch: - Außendurchmesser: 35,0mm - Nennweite: DN 32 - Außendurchmesser: 35mm - Länge: 6,2cm - Z-Maß: 1cm	4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0290	Reduzierstück 18,0/15,0 mm Reduzierstück, als Zulage für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Preßfittings mit DVGW-Registrierung, aus nichtrostendem Stahl, für Rohr-Außendurchmesser: 18,0/15,0mm liefern und montieren.	27 St	EP.....	GP
02.02.0300	Wie vor. 22,0/15,0 mm Wie Position 02.02.0290 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 22,0/15,0mm	15 St	EP.....	GP
02.02.0310	Wie vor. 22,0/18,0 mm Wie Position 02.02.0290 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 22,0/18,0mm	7 St	EP.....	GP
02.02.0320	Wie vor. 28,0/15,0 mm Wie Position 02.02.0290 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0/15,0mm	1 St	EP.....	GP
02.02.0330	Wie vor. 28,0/18,0 mm Wie Position 02.02.0290 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0/18,0mm	3 St	EP.....	GP
02.02.0340	Wie vor. 28,0/22,0 mm Wie Position 02.02.0290 , jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 28,0/22,0mm	4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0350	Wie vor. 35,0/18,0 mm Wie Position 02.02.0290 (Seite 69), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0/18,0mm	1 St	EP.....	GP
02.02.0360	Wie vor. 35,0/22,0 mm Wie Position 02.02.0290 (Seite 69), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0/22,0mm	4 St	EP.....	GP
02.02.0370	Wie vor. 35,0/28,0 mm Wie Position 02.02.0290 (Seite 69), jedoch: für Rohr-Außendurchmesser: 35,0/28,0mm	1 St	EP.....	GP
02.02.0380	Edelstahl Übergang mit Außengewinde 12,0 mm Edelstahl Übergang mit Außengewinde für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Nennweite: DN 12/DN15 Eigenschaften: - unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften: - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Form: gerade - Außendurchmesser: 15mm - kegeliges Außengewinde: 1/2" - Länge: 4,1cm - Höhe: 2,1cm liefern und montieren.	69 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude			
02	Bereich	Trinkwasser			
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
02.02.0390	Wie vor. 18,0 mm Wie Position 02.02.0380 (Seite 70), jedoch: Nennweite: DN 15 - Außendurchmesser: 18mm - Länge: 4,2cm - Höhe: 2,2cm		5 St	EP.....	GP
02.02.0400	Wie vor. 22,0 mm Wie Position 02.02.0380 (Seite 70), jedoch: Nennweite: DN 20 - Außendurchmesser: 22mm - kegeliges Außengewinde: 3/4" - Länge: 4,4cm - Höhe: 2,3cm		5 St	EP.....	GP
02.02.0410	Wie vor. 28,0 mm Wie Position 02.02.0380 (Seite 70), jedoch: Nennweite: DN 25 - Außendurchmesser: 28mm - kegeliges Außengewinde: 1" - Länge (cm): 4,8cm -Höhe (cm): 2,3cm		7 St	EP.....	GP
02.02.0420	Wie vor. 35,0 mm Wie Position 02.02.0380 (Seite 70), jedoch: Nennweite: DN32/DN25 Außendurchmesser (mm): 35mm - kegeliges Außengewinde: 1" - Länge: 5,1cm - Höhe: 2,5cm		5 St	EP.....	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0430	Wie vor. 35,0 mm Wie Position 02.02.0380 (Seite 70), jedoch: Nennweite: DN32/DN40 - Außendurchmesser: 35mm - kegeliges Außengewinde: 1 1/2" - Länge: 5,3cm - Höhe: 2,7cm	3 St	EP.....	GP
02.02.0440	Edelstahl Übergang mit Innengewinde 18,0 mm Edelstahl Übergang mit Innengewinde Nennweite: DN15 Eigenschaften: - unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften: - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Form: gerade - Außendurchmesser: 18mm - kegeliges Außengewinde: 1/2" - Länge: 3,7cm - Z-Maß: 0,4cm liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
02.02.0450	Wie vor 35,0 mm Wie Position 02.02.0440 , jedoch: Nennweite: DN 32 - Außendurchmesser: 35mm - kegeliges Außengewinde: 1 1/4" - Länge: 4,9cm - Z-Maß: 0,4cm	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0460	Dämmung Mineralwolle alukaschiert DN 12 Mineralwolle alukaschiert Rohrleitungen und Formstücke. für Rohr-Nennweiten: DN 12 mit folgenden Eigenschaften: - Wärmedämmung an Rohrleitungen für TWW und TWZ, Mineralwolle alukaschiert. - Material: Steinwolle, innen einseitig geschlitzt. - Außenhaut: Gitternetzverstärkte Aluminiumfolie, überlappend, für selbstklebende Dämmarbeiten nach DIN 4140. - Dämmschichtdicke: >= 20mm Technische Daten: - Temperatureinsatzbereich: max. +250 Grad C - Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN EN 13501-1 - Schmelzpunkt: > 1000 Grad C nach DIN 4102-17 - Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach DIN 4108 komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	140 m	EP.....	GP
02.02.0470	Wie vor. DN 15 Wie Position 02.02.0460 , jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN15	72 m	EP.....	GP
02.02.0480	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.02.0460 , jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN 20	50 m	EP.....	GP
02.02.0490	Wie vor. DN 25 Wie Position 02.02.0460 , jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN25 Dämmstärke: 30mm	27 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0500	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.02.0460 (Seite 73), jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN 32 Dämmstärke: 30mm	39 m	EP.....	GP
02.02.0510	Dämmung Steinwolle alukaschiert, diffusionsdicht DN 12 Mineralwolle alukaschiert Rohrleitungen und Formstücke. für Rohr-Nennweiten: DN 12 mit folgenden Eigenschaften: - Wärmedämmung an Rohrleitungen für TWK, Steinwolle alukaschiert. - Material: Steinwolle, innen einseitig geschlitz. - Außenhaut: Gitternetzverstärkte Aluminiumfolie, überlappend, für selbstklebende Dämmarbeiten nach DIN 4140. - Dämmschichtdicke: >= 20mm Technische Daten: - Temperatureinsatzbereich: max. +250 Grad C - Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN EN 13501-1 - Schmelzpunkt: > 1000 Grad C nach DIN 4102-17 - Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK), Bemessungswert nach DIN 4108 komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	80 m	EP.....	GP
02.02.0520	Wie vor. DN 15 Wie Position 02.02.0510 , jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN 15	30 m	EP.....	GP
02.02.0530	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.02.0510 , jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN 20	30 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0540	Wie vor. DN 25 Wie Position 02.02.0510 (Seite 74), jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN 25 Dämmstärke: 30mm	28 m	EP.....	GP
02.02.0550	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.02.0510 (Seite 74), jedoch: für Rohr-Nennweiten: DN 32 Dämmstärke: 30mm	21 m	EP.....	GP
02.02.0560	Brandschutzmanschette DN12 Bauaufsichtlich zugelassene Rohrabschottung für nicht brennbare Rohrleitungen aus Stahl, Edelstahl, Guss oder Kupfer bei Durchführung durch Massivbauteile aus Holz. Für Rohr-Nennweite: DN 12 Feuerwiderstandsklasse: mind. feuerhemmend R30 nach DIN 4102-11 Anwendbarkeitsnachweis: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) i.V. mit Gutachterlichen Stellungnahmen oder gleichwertigen Verwendbarkeitsnachweisen für die vorgesehene Ausführung. Anwendung: Rohrleitungsdurchführung von nichtbrennbaren Rohren durch feuerhemmende Decken und Wände aus BSH, Bauteilstärke mind. 160mm. Bauteil im Bereich der Durchführung: Nichtbrennbare Mineralwolle-Rohrschale, Baustoffklasse: mind. A2 gemäß DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt: > 1.000 Grad C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/cbm Oberfläche mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Einbaulänge mindestens entsprechend der Bauteildicke. Brandschutztechnisch weiterführende Dämmung: Nichtbrennbare Mineralwolle-Rohrschale, Baustoffklasse: mind. A2L-s1, d0 nach DIN EN 13501-1			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schmelzpunkt: > 1.000 Grad C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: <= 0,035 W/(mK) Oberfläche mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Verwendbarkeitsnachweis, Dämmstärke und beidseitige Anschlussdämmstärke entsprechend den Anforderungen des Nachweises, jedoch mind. 100cm. Einbau: Formschlüssiger Einbau in bauseitige Kernbohrung. Inkl. Lagefixierung Rohrschalen gem. Zulassung. Inkl. Bescheinigung Übereinstimmungserklärung und dauerhafter Kennzeichnung. Ggf. erforderliche Bearbeitung bauseitig vorgerichtete Durchbrüche in separater Position. liefern und montieren.			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
02.02.0570	Wie vor. DN 15 Wie Position 02.02.0560 (Seite 75), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN15			
		2 St	EP.....	GP
02.02.0580	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.02.0560 (Seite 75), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN20			
		2 St	EP.....	GP
02.02.0590	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.02.0560 (Seite 75), jedoch: für Rohr-Nennweite: DN32			
		2 St	EP.....	GP
02.02.0600	Übergangswinkel 90G DN 15 Übergangswinkel 90G Nennweite: DN 12 / DN 15 - unverpresst undicht - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften: - Betriebsdruck: bis 1000 kPa - Betriebstemperatur min. 0 bis max. 95 Grad C - Werkstoff: Rotguss (CuSn5Zn5Pb2-C) - Außendurchmesser: 15mm - Innengewinde zylindrisch: 1/2" - Winkel: 90 Grad Abmessungen: - Länge: 4,4cm - Länge: 3,3cm - Z-Maß 1: 2,8cm - Z-Maß 2: 1,4cm liefern und montieren.			
		27 St	EP.....	GP
02.02.0610	Nachspeisearmatur für Heizsysteme			
	Armatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz- und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen. Im Einzelnen bestehend aus: - Armaturabsperrkugelhähnen mit Motoraufnahme für Fillset Safecontrol zur automatischen kontrollierten Nachspeisung. - Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger. - Wasserzähler: max. zul. Betriebstemperatur 65 Grad C, max. zul. Betriebsüberdruck 10 bar Anschluss Eintritt R 1/2" Anschluss Austritt R 1/2" max. Höhe 170 mm max. Breite 314 mm max. Tiefe 150 mm max. Einbaulänge 314 mm liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0620	Impulsgeber zur Erweiterung eines Wasserzählers um eine Impulsausgangsfunktion zur externen Verbrauchserfassung. - max. zul. Betriebstemperatur: 55 Grad C - Schutzart: IP 68 - Durchmesser: 74 mm liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
02.02.0630	Patronengehäuse Aufbereitung Füll- und Ergänzungswasser Kompakte Basisarmatur zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser in Warmwasser-Heizungsanlagen mittels Ionenaustauschverfahren gemäß VDI 2035. Ausführung als Leergehäuse zur Aufnahme austauschbarer Wasserbehandlungspatronen. Geeignet zur wahlweisen Bestückung mit: - Enthärtungspatrone auf Ionenaustauschbasis zur Reduzierung der Gesamthärte oder - Mischbettpatrone zur Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers. Bestehend aus: - zylindrischem Gehäuse aus Polypropylen mit Messing-Gewindeanschlüssen zur Aufnahme einer Wasserbehandlungspatrone sowie Möglichkeit zur Nachrüstung einer Verschneideeinrichtung. - Durchflussbegrenzer. - Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn. Ausführung als kompakte, montagefertige Armatur zum Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung. max. zul. Betriebstemperatur 40 °C max. zul. Betriebsüberdruck 8 bar Anschluss Eintritt Rp 1/2" Anschluss Austritt Rp 1/2" max. Höhe 600 mm max. Breite 260 mm liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0640	Enthärtungspatrone für Füll- und Ergänzungswasser Ionenaustausch-Patrone zur Enthärtung von Füll- und Ergänzungswasser in Warmwasser-Heizungsanlagen. Geeignet zum Einsatz in dafür vorgesehenen Patronengehäusen für Wasseraufbereitungssysteme. Ausführung als zylindrische Patrone aus Polypropylen, gefüllt mit stark saurem Kationenaustauscherharz zur Reduzierung der Gesamthärte. Einsatz zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser gemäß VDI 2035 sowie in Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 unter Berücksichtigung der jeweiligen Anlagenanforderungen. max. zul. Betriebstemperatur: 40 Grad C max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar max. Höhe: 513 mm liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
02.02.0650	Montageschlüssel für Patronengehäuse Stabiler Montageschlüssel aus Kunststoff zum sicheren Lösen und Anziehen der Verschraubung von Patronengehäusen in Wasseraufbereitungssystemen. Geeignet zur Erleichterung des Patronenwechsels sowie zur fachgerechten Montage und Demontage der Gehäuseverschraubung.	1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 02.02		Rohrleitungen und Zubehör, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0010	Druckminderer-Filter-Kombinationen Druckminderer-Filter-Kombination bestehend aus einem mechanisch wirkenden, manuellen Rückspülfilter und einem Druckregler mit druckentlastetem Einsitzventil sowie Vordruckentlastung. Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und Kunststoff. Automatische, differenzdruckgesteuerte Verschmutzungsanzeige. Lichtundurchlässige Filtertasse zum Schutz vor Verallgung. Mit Anschlussflansch und hochwertiger Bedieneinheit aus Rotguss für Rückspül- und Ablassvorgang. Ventilgehäuse des Druckminderers aus transparentem Kunststoff. Ausgangsdruck individuell einstellbar über arretierbares Kunststoffeinstellrad mit Anzeigeskala. Druckminderer vollständig wartungsfähig. Integrierter, eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger. Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen. Filtereinsatz vollständig austauschbar. Drehbare Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717, tottraumfrei. Einbaulage waagrecht oder senkrecht, Ablaufventil unten. Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der Rückspülintervalle. Lieferumfang inkl. Manometer für Hinterdruck, Sechskantschlüssel sowie Rotguss-Basismodul. Zulassungen und Normen: - DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung nach UBA-Bewertungsgrundlage. - Bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822, Klasse 1. - DIN EN 1213 - DIN EN 13443 - DIN EN 1567 Technische Anforderungen: - Druckstufe: PN 16 - max. Betriebstemperatur: 30 Grad C - min. Vordruck: 0,2 MPa - min. Ausgangsdruck: 0,15 MPa - max. Ausgangsdruck: 0,60 MPa - Werksseitige Voreinstellung: 0,4 MPa - untere Durchlassweite: 90 µm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- obere Durchlassweite: 125 µm			
	Hinweis: Die Wartungsanforderungen gemäß DIN EN 806-5 sind einzuhalten.			
	liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
02.03.0020	Rückspülautomatik für Filter			
	elektronische, vollautomatische Rückspülung, mit motorbetriebener Absperrung, Stromversorgung über Schukostecker, Nachlaufautomatik bei Stromausfall mit Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten), Einstellungen bleiben bei Stromausfall erhalten.			
	Anschlusskabelänge: 1,5 m			
	Anschlussmöglichkeit über zusätzliche Kabeldurchführung für Fernschaltung und Fernüberwachung, Rückspülintervalle in 16 Stufen über LED-Anzeige einstellbar zwischen vier Minuten und drei Monaten, serienmäßig funkentstört,			
	Technische Anforderung:			
	min. Umgebungstemperatur: 0 Grad C.			
	liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
02.03.0030	Verlängerung für Entleerventile, DN 8, für DN 15-50			
	passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, aus Rotguss, Länge 35 mm,			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
02.03.0040	Entleerventil aus Rotguss/Kunststoff, DN 8, für DN 15-50			
	passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, mit drehbarem seitlichen Schlauchanschluss G 3/4 und Abdeckkappe mit Befestigungsband, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, EPDM-Sitzdichtung, Abdeckkappe dreh- und steckbar,			
	Technische Anforderung:			
	max. Betriebstemperatur: 110 Grad C.			
	liefern und montieren.			
		13 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0050	Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, DN 25 Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Nennweite: DN 25 liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
02.03.0060	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.03.0050 , jedoch: für Nennweite: DN 32	2 St	EP.....	GP
02.03.0070	Pressverschraubung System Edelstahl und Kupfer, DN 15 Pressverschraubung System Edelstahl und Kupfer, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213, Nennweite: DN 15 liefern und montieren.	25 St	EP.....	GP
02.03.0080	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.03.0070 , jedoch: für Nennweite: DN 20	8 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0090	Wie vor. DN 25 Wie Position 02.03.0070 (Seite 82), jedoch: für Nennweite: DN 25	8 St	EP.....	GP
02.03.0100	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.03.0070 (Seite 82), jedoch: für Nennweite: DN 32	10 St	EP.....	GP
02.03.0110	Vollstrom-Absperrventile, DN 15 Vollstrom-Absperrventile äußerst druckverlustarm, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Gehäuse mit Volldurchgang, Innengewinde, herausnehmbares Innenoberteil. Ausführung mit EPDM-Dichtungskörper sowie Rotguss-Schließkörper. Bediengriff 90° drehbar. Nennweite: DN 15 Technische Anforderungen: - Druckstufe: PN 16 - Max. Betriebstemperatur: 90 °C - Nennweite: bis DN 32 - Schallschutzzulassung: bis DN 32 nach DIN EN ISO 3822, Klasse 1 Zulassungen: - DVGW, WRAS - nach DVGW-Arbeitsblatt W 570 - nach UBA-Bewertungsgrundlage liefern und montieren.	7 St	EP.....	GP
02.03.0120	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.03.0110 , jedoch: für Nennweite: DN 20	1 St.	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0130	Wie vor. DN 25 Wie Position 02.03.0110 (Seite 83), jedoch: für Nennweite: DN 25			
		4 St.	EP.....	GP
02.03.0140	Freistrom-Absperrventile DN 15 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, AG, 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, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, Nennweite: DN 15 Technische Anforderungen: - Druckstufe: PN 16 - max. Betriebstemperatur: 110 GradC Zulassungen und Normen: - DVGW, ÖVGW, SVGW, WRAS, KIWA, VA - Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage - Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 - DIN EN 1213 liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
02.03.0150	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.03.0140 , jedoch: für Nennweite: DN 20			
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0160	Wie vor. DN 25 Wie Position 02.03.0140 (Seite 84), jedoch: für Nennweite: DN 25			
		4 St	EP.....	GP
02.03.0170	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.03.0140 (Seite 84), jedoch: für Nennweite: DN 32			
		4 St	EP.....	GP
02.03.0180	Automatisches Zirkulations-Regulierventil, AG, DN 15 Automatisches Zirkulations-Regulierventil, AG, automatisches Feinregulierventil für den hydraulischen Abgleich von kleinsten Zirkulationskreisen ab kv-min 0,05, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, PTFE-Sitzdichtung, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Betätigungsgriff mit lila Signierplättchen, tottraumfrei, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion. Nennweite: DN 15 Technische Daten: - Regelbereich: 56 °C bis 58 Grad C - Druckstufe: PN 16 - max. Betriebstemperatur: 90 Grad C Zulassungen und Normen: - DVGW, ÖVGW, SVGW, WRAS - Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung - für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551, W 553 sowie DIN 1988-300 - nach UBA-Bewertungsgrundlage liefern und montieren.			
		9 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0190	Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerventil, DN 15 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer mit folgenden Eigenschaften: - mediumberührte Metallteile aus Edelstahl. - wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, EPDM-Sitzdichtung. - Pressanschluss Edelstahl, Entleerventil seitlich, mit drehbarem Schlauchanschluss G 3/4 und Kappe, mit Prüfeinrichtung. - Rückflussverhinderer mit Edelstahl-Schließfeder, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet. - mit Offenstellungsanzeige, nach DVGW-Bestimmungen. - Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, - nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 - Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, gem. DIN EN 13959-Bestimmungen. Technische Anforderungen: - Druckstufe: PN 16 - max. Betriebstemperatur: 110 Grad C liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
02.03.0200	Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, AG, DN 32 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer mit Entleerstopfen und Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen. Besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck. Mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem, korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar. EPDM-Sitzdichtung, drehbar gelagerter Kegel, gegen Druckschläge gesichert. Verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, kontrollierbare Rückflussverhinderer-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper. Ausführung tottraumfrei, geeignet für waagerechten und senkrechten Einbau, mit Absperrfunktion zur Wartung, Offenstellungsanzeige, Prüfeinrichtung sowie schwarzem Handrad. Spindelgewinde außerhalb des Mediums angeordnet. Nennweite: DN 32 Technische Anforderungen:			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Druckstufe: PN 10 - max. Betriebstemperatur: 65 Grad C - kurzfristige Spitzentemperatur: 90 Grad C Zulassungen und Normen: - DVGW, SVGW, KIWA, BELGAQUA, WIEN-ZERT - Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung - nach UBA-Bewertungsgrundlage; - bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822, Klasse 1 - DIN EN 13959 - ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048. liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
02.03.0210	Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 15 Dämmschale für Schrägsitzventile, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023. Nennweite: DN 15 Technische Anforderungen: - Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 - CE-Kennzeichnung - min. Betriebstemperatur: -40 Grad C, - max. Betriebstemperatur: 90 Grad C, Hinweis: nicht passend für Freistrom-Absperrventil mit Flanschanschluss. liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
02.03.0220	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.03.0210 , jedoch: für Nennweite: DN 20			
		5 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0230	Wie vor. DN 25 Wie Position 02.03.0210 (Seite 87), jedoch: für Nennweite: DN 25	4 St	EP.....	GP
02.03.0240	Wie vor. DN 32 Wie Position 02.03.0210 (Seite 87), jedoch: für Nennweite: DN 32	6 St	EP.....	GP
02.03.0250	Dämmschale für Rotguss-Unterputzventile, für DN 15-20 Dämmschale für Rotguss-Unterputzventile, geschlossenzeitig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023. Nennweiten: DN 15-20 Technische Anforderungen: - Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 - CE-Kennzeichnung - min. Betriebstemperatur -40 Grad C - max. Betriebstemperatur 90 Grad C liefern und montieren.	9 St	EP.....	GP
02.03.0260	Dämmschale f. Absperrventile u. Messarmaturen, für DN 15-20 Dämmschale für Vollstrom-Absperrventile und Messarmaturen, geschlossenzeitig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023. Nennweiten: DN 15-20 Technische Anforderungen: - Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 - CE-Kennzeichnung - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	- min. Betriebstemperatur -40 Grad C - max. Betriebstemperatur 90 Grad C liefern und montieren.	10 St	EP.....	GP
02.03.0270	Wie vor. DN 25-32 Wie Position 02.03.0260 (Seite 88), jedoch: für Nennweiten: DN 25-32	4 St	EP.....	GP
02.03.0280	Auslaufventil mit Strahlregler DN15 Auslaufventil mit Strahlregler DN15 mit 1/2" Wandanschluss sowie Strahlregler M22. Ausführung aus Messing, ausgestattet mit Dreikanthaubengriff für sichere und komfortable Handhabung sowie hohe Langlebigkeit. Geeignet für den Innen- und Außenbereich. liefern und montieren.	5 St	EP.....	GP
02.03.0290	Reduzierstück DN32/ DN25 Reduzierstück Nennweiten: DN 32/25 mit folgenden Eigenschaften: - Pressindikator - unverpresst undicht - zentrisch - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
02.03.0300	Venturi-Strömungsteiler DN 15 Venturi-Strömungsteiler-Gruppe-dynamisch-, zur AP Montage, Durchgang IG, Figur 650 06, zur Verhinderung Stagnation in Ringleitungsinstallationen durch Zwangsdurchströmung bei nachgeschalteten Entnahmen, einsetzbar in Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH), Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, einschließlich dynamischer Kartusche, mit Nasszellenzu-und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nasszellenrückleitung, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Strömungsteiler-Durchgang mit Innengewinde, Nasszellenzuleitung mit Innengewinde, Nasszellenrückleitung mit Innengewinde, wartungsfrei, tottraumfrei, - inkl. Absperrventile mit Innengewinde - inkl. Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten Polyethylen Nennweite: DN 15 Technische Anforderungen: - Druckstufe: PN 16 - max. -Betriebstemperatur: 90 Grad C Zulassungen und Normen: - DVGW, WRAS, WIEN-ZERT - nach DVGW-Arbeitsblatt W 570 - nach UBA-Bewertungsgrundlage - bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 - Dämmschalen Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 - DIN EN 13828 - ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048 liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
02.03.0310	Wie vor. DN 20 Wie Position 02.03.0300 (Seite 89), jedoch: für Nennweite: DN 20	1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 02.03		Armaturen und Zubehör, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.04	Abschnitt	Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0010	Nassläufer-Hocheffizienzpumpe Dämmschale für VAV Vollstrom-Absperrventile und Messarmaturen, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, Trinkwarmwasser-Umwälzpumpe, ausschließlich für den Einsatz in Trinkwasseranlagen geeignet. Wartungsfreie Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpe in Nassläuferausführung mit Verschraubungsanschluss. Ausgestattet mit blockierstromfestem Synchronmotor und integrierter elektronischer Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Trinkwarmwasseranlagen im Temperaturbereich von +2 °C bis +95 °C. Serienausstattung: Vorwählbare Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung: dp-c: konstanter Differenzdruck Konstantdrehzahl (3 feste Drehzahlstufen) Konstantdrehzahl (stufenlos einstellbar) LED-Anzeige zur Einstellung des Sollwerts sowie zur Anzeige des aktuellen Energieverbrauchs in Watt und des Durchflusses in cbm/h. Integrierter Motorschutz, automatische Deblockierfunktion, manuelle Entlüftungsfunktion zur Entlüftung des Rotorraums sowie manueller Neustart. Pumpengehäuse aus Edelstahl. Elektro-Schnellanschluss mit Wärmedämmschale. Betriebsdaten: Fördermedium: Wasser, Ethylenglykol, Propylenglykol Max. Medientemperatur: 95 °C Min. Medientemperatur: 2 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: +40 °C Temperaturbereich bei max. Umgebungstemperatur +40 °C: +2 °C bis +70 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Max. zulässige Wassergesamthärte: 3,57 mmol/l (20 °dH) Motordaten: Netzanschluss: 1 × 230 V, 50/60 Hz			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.04	Abschnitt	Pumpen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP) Gesamt (GP)
	Übertrag: Leistungsaufnahme: 20 W Nennstrom: max 0,3 A Max. Drehzahl: 3.400 U/min Schutzart Motor: IPX4D Kabelverschraubung: 1 × PG11 Störaussendung: EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 61000-6-2 Werkstoffe: Pumpengehäuse: Edelstahl Laufgrad: PPO-GF30 Welle: Oxidkeramik Lager: Kohlegraphit Einbaumaße Saugseitiger Rohranschluss: G 1 Druckseitiger Rohranschluss: G 1 Baulänge: 140 mm liefern und montieren.		1 St	EP..... GP
02.04.0020	Flügelradzähler Flügelradzähler - Q3 = 6,3 - DN 25 liefern und montieren.		1 St	EP..... GP
Summe Abschnitt 02.04		Pumpen und Zubehör, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.05	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0010	Druckprobe Fortlaufende Druckprobe der einzeln fertiggestellten Teilbereiche nach Aufforderung und Baufortschritt, mittels Druckluft Kompressor min. 10 bar nach DIN 1988. Inkl. Vorhalten der technischen Geräte und Hilfsmittel, notwendiges Rohrleitungsmaterial etc., ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Die Druckproben sind zu protokollieren und derzuständigen Bauüberwachung zur Gegenzeichnung vorzulegen.	467 m	EP.....	GP
02.05.0020	Spülen Rohrleitungen Alle Rohrleitungen komplett vor Inbetriebnahme nach DIN 1988 mehrmals (min. 2 mal) mit filtriertem Trinkwasser spülen. nkl. Vorhalten der technischen Geräte und Hilfsmittel, notwendiges Rohrleitungsmaterial etc., ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Empfindliche Armaturen und Apparate, sowie Strahlregler, Luftsprudler, Durchflussbegrenzer, Brauseköpfe und Handbrausen sind zu demontieren bzw. erst nach dem Spülen einzubauen. Bei Bauteilen, die nicht ausgebaut werden können, sind Feinsiebe vor der Spülung einzubauen. Ggf. sin Passstücke einzubauen. Die Spülprotokolle sind derzuständigen Bauüberwachung zur Gegenzeichnung vorzulegen. Zeitraum der Leistungserbringung in Anstimmung mit zuständigen Bauüberwachung. max. 14 Tage vor Übergabe.	467 m	EP.....	GP
02.05.0030	Hygienische Trinkwasserprüfung Hygienische Trinkwasserprüfung einschließlich Wasseranalyse In allen Strängen ist nach Rohrspülung eine hygienische Trinkwasserprüfung durchzuführen. Entnahme der Wasserproben hat gemäß den geltenden Vorgaben der Stadtwerke Schwerin zu erfolgen. Entnahme der Wasserprobe vor dem Strang und am Strangende. Erbringen der Leistung je TKW-, TWW-, TWZ-Leitung.	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
02	Bereich	Trinkwasser		
02.05	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Abschnitt 02.05				
			Druck- und Dichtheitsprüfung, Netto	.....
Summe Bereich 02				
			Trinkwasser, Netto	.....
			MwSt. (19,0 %)	.....
			Gesamtsumme, Brutto	.....

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.0010	Tiefspülklosett, eckiges Design WC-Sitz für Druckspüler und UP-Spülkästen, mit folgenden Eigenschaften: - Tiefspüler - wandhängend - mit Spülrand - Typ 1, Vollmenge 6/5 l, nach EN 997 Erscheinungsbild: - Farbe: weiß - Form: orthogonale Grundform des Gehäuses mit abgeflachter Vorderkante und geraden Seitenkanten - wandbündig Technische Eigenschaften: - Abgang:horizontal - Werkstoff: Sanitärkeramik - Wandbefestigungsabstand: 180mm - Befestigung WC-Sitz: von unten - Befestigungsabstand WC-Sitz: 155mm Abmessung Korpus: - Breite: 360mm - Tiefe: 540mm - Höhe 340mm Montagelage: Nach Fliesenspiegel an 1-fach beplankte Trockenbau-Metallständer-Installationswand mit Wandfliesenbelag 50x50mm. Montagegrund: WC-Traggerüst. Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel liefern und montieren.	7 St	EP.....	GP
03.01.0020	Verweis auf Position: 03.01.0010 Sitzring, eckiges Design Sitzring, Vorder- und Seitenflanken passend zu Tiefspülklosett Pos. 03.01.0010, mit folgenden Eigenschaften: - Scharnierwelle, durchgehend, ohne Absenkautomatik - Material Scharnierwelle: Edelstahl - Befestigung: von unten - Auflager: unterseitig Puffer gegen Verrutschen auf Keramik - Oberfläche: glänzend, antibakteriell - Farbe: weiß - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Technische Eigenschaften: - Belastbarkeit: mind. 300kg - Werkstoff: Duroplast Abmessungen - Breite: 360mm - Tiefe: 450mm - Höhe Sitzfläche: 25mcm - Befestigungsabstand: 155mm liefern und montieren.			
		7 St	EP.....	GP
03.01.0030	Tiefspülklosett barrierefrei WC-Sitz mit verlängerter Ausladung, für Druckspüler und UP-Spülkästen, mit folgenden Eigenschaften: - Tiefspüler barrierefrei nach DIN 18040 - wandhängend - mit Spülrand - Typ 1, Vollmenge 6 l, nach EN 997 Erscheinungsbild: - Farbe: weiß - wandbündig Technische Eigenschaften: - Abgang:horizontal - Werkstoff: Sanitärkeramik - Wandbefestigungsabstand: 180mm - Befestigung WC-Sitz: von unten - Befestigungsabstand WC-Sitz: 155mm Abmessung Korpus: - Breite: 360mm - Tiefe: 700mm - Höhe 340mm Montagelage: Nach Fliesenspiegel an 1-fach beplankte Trockenbau-Metallständer-Installationswand mit Wandfliesenbelag 50x50mm. Montagegrund:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	WC-Traggerüst.			Übertrag:
	Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel.			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.01.0040	Verweis auf Position: 03.01.0010 (Seite 95) WC-Sitzring barrierefrei Sitzring, Vorder- und Seitenflanken passend zu Tiefspülklosett mit verlängerter Ausladung, mit folgenden Eigenschaften: - Scharnierwelle, durchgehend, ohne Absenkautomatik - Material Scharnierwelle: Edelstahl - Befestigung: von unten - Auflager: unterseitig Puffer gegen Verrutschen auf Keramik - Oberfläche: glänzend, antibakteriell - Farbe: weiß Technische Eigenschaften: - Belastbarkeit: mind. 300kg - Werkstoff: Duroplast Abmessungen - Breite: 360mm - Tiefe: 450mm - Höhe Sitzfläche: 25mm - Befestigungsabstand: 155mm liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.01.0050	Urinalbecken Urinal, Abgang nach hinten, zum Betrieb mit automatischer, wassersparender Spülung, mit folgenden Eigenschaften: - wandhängend mit verdeckter Befestigung - mit Spülrand - Geruchsverschluss verdeckt - ohne Zielmarkierung Erscheinungsbild: - Farbe: weiß - Gehäuseform: orthogonale Seitenkanten Wandanschluss, flache orthogonale Ober- und Unterseite - wandbündig Technische Eigenschaften: - Werkstoff: Sanitärkeramik - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - wassersparendes 1 Liter Spülvolumen - Zulauf: von hinten - Abgang: nach hinten Abmessung Korpus: - Breite: 325mm - Tiefe: 300mm - Höhe 580mm Montagelage: Nach Fliesenpiegel an 1-fach beplankte Trockenbau-Metallständer-Installationswand mit Wandfliesenbelag 50x50mm. Montagegrund: Urinal-Traggerüst Montageort: Hallen-WC Herren Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
03.01.0060	Reihenwaschtisch Reihenwaschtisch aus kunstharzgebundenem Mineralwerkstoff mit porenfreier, glatter Oberfläche, Temperaturbeständig bis 80 Grad C Farbton Alpinweiß. Individuelle Fertigung nach Planungsvorgabe. Eigenschaften Waschtischplatte: - Befestigung unterseitig rückseitig, belastbar nach DIN EN 14688. - Seiten- und Vorderkante Schürze Höhe 60mm - wandseitig Schwellkante - Oberseite vier Armaturenbohrung Durchmesser 35 mm - vier nahtlos eingeformten, rechteckigen Mulden im Abstand 700mm (Mittelachsen), ohne Überlauf Waschtischplattemaße: Breite: 2.900mm Tiefe: 530mm Höhe (Schürzen): 60mm Muldenmaße: Breite: 580mm Tiefe: 360mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhe: 90mm			Übertrag:
	Montagelage: nach Fliesenspiegel mit Wandfliesenbelag 50x50mm.			
	Montagegrund: Multiplexplatte in Feuchtraum-Metallständerwand hinter 1-lagiger Beplankung aus Zementbauplatten.			
	Montageort: Wasch-/Duschräume Umkleiden			
	Inkl. Aufmaß Installationswand, Werkstattplanung nach Planungsvorgabe und Ausführungsabstimmung mit Architekt.			
	Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel.			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.01.0070	Unterbaubecken für Vorraum WC			
	Unterbaubecken, kreisförmig, für den Einbau von unten in bauseits vorgerichtete Waschtischplatte mit Oberfläche aus Mineralwerkstoff, mit folgenden Eigenschaften: - Material Stahlblech glasiert - Oberflächen: weiß - mit Überlauf			
	Abmessung: - Innendurchmesser Mulde: 405mm - Muldentiefe: 160mm - Außendurchmesser: 450mm - Randbreite: 22,5mm			
	Leistung inkl. - Überlaufgarnitur - Befestigungs- und Dichtungsmaterial - Abstimmung Vorrichtung und Einbau Waschtischplatte mit AN Tischkerarbeiten.			
	Montageort: Vorräume Hallen-WC			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjecte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.0080	Handwaschbecken mit Ablagefläche Handwaschbecken mit asymmetrische angeordneter Mulde und seitlicher Ablagefläche, mit folgenden Eigenschaften: - Korpusform: Grundfläche orthogonal, Seitenkanten senkrecht - Beckenform: Grundfläche orthogonal - Ablagefläche: rechts - Oberfläche: weiß Technische Eigenschaften: - Werkstoff: Sanitärkeramik - Hahnloch: rechts - Überlauf: keiner Beckenmaße: - Breite: 530mm - Tiefe: 310mm - Höhe (Außenkanten): 90mm Montagelage: nach Fliesenspiegel an 1-fach beplankter Feuchtraum-Metallständer-Installationswand mit Wandfliesenbelag 50x50mm. Montagegrund: Waschbecken-Traggerüst. Montageort: Umkleiden/Duschen Lehrer Inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel und Dichtmittel. liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.01.0090	Waschtisch barrierefrei Waschbecken, unterfahrbar, aus kunstharzgebundenem Mineralwerkstoff mit porenfreier, glatter Oberfläche, Temperaturbeständig bis 80 Grad C Farbton Alpinweiß. Eigenschaften Waschbecken: - Ausführung, Abmessung und Unterfahrbarkeit gem. DIN 18040. - Belastbarkeit nach DIN EN 14688. - orthogonale Platte mit integrierter runder Beckenmulde, seitlichen Ablageflächen. - Seitenkante mit linearen Aussparungen als Haltemöglichkeit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Handtuchhalter. - Oberseite vorgerichtet für Einlocharmatur. - wandseitige Kante vorgerichtet für Stockschraubenbefestigung. Waschbeckenmaße: Breite: 600mm Höhe (Wandkante): 100mm Tiefe: 445mm Tiefe inkl. Mulde: 550mm Muldenhöhe: 80mm Montagelage: nach Fliesenspiegel mit Wandfliesenbelag 50x50mm. Montagegrund: Waschbecken-Traggerüst hinter Feuchtraum-Metallständer-Installationswand mit 1-lagiger GK-Beplankung. Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
03.01.0100	Ausgussbecken Ausgussbecken wandhängend, rechteckig, mit folgenden Eigenschaften: - Material Stahlblech glasiert - Oberflächen: weiß - mit Überlauf - wandseitig Rückwand - mit Überlauf, - Kanten Kunststoffumrandung schwarz, - Ablaufventil mit Kette und Stopfen Abmessung inkl. Umrandung: - Breite: 510mm - Tiefe: 330mm - Höhe: 365mm Beckenabmessung: - Breite: 435mm - Tiefe: 295mm - Höhe: 165mm Inkl. Alu-Klapprost. Überlaufgarnitur in sep. Position.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Montageort: Putzräume ebene 0 und Ebene 1			
	liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.01.0110	Verweis auf Position: 03.01.0100 (Seite 101) Überlaufgarnitur Überlaufgarnitur für Ausgussbecken Pos. 03.01.0100, Auslegung für Excenter- und Schaftventil für Becken und Waschtische mit Überlauf liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.01.0120	Verweis auf Position: 03.01.0040 (Seite 97) Stützklappgriff 85cm mit Funkspülauslösung Stützgriff gem. DIN 18040, hochklappbar und gebremst abklappbar, bestehend aus: - zwei parallel übereinander angeordneten, geraden Rundprofil-Holmen mit offenen Enden, Holm-Durchmesser oben max. 34mm, unten max. 25mm, Achsabstand 102mm, Ausladung gesamt 862mm. - Wandmontageplatte max. 101x210x20mm (BxHxT). - Material: einheitlich Edelstahl matt geschliffen. - Belastbarkeit: mind. 150 kg Ausstattung: - Funkspülauslösung, Oberfläche Taste mit Kontrastfarbe, Sendefrequenz 868,4 MHz, passend zu Funk-WC-Spülsystem. Herstellung gem. CE- und UKCA-Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte. Montagelage: links neben WC-Sitz Pos. 03.01.0040 gem. DIN 18040, Montagegrund: Beh.-WC-Traggerüst hinter 1-lagig beplankter Feuchtraum-Metallständer-Installationswand. Inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel und Dichtmittel. liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.0130	Verweis auf Position: 03.01.0040 (Seite 97) Stützklappegriff 85cm ohne Funkspülauslösung Wie Position 03.01.0120 (Seite 102), jedoch: ohne Funkspülauslösung. Ausstattung: - WC-Papierhalter amunteren Holmen. Montagelage: rechts neben WC-Sitz Pos. 03.01.0040 gem. DIN 18040	2 St	EP.....	GP
03.01.0140	Rückenstütze Rückenlehne nach DIN 18040, mit beidseitig angebrachten Befestigungsstangen zur Befestigung an vorgenannte Stützklappgriffe als Rückenabstützung WC-Sitz. verstellbar Lehne aus Kunststoff, Farbe: Anthrazitgrau Abmessungen Lehne: - Breite: 350mm - Höhe: 330mm - Wandabstand (mit Stützklappgriff): 150mm Befestigungsstange: - Material: Edelstahl matt geschliffen - Stangendurchmesser: 32mm - Rohrstärke: 2mm inkl. korrosionsfreien Beschlägen liefern und in Verbindung mit Stützklappgriffen montieren.	2 St	EP.....	GP
03.01.0150	Verweis auf Position: 03.01.0160 (Seite 104) Stützklappegriff 70cm Stützgriff gem. DIN 18040, hochklappbar und gebremst abklappbar, bestehend aus: - zwei parallel übereinander angeordneten, geraden Rundprofil-Holmen mit offenen Enden, Holm-Durchmesser oben max. 34mm, unten max. 25mm, Achsabstand 102mm, Ausladung gesamt 710mm. - Wandmontageplatte max. 101x210x20mm (BxHxT). - Material: einheitlich Edelstahl matt geschliffen. - Belastbarkeit: mind. 150 kg Herstellung gem. CE- und UKCA-Verordnung (EU) 2017/745			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über Medizinprodukte.			Übertrag:
	Montagelage: links oder rechts Duschklapsitz Pos. 03.01.0160 gem. DIN 18040,			
	Montagegrund: Massivwand aus Brettsperrholz mit 1-lagiger Beplankung aus Zementbauplatten.			
	Inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel und Dichtmittel.			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.01.0160	Klapsitz Dusche Klapsitz nach DIN 18040, hochklappbar, Belastbarkeit bis 200kg. Ausführung Sitzfläche: - Kunststoff, Oberfläche rutschhemmend, strukturiert - Farbe: Anthrazitgrau - Verstärkung Sitzfläche unterseitig aus Aluminium, pulverbeschichtet in Farbe der Sitzfläche - werkzeuglose Montage durch einfaches Einhängen des Sitzes mit Befestigungsschrauben Ausführung Wandkonsole: - Edelstahl V2A, matt gebürstet Abmessungen: - Breite Sitzfläche: 450mm - Tiefe Sitzfläche: 450mm - Breite Konsole: 190mm - Höhe Konsole: 110mm - Tiefe aufgeklappt: 563mm - Tiefe hochgeklappt: 77mm Montagelage: nach Wandspiegel Fliesenbelag 50x50mm, mittig zwischen Stützklappgriffe gem. DIN 18040. Montagegrund: Massivwand aus Brettsperrholz mit 1-lagiger Beplankung aus Zementbauplatten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Inkl. korrosionsfreier Befestigungsmittel Dichtband und Dichtronden zur Abdichtung der Befestigungspunkte nach DIN 18534.			
	liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
03.01.0170	Winkelgriff mit magnetischem Brausehalter			
	Duschhandlauf abgewinkelt aus senkrechter und waagerechter Stange, Ausführung links, mit folgenden Eigenschaften:			
	- Belastbarkeit bis 200kg			
	- Stangendurchmesser: 32mm			
	- Rosettendurchmesser: 70mm			
	- Metalloberflächen: Edelstahl V2A, matt geschliffen			
	Ausstattung:			
	- passende Befestigungsrosetten			
	- magnetischer, stufenlos verstellbarer Brausehalter, geeignet für verschiedene Hersteller.			
	Griffabmessungen:			
	- waagerecht: 450mm			
	- senkrecht: 1.250mm			
	- Tiefe/Ausladung: 88 mm			
	Leistung inkl.			
	- korrosionsfreiem Montagematerial und Dichtband.			
	- Abdichtung Bohrpunkte mit Dichtelement.			
	Montagelage:			
	nach Fliesenspiegel Wandfliesenbelag 50x50mm.			
	Montagegrund:			
	Multiplexplatte in Feuchtraum-Installationswand mit 1-lagiger Beplankung aus Zementbauplatten.			
	liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 03.01		Sanitärobjekte, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführungsbeschreibung Montage Armaturen				
Bei Montage der Armaturen ist zu beachten, daß der Auslauf Mischbatterie nicht in die Öffnung des Ablaufes, sondern neben diesem auftrifft.				
Die Ausladung der Auslaufarmatur ist entsprechend zu wählen.				
Die Einstellung des Warmwasserzuflußbegrenzers vor Ort ist mit einzukalkulieren.				
Verlängerungen nach DIN 3523 für den Anschluß von Sanitärarmaturen sind in diesen Positionen einzukalkulieren.				
03.02.0010	Selbstschluss-Mischbatterie für WT			
	Einhand-Selbstschlussmischer für Waschtisch, Standmontage, mit folgenden Eigenschaften:			
	- besonders leichte Betätigung.			
	- Temperatureinstellung und Auslösung über den Bediengriff.			
	- Laufzeit voreingestellt auf ungefähr 7 Sek. (einstellbar von 3 bis 10 Sek.).			
	- Durchflussmenge voreingestellt auf 3 l/min bei 3 bar, einstellbar von 1,5 bis 6 l/min.			
	- verkalkungsarmer, vandalengeschützter Strahlregler.			
	- Körper aus Messing massiv verchromt.			
	- PEX-Anschlussschläuche G 3/8 mit Schutzfiltern und Rückflussverhinderern.			
	- verstärkte Befestigungen und Verdrehsicherung durch 2 Edelstahlbolzen.			
	- einstellbare Warmwasserbegrenzung.			
	Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel.			
	liefern und montieren.			
		10 St	EP.....	GP
03.02.0020	Standarmatur Einhandmischer			
	Waschtisch- Einhandmischer DN 15 als Standarmatur,			
	mit folgenden Eigenschaften:			
	- geschlossener Hebel			
	- Einloch-Montage			
	- Keramik Kartusche mit Heißwasserbegrenzung			
	- mit Luftsprudler			
	Ausführung:			
	- Material: Messing verchromt			
	- Gehäuseschaftform: vertikal zylindrisch, Oberseite			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: flach. - Gehäuseschaftquerschnitt: 45mm - Auslassform: horizontal, Vorderkante abgeflacht - Auslassquerschnitt (HxB): rechteckig, 20x35mm - Auslaufwinkel: 8 Grad - Hebelform: flach, Vorderseite abgeflacht - Hebelquerschnitt (HxB): rechteckig, 6x20mm - Schnell-Montagesystem - flexible Anschlüsse G 3/8 mit Metallummantelung mit integrierten Rückflussverhinderer Technische Daten: - Durchflussmenge bei 3 bar: 6l/min. - Strahlregler M 24x1 - Geräuschverhalten DIN 4109:Gruppe I, - geeignet für geschlossene Trinkwassererwärmer bei Betriebsdrücken > 5 bar nach DIN 1988 - Zulassung gem.KIWA, CSTB, WRAS Abmessungen: - Höhe gesamt: 148 mm - Auslaufhöhe: 75 mm - Ausladung: 120 mm (Achse Schaft - Achse Auslauf) - Hebellänge: 77mm (VK - Achse Schaft) Montageort: Waschbecken Lehrerumkleide Inkl. aller erforderlichen Beschläge und Dichtmittel. liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.02.0030	elektronische Selbstschlussarmatur Elektronische Selbstschlussarmatur DN 15 als Standarmatur, mit folgenden Eigenschaften: - Auslösung über Infrarot-Doppelsensorik - mit voreinstellbarer Mischwelle ohne Temperaturwahlgriff - vollautomatische-Einstellung mit Mikroprozessor-Elektronik - Schutzart IP 65 Stromversorgung über 230 V Netzgerät - max. Warmwasserzulauftemperatur 65 Grad mit funktionssicherem Magnetventil Ventil in Ruhestellung geschlossen. Ausführung: - Material: Messing verchromt - Gehäuseschaftform: vertikal zylindrisch, Oberseite flach. - Gehäuseschaftquerschnitt: 45mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Auslassform: horizontal, Vorderkante abgeflacht - Auslassquerschnitt (HxB): rechteckig, 20x35mm - Auslaufwinkel: 8 Grad - Schnell-Montagesystem - flexible Anschlüsse G 3/8 mit Metallummantelung mit integrierten Rückflussverhinderern - Schnell-Montagesystem - flexible Anschlüsse G 3/8 mit Metallummantelung mit integrierten Rückflussverhinderern Technische Daten: - geeignet für geschlossene Trinkwassererwärmer bei Betriebsdrücken > 5 bar nach DIN 1988 - Strahlregler M 24x1 - Durchflussmenge bei 3 bar: 5,4 l/min - max. Fließzeit 2 Minuten - flexible Anschlüsse G 3/8 mit Metallummantelung mit integrierten Rückflussverhinderern - Zulassung gem. DVGW / W270 Abmessungen: - Höhe gesamt: 126 mm - Auslaufhöhe: 75 mm - Ausladung: 119 mm (Achse Schaft - Achse Auslauf) Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.02.0040	Aufputz-Ausgussbatterie, Ausladung 150mm Ausgussbatterie Einhandmischer für Aufputz-Wandmontage, Korpus, Auslaufarm und Mischhebel schlichtes geradliniges Design, mit folgenden Eigenschaften: - Material: Messing verchromt - Auslauf horizontal, 180 Grad schwenkbar - Sicherheitsmischbatterie DN 15 - mit Keramikkartusche Technische Eigenschaften: - Warmwasserzuflussbegrenzer und variabel einstellbarer Mengenbegrenzung - Geräuschverhalten gemäß DIN 4109: Gruppe I Abmessungen: - Ausladung gesamt: 219mm - Höhe: 160mm - Durchmesser Rosetten: 70mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude			
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen			
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	- Länge Auslaufarm: 160mm Montagelage: zentrisch über Ausgussbecken. Montagegrund: Sanitärträgergestüt in Metallständer-Installationswand mit 1-facher GK-Beplankung und vorgehängter HPL-Vollkernplatte. Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.		2 St	EP.....	GP
03.02.0050	Wandeinbau-Selbstschluss-Thermostat Dusche Wandeinbau-Selbstschluss-Thermostat Dusche, für Unterputz-Duscharmatur Mischwasser, manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Leistungsumfang: - Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38 GradC. - Selbstschlussknopf mit Überschubhülse. - Frontplatte Technische Eigenschaften: - Material Betätigungen: Messing - Oberfläche Betätigungen: chrom - Frontplatte: Edelstahl gebürstet Abmessung Frontplatte: - Breite: 173mm - Höhe: 281mm - Tiefe: 11mm Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.		14 St	EP.....	GP
03.02.0060	Unterputz-Gehäuse Duscharmatur UP-Gehäuse für Unterputz-Duscharmatur Vorposition mit folgenden Eigenschaften: - manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. - mit abgedichteten Gehäusedurchführungen und innenliegender Vorabspernung. - zusätzliche Aufnahme eines Magnetventils zur thermischen Desinfektion möglich. - Unterputz-Duscharmatur mit 2 Vorabspernungen				
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Thermostat nach EN 1111 - Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung - 2 Vorfilter - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB) - Spülstutzen - Putzdeckel Technische Daten: - Laufzeit: einstellbar von 5 bis 30s - Durchfluss bei 3 bar: 7 l/min - Fließdruck: von 1,0 bis 5,0 bar - max. Betriebstemperatur: 70 Grad C (für thermische Desinfektion 80 °C max. 10min./Tag) - Werkstoff Gehäuse: Kunststoff - Werkstoff Wasserstrecke: entzinkungsbeständiges Messing konform TrinkwV Abmessung Einbaugehäuse: - Breite: 125mm - Höhe: 246mm - Tiefe: 158mm Ausstattung: - Einbautiefe: 88 bis 112mm - Anschluss: 2x G 1/2 IG - Abgang: G 1/2 IG Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.	14 St	EP.....	GP
03.02.0070	Verweis auf Position: 03.02.0060 (Seite 109) Manschette für UP-Armatur Dichtmanschette zur Abdichtung UP-Gehäuse Pos. 03.02.0060 an die Abdichtungsebene Installationswand gem. DIN 18534, inkl. Klebeband. Abmessung entspr. Abmessung UP-Einbaugehäuse und Überdeckung Wandfläche, umlaufend mind. 60 mm liefern und montieren.	14 St	EP.....	GP
03.02.0080	Duschkopf verstellbar Duschkopf mit verstellbarem Neigungswinkel. Vandalengeschützte Ausführung mit Kegelförmigem Gehäuse, oberseitig abgewinkelt, mit folgenden Eigenschaften: - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Duschkopf mit Softstrahl und Antikalkknoppen. - Gehäuseausladung max. 80 mm - Werkstoff Gehäuse: Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom Technische Daten: - Durchfluss: max. 9 l/min druckunabhängig - am Auslass einstellbarer Neigungswinkel: 12 bis 32 Grad - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Zertifikate: P-IX 29941/IZ, DIN-DVGW, ACS, WRAS - Geräuschklasse: I - Durchflussklasse: Z Montagelage: Nach Fliesenpiegel Wandfliesenbelag 50x50mm im Fugenkreuz. Montagegrund: Feuchtraum-Leichtbau-Installationswandkonstr. mit 1-lagiger Beplankung aus Zementbauplatten. Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.			
		14 St	EP.....	GP
03.02.0090	Brausemischer Unterputz verchromt Einhebel-Brausearmatur Fertigset, mit folgenden Eigenschaften: - Oberfläche: chrom - Frontplatte: rechteckig, volle Kanten, plane Frontfläche - Hebelform flach, 3-seitig geradlinig, volle Kanten Technische Daten: - max. Durchflussmenge bei 3 bar: 29,3 l/min - max. Durchflussmenge bei 1 bar: 15,5 l/min - Keramikmischsystem Temperaturbegrenzung einstellbar - Geräuschgruppe: I - Durchflussklasse: B - min. Betriebsdruck: 1 bar - max. Betriebsdruck: 10 bar Abmessung Frontplatte: - Breite: 156mm - Höhe: 156mm			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Tiefe: 16mm - Ausladung gesamt: bis 125mm Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.02.0100	Wandanschluss Dusche mit Rückflussverhinderer Anschlusswinkel Handbrause, mit folgenden Eigenschaften: - Rosette und Anschlusskörper orthogonal mit vollen Kanten, Rosette quadratisch. - Brauseschlauchanschluss zylinderförmig. - Gehäuse und Rosette chrom wie Brausemische.r Technische Daten: - Durchflussmenge bei 3 bar: max. 25 l/min - mit Rückflussverhinderer - Anschlussart: G 1/2 Abmessungen: - Breite und Höhe Rosette: 65x65mm - Tiefe Rosette: 9mm - Ausladung gesamt: 40mm Inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.02.0110	Handbrause Handbrause mit folgenden Eigenschaften: - Brausekopfgröße: 125 mm - Oberfläche: chrom - Strahlartenumstellung durch drehbare Strahlscheibe - Oberfläche Strahlscheibe: aus Kunststoff - Anschlussstutzen mit Sieb Technische Daten: - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 6,7 l/min - Funktion ab: 4 l/min - Mindestfließdruck: 1 bar - mit innenliegender Wasserführung ausspülbare Siebdichtung - Anschlussgewinde: G 1/2			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- EU-Taxonomie: max. 8 l/min			
	inkl. Anschlussschlauch Kunststoff, knickgeschützt, brauseseitiger Drehwirbel, Oberfläche chrom, Schlauchlänge 1,60m.			
	liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
03.02.0120	Eckventil DN 15			
	Eckventil DN 15,			
	Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I,			
	mit Betätigungsgriff,			
	als Absperr- und Anschlußventil aus Messing, verchromt.			
	Mit Rosette			
	liefern und montieren.			
		32 St	EP.....	GP
03.02.0130	Geruchverschluss Waschtisch, DN 40			
	Geruchverschluss nach DIN 19 541,			
	mit Prüfzeichen, für Waschtisch, Handwaschbecken,			
	1 1/4 x DN 40,			
	mit folgenden Eigenschaften:			
	- Ausführung: Tauchrohrgeruchverschluss			
	- Material Rohre und Rosette: Messing, verchromt			
	- Wandanschluss verstellbar.			
	Leistung inkl.			
	- Abgangsrohr und Rosette			
	- geöffnetem Ablaufventil weiß			
	- alle erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel.			
	liefern und montieren.			
		12 St	EP.....	GP
03.02.0140	Geruchverschluss Ausguss			
	Geruchverschluss nach DIN 19 541,			
	für Ausgussbecken, 1 1/2 x DN 50,			
	mit folgenden Eigenschaften:			
	- Ausführung: Röhrengeruchverschluß			
	- Material: Messing, verchromt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Leistung inkl. - Anschlussbogen - alle erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.02.0150	Unterputzablauf für Waschtisch Unterputzablauf für Waschtisch mit Wandeinbau-Geruchsverschluss in Einbaukasten, Abdeckplatte, Anschlussbogen, Abflusstutzen und Dichtungsmaterial. liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.02.0160	Tauwasseranschluss DN 20 Tauwasseranschluss DN 20 für Anschluss einer Tauwasserleitung aus Kupfer an den Abwasseranschluss eines Waschtischs. liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.02.0170	Kondensatsifon mit Geruchssperre DN 32 Kondensatsiphon mit Schwimmventil als Geruchssperre bei Wassermangel DN 32. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.02.0180	Ablauftrichter Stahl verzinkt Ablauftrichter aus Stahl verzinkt, Abgang DN 50. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP) Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.0190	Ablauftrichter Kunststoff Ablauftrichter aus Kunststoff mit Wandhalterung, Abgang DN 50. liefern und montieren.		2 St	EP..... GP
03.02.0200	Abdichtungen von Wanddurchdringungen Abdichtungen von Wanddurchdringungen der Armaturenanschlüsse im Bereich der Wandverfliesung mit dauerelastischer Dichtmasse.		32 St	EP..... GP
Summe Abschnitt 03.02			Armaturen und Zubehör, Netto	.....

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude			
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen			
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
Ausführungsbeschreibung Installations-Tragegerüst					
Installations-Tragegerüst DIN 1988, mit Prüfzeichen, für Metallständer- und Leichtbauwände, statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN 1385 und DIN 1386, als Einzelblock, für Wand- und Fußbodenbefestigung, stufenlos höhenverstellbar.					
Aus Metallprofilrahmen-Konstruktion pulverbeschichtet.					
Zum Beplanken mit Gipskarton, Montagelage exakt nach Vorgabe in Wandspiegel- und Grundrissplänen Gebäudeplanung.					
03.03.0010	Tragegerüst WC mit Hygienespülung				
Tragegerüst WC mit Hygienespülung,					
mit folgenden Eigenschaften:					
- Geeignet für wandhängende Wand-WCs nach EN 33 mit einer Ausladung bis 70 cm.					
- statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände.					
- für Bodenaufbauhöhe i.M. 10,5cm.					
- aus verzinktem selbsttragendem Stahlrahmen mit vier Schnellbefestigungen, stufenlos höhenverstellbar in einem geeigneten Tragwerksystem.					
- für Bodenaufbauhöhe i.M. 11cm.					
- Integrierter Unterputz-Spülkasten, Bautiefe max. 12 cm, kondenswassergedämmt, Betätigung von vorne, geeignet für 1-Mengen-, 2-Mengen sowie Spül-Stopp-Spülung.					
Spülprogramme zeit- oder intervallgesteuert, werkseitig voreinstellbar.					
- Spülkasten mit Überlaufschutzsensor, Magnetventil stromlos geschlossen.					
- Vorbereitung für elektrische Zusatzfunktionen, inklusive Leerrohr für Wasserzuleitung und Kabel, Schnittstelle für externe Ansteuerung (z. B. zentrale Spülauslösung, Störmeldung), Möglichkeit zur drahtgebundenen Vernetzung sowie mobiler Bedienung über integrierte Schnittstelle.					
Erfassung und Speicherung von Spülvorgängen sowie Nutzungserkennung.					
- Wasseranschluss oben mittig oder hinten, Anschluss R 1/2", Außengewinde geeignet für Press- und Schraubsysteme.					
- Anschlussbogen DN 100 aus PE-HD-Rohr, werkzeuglos in der Tiefe verstellbar, Verstellbereich ca. 45 mm.					
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten werkzeuglos ausführbar.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Technische Eigenschaften: - Schutzart: min. IP45 - Nennspannung: 230 V AC, Betriebsspannung 12 V DC - Leistungsaufnahme: Stand-by ≥ 1 W - Fließdruck 50-1000 kPa - Kaltwasser: max. 25 Grad C - Warmwasser max. 70 Grad C - Spülmenge: einstellbar, (werkseitig 6 / 3 l) - Intervallspülung werkseitig: 72 h - geeignet für waagerechten und senkrechten Einbau - Schall- und EMV-Anforderungen gemäß einschlägiger Normen. Lieferumfang u. a.: - Bauschutz für Serviceöffnung. - Anschlussset für WC inkl. Übergangsmuffe und Anschlussbogen. - Befestigungs- und Schutzmaterial. - Rohbauset mit Netzteil für elektronische Spülauslösung. - Anschluss- und Schnittstellenzubehör. Maße für Einzelelement: - Breite: 50cm - Höhe (Nennmaß FFB): 112cm - Tiefe (HK Spülkasten): ≤ 12cm Montagegrund: Massivholzdecke und Holzschwelle liefern und montieren.			
		4 St	EP.....	GP
03.03.0020	Tragegerüst WC ohne Hygienespülung Wie Position 03.03.0010 (Seite 116), jedoch: ohne Hygienespülung. Maße für Einzelelement: - Breite: 50cm - Höhe (Nennmaß FFB): 112cm - Tiefe (HK Spülkasten): ≤ 12cm Montagegrund: Massivholzdecke			
		3 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.03.0030	Tragegerüst Behinderten-WC ohne Hygienespülung Tragegerüst für barrierefreie WC-Sitze. mit folgenden Eigenschaften: - geeignet für Wand-WCs nach EN 33 mit einer Ausladung bis 70 cm. - statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände. - für Bodenaufbauhöhe i.M. 10,5cm. - geeignet für Montage Stützgriffe nach DIN 18040. - mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Systemständern. - mit Leerrohr für Wasserzuleitung für Dusch-WCs oder für Anschlusskabel Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss WC-Keramik im fertigen Bad nachträglich höhenverstellbar 41 bis 49 cm ab Fertigfußboden. - mit Schallschutz nach DIN 4109. - integrierter Unterputz-Spülkasten, Bautiefe max. 12 cm, kondenswassergedämmt, Betätigung von vorne, geeignet für 1-Mengen-, 2-Mengen sowie Spül-Stopp-Spülung. - Wasseranschluss oben mittig oder hinten, Anschluss R 1/2", Außengewinde geeignet für Press- und Schraubsysteme. - Anschlussbogen werkzeuglos in der Tiefe verstellbar, Verstellbereich ca. 45 mm. - mit integriertem Eckventil und Handrad. - Montage- und Instandhaltungsarbeiten werkzeuglos ausführbar. Technische Anforderungen: - Schutzart: min. IP45 - Nennspannung: 230 V AC, Betriebsspannung 12 V DC - Leistungsaufnahme: Stand-by >= 1 W - Fließdruck 50-1000 kPa - Kaltwasser: max. 25 Grad C - Warmwasser max. 70 Grad C - Spülmenge: einstellbar, (werkseitig 6 / 3l) - Große Spülmenge Einstellbereich: 4 / 4,5 / 6 / 7,5l - Kleine Spülmenge Einstellbereich: 2 bis 4l - Durchfluss bei 300 kPa und 3 bar (l/s): 0,16l/s - Berechnungsdurchfluss: 0,09l/s - Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss: 10 kPa - geeignet für waagerechten und senkrechten Einbau - Schall- und EMV-Anforderungen gemäß einschlägiger Normen. Lieferumfang u. a.: - Bauschutz für Serviceöffnung.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Anschlussset für WC inkl. Übergangsmuffe und Anschlussbogen aus PE-HD, d= 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, d=90/110 mm - Befestigungs- und Schutzmaterial. - Rohbauset mit Netzteil für elektronische Spülauslösung. - Anschluss- und Schnittstellenzubehör. Maße für Einzelelement: - Breite: mind. 88cm - Höhe (Nennmaß FFB): 112cm - Tiefe (HK Spülkasten): </= 17cm Montagegrund: Holzschwelle liefern und montieren.			
		1 St	EP.....	GP
03.03.0040	Tragegerüst Behinderten-WC mit Hygienespülung Wie Position 03.03.0030 (Seite 118), jedoch: mit Hygienespülung. Eigenschaften der Hygienespülung: - Zulassung nach DIN EN 1717/DIN EN 13077 - Magnetventil stromlos geschlossen - Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1 Technische Eigenschaften: - Betriebsspannung: 24V DC - Betriebstemperatur: 0-70 Grad C - Schutzart: IP45 - Spüleistung pro Magnetventil: 10 l/min - Nennweite: DN 50			
		1 St	EP.....	GP
03.03.0050	Betätigungsplatte WC Betätigungsplatte, rechteckig, 2-Mengen-Spülung, mit folgenden Eigenschaften: - Frontplatte: rechteckig, volle Kanten, plane Front. - Betätigung von vorne über runde Tasten mit unterschiedl. Durchmesser, bündig in Frontplatte. - Drückerstangen schallgedämmt. - werkzeuglose Schnelleinstellung. - Material Front+Tasten: Edelstahl, gebürstet. - Oberfläche Front+Taster: Schutzbeschichtung gegen - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Fingerabdrücke und für einfach Reinigung. - Oberfläche Designring Tasten: poliert Technische Eigenschaften: - Betätigungskraft: max.: 20N Abmessungen: - Breite: 246mm - Höhe: 164mm - Tiefe: 12mm Zusätzlicher Lieferumfang: - Befestigungsrahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen - Set Schraube inkl. aller weiteren erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.			
		7 St	EP.....	GP
03.03.0060	Betätigungsplatte Behinderten-WC Wie Position 03.03.0050 (Seite 119), jedoch: 1-Mengen-Spülung, Eigenschaften: - Betätigung von vorne über zentrisch angeordnete runden Tasten.			
		2 St	EP.....	GP
03.03.0070	Tragegerüst Urinal Trag-Element für Urinal, 112 bis 130cm mit folgenden Eigenschaften: - geeignet für wandhängendes Urianlbecken. - statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände. - für Bodenaufbauhöhe i.M. 10,5cm. - Elementhöhe auf Urinal anpassbar. - Urinalbefestigungen M8, Breiten- und Höhen verstellbar - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt. - Befestigung für Zulauf d 32 mm höhenverstellbar. - statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - mit Universellem UP-Gehäuse für Urinalsteuerung mit ELT-Anschlussklemme. - mit Schallschutz nach DIN 4109. Zusätzlicher Lieferumfang - Anschlusswinkel R 1/2" - Bauschutz mit Deckel - Verbindungsrohr zwischen Zulauf (d= 32mm) und Urinal, mit Dichtung auf Urinal. - Anschlussbogen aus PE-HD, d= 63/50mm - Dichtung d= 57/50mm - Urinalgeruchsverschluss d= 50 mm, mit Dichtung auf Urinal. - Befestigungs- und Schutzmaterial. - Breite: 50cm - Höhe (Nennmaß FFB): 112 bis 130cm - Tiefe: 8,3cm Montagegrund: Holzschwelle liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.03.0080	Urinalsteuerung berührungslos Urinalsteuerung mit elektronischer Spülauslösung, mit folgenden Eigenschaften: - Netzbetrieb - Intervallspülung einstellbar - Dynamische Spülzeitanpassung - Ventilschliessfunktion bei Netzausfall Erscheinungsbild: - Frontplatte quadratisch vollkantig, plane Front - Abmessung Frontplatte: 130x130mm - Material Front: Edelstahl, gebürstet. - Oberfläche Front: Schutzbeschichtung gegen Fingerabdrücke und für einfache Reinigung. passend zu Bestätigungsplatten WC-Spülkästen - Sensorquerschnitt: rund Technische Eigenschaften - Schutzart: IP45 - Nennspannung: 110 bis 240V AC - Netzfrequenz: 50 bis 60 Hz - Betriebsspannung: 4,5V DC - Leistungsaufnahme: < 0,5W - Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5l pro Spülung reduzierbar. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Spülzeit Einstellbereich: 4 / 8 / 12s - Pneumatische Spülauslösung, Lieferumfang - Frontplatte mit IR-Fenster, - Befestigungsrahmen, - Infrarotsteuerung, vormontiert auf Befestigungsrahmen, - Magnetventil, - Netzteil, sowie alle erforderlichen Befestigungs- und Dichtmittel. liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.03.0090	Urinalgeruchsverschluss Abgang horizontal Urinalgeruchsverschluss für folgenden Verwendungszwecke: - für Urinale mit Abgang nach hinten - für Urinale mit Spülmenge: 1 bis 4l Eigenschaften: - Sperrwasserhöhe: 50mm - Material: Kunststoff - Außendurchmesser: 50mm Inkl. Dichtmanschette aus EPDAM liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.03.0100	Verweis auf Position: 03.01.0050 (Seite 97) Befestigungsset für Urinal Befestigungsset Urinal, geeignet für Urinal Pos. 03.01.0050 Farbe Oberfläche: verchromt liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
03.03.0110	Ablaufsieb für Urinale Ablaufsieb für Urinale Werkstoff und Oberfläche Edelstahl liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.03.0120	Tragegerüst Waschtisch Tragegerüst Waschbecken mit folgenden Eigenschaften: - statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände. - für Bodenaufbauhöhe i.M. 11cm. - Elementhöhe anpassbar. - Zu- und Abläufe für Waschtisch mit Standardarmatur. - statisch selbsttragender Rahmen, mit Pulverbeschichtung korrosionsgeschützt für Aufbau auf Rohfußboden. - mit Schallschutz nach DIN 4109. - mit Ablaufbogen DN 50, aus PE-HD-Rohr. Abmessungen: - Breite: 50cm - Höhe: 82 bis 98cm - Tiefe: 7,5cm Inkl. aller erforderlicher Befestigungsmittel. Montagegrund: Massivholzdecke oder Holzschwelle liefern und montieren.	13 St	EP.....	GP
03.03.0130	Tragegerüst Behinderten-Waschtisch Tragegerüst für unterfahrbare Waschbecken mit folgenden Eigenschaften: - Elementhöhe anpassbar. - statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände. - für Bodenaufbauhöhe i.M. 10,5cm. - mit Befestigung und Anschlüssen für Zu- und Abläufe für Waschtisch mit Stand- und Wandarmatur und UP-Siphon - für behindertengerechte Ausführung - mit Schallschutz nach DIN 4109. Zusätzlicher Lieferumfang - Anschlusswinkel R 1/2" - Bauschutz mit Deckel - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Anschlussbogen aus PE-HD DN 50 - Befestigungs- und Schutzmaterial Montagegrund: Holzschwelle liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.03.0140	Tragegerüst Ausgussbecken Tragegerüst für Ausgussbecken und Wandarmatur. mit folgenden Eigenschaften: - geeignet für Ausgussbecken und AP-Wandarmatur Anschlusshöhe 120cm über OK FFB. - statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände. - für Bodenaufbauhöhe i.M. 10,5cm. - Elementhöhe anpassbar. - mit Schallschutz nach DIN 4109. - 2 Anschlusswinkel oben mittig, Anschluss Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig, Außengewinde geeignet für Press- und Schraubsysteme. - Ablaufbogen DN 50 aus PE-HD-Rohr. - Montageplatte aus Furniersperrholz, höhenverstellbar. inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel. - Breite: 50cm - Höhe (Nennmaß FFB): 130cm - Tiefe: 8,3cm Montagegrund: Massivholzdecke oder Holzschwelle liefern und montieren.	2 St	EP.....	GP
03.03.0150	Tragegerüst Brauseanlage Tragegerüst für Brauseanlage, mit folgenden Eigenschaften: - geeignet für Anschlüsse UP-Armatur, Wandauslass und Brausestange Duschplätze. - statisch selbsttragender Rahmen aus verzinkten, pulverbeschichteten Stahlprofilen/-blechen, stufenlos - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	höhenverstellbar, vorgerichtet zum Einbau in raumhohe Installationswände und Rückverankerung in tragende Holzwände. - für Bodenaufbauhöhe i.M. 11cm. - mit Schallschutz nach DIN 4109. - Montageplatte aus Furniersperrholz, höhenverstellbar. - Breite: 50cm - Höhe (Nennmaß FFB): 130cm Montagegrund: Massivholzdecke und Holzschwelle inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel. liefern und montieren.			Übertrag:
		12 St	EP.....	GP
03.03.0160	Zubehör für Tragegerüst, Traverse Zubehör für Tragegerüst, Schichtholzplatten, wasserfest verleimt, geeignet zum Beplanken mit Beplankungen im Feuchtraum, zur Montage von wandhängenden Lasten bis 1,5 kN/m, Breite mind. 50cm, inkl. aus korrosionsfreiem Befestigungsmaterial inkl. Abstimmung Ausführung mit AN Trockenbau. liefern und montieren.			
		6 St	EP.....	GP
03.03.0170	Traversenelement für Wandarmatur Traversen für Ein bau in Trockenbau. Eigenschaften: - Rahmen Stahlprofil verzinkt, pulverbeschichtet. - Rahmen mit Bohrlöchern d 9 mm für Befestigung im Feuchtraum-Metallständerwandkonstruktionen. - Traverse Armatur im Rahmen höhen- und tiefenverstellbar, - geeignet für: Armaturen / Waschtische / Duschen / Ausgussbecken. Abmessung mind.: - Breite: 50cm - Höhe: 28cm - Tiefe: 6cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Zusätzlicher Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Befestigungsmaterial liefern und montieren.	15 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 03.03		Montageelemente und Zubehör, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführungsbeschreibung Hygiene-Ausstattung				
Montagelage nach Wandspiegel Gebäudeplanung, im Bereich Wandfliesen nach Planungsvorgabe im Fliesenraster.				
Montageuntergrund Montageplatten Holzwerkstoffplatten in 1-lagig beplankten Leichtbau-Metallständerwände mit Fliesenbelag oder Massivholzwände.				
<u>Seifen- und Handtuchspender von einer Produktlinie eines Herstellers.</u>				
03.04.0010	Toiletten-Papierhalter Haushaltsrollen			
	WC-Papierhalter U-förmiger Halter mit Gehrungsform, mit folgenden Eigenschaften:			
	- für Haushaltsrollen Durchmesser bis 125mm.			
	- Wandmontage, verdeckter Befestigung.			
	- nach rechts geöffnet.			
	- klappbar.			
	- Material: Edelstahl, matt geschliffen.			
	Abmessung:			
	- Breite: 137 mm			
	- Höhe: 110 mm			
	- Tiefe (ohne Rolle) 15 mm			
	inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel.			
	Montageort:			
	- Sanitärräume Umkleide Lehrkräfte			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.04.0020	Reservehalter für zwei Haushaltsrollen			
	Reserve-Rollenhalter, wandhängend mit folgenden Eigenschaften:			
	- für Rollendurchmesser bis 125mm			
	- Wandbefestigung			
	- frei befüllbar mit 2 Haushaltsrollen			
	- Gehäuse: Edelstahlblech, orthogonal gekantet			
	- Oberfläche: gebürstet matt			
	Abmessung:			
	- Breite: 128mm			
	- Höhe: 202mm			
	- Tiefe: 105mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel.			Übertrag:
	Montageort: - Sanitärräume Umkleide Lehrkräfte - WC Wasch-/Duschräume Umkleiden			
	liefern und montieren.			
		4 St	EP.....	GP
03.04.0030	Toiletten-Großrollenspender WC-Großrollenspender, einsetzbar in n öffentlichen Bereichen, mit folgenden Eigenschaften: - Rollendurchmesser bis 350 mm. - mit Füllstandsanzeige und Einheitsschloss. - Befüllung von vorne durch Lösen der zentralen Inbusschraube und Abnahme der Front. - runde Form gegen das Ablegen von Abfall. - Gehäuse Edelstahl gebürstet, mit Abrisskanten. - Drei-Punkt-Befestigung für verdeckte Aufputzmontage. inkl. Schlüssel und korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Abmessungen: Durchmesser: 370mm Tiefe: 110mm B / Breite (mm): 370 H / Höhe (mm): 370 T / Tiefe (mm): 110 EINSATZGEBIETE In öffentlichen Bereichen, liefern und montieren.			
		5 St	EP.....	GP
03.04.0040	WC-Bürstengarnitur WC-Bürstengarnitur, bestehend aus - Halter - WC-Bürstentopf - WC-Bürste mit folgenden Eigenschaften: - Wandmontage. - Auswechseln des Bürstenkopfes durch Bajonettverschluss. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Innenbehälter aus Edelstahl matt geschliffen, zur Reinigung herausnehmbar. - verdeckte Wandbefestigung. Abmessungen: - Breite Topf: 89mm - Höhe Topf 440mm - Tiefe brutto: 109mm inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel. Montageort: - Hallen-WC Kabinen - Behinderten-WCs - Sanitärräume Umkleide Lehrkräfte - WC Wasch-/Duschräume Umkleiden liefern und montieren.			
		9 St	EP.....	GP
03.04.0050	Papierhandtuchspender C-/Z-Faltung 300 Blatt Papierhandtuchspender, einsetzbar in öffentlichen Bereichen, mit folgenden Eigenschaften: - für mind. 300 Papierhandtücher. - frei befüllbar mit handelsüblichen Falt-Handtüchern in C- oder V-Faltung. - Edelstahl gebürstet, transparent pulverbeschichtet, gegen Finger- und Anlaufspuren. - Materialstärke mind. 1,0 mm. - abgeschrägte Oberseite gegen Abfallablagerungen. - mit Sichtfenster zur Füllstandskontrolle. - mit Standardschloss. - Vier-Punkte-Befestigung für verdeckte AP-Montage. Abmessungen: Breite: 278mm Höhe: 200mm Tiefe: 133mm inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel und Schlüssel, für Aufputzmontage Montageort: Vorraum Hallen-WC liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.04.0060	Papierhandtuchspender C-/Z-Faltung 500 Blatt Wie Position 03.04.0050 (Seite 129), jedoch: für mind. 500 Papierhandtücher. Abmessungen: Breite: 278mm Höhe: 350mm Tiefe: 133mm	6 St	EP.....	GP
03.04.0070	Hygieneabfallbehälter 8 l Abfallbehälter mit Deckel, einsetzbar in öffentlichen WC-Anlagen, geeignet zur Aufnahme von Hygieneabfällen. mit folgenden Eigenschaften: - Nennvolumen: 8 Liter. - Edelstahl gebürstet, transparent pulverbeschichtet, gegen Finger- und Anlaufspuren. - für handelsübliche Hygienebeutel. - integrierte Beutelhalter - Abfallbeutel bei geschlossenem Decke nicht sichtbar. - Vier-Punkt-Befestigung für verdeckte Aufputzmontage. Inkl. 3-seitig ansetzbarer Beutelhalter für bis zu 50 Einzel-Hygienebeutel. Aufputzmontage Montage in unmittelbarer Nähe des WC-Sitzes in ergonomisch günstiger Griffhöhe. Abmessungen bei Beutelhalter vorn: - Breite: 220mm - Höhe: 342mm - Tiefe: 163mm Beutelhalter seitlich: - Breite: 248mm - Höhe: 342mm - Tiefe: 150mm inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel. Montageort:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Hallen-WC Damen - Sanitärräume Umkleide Lehrkräfte - Behinderten-WC - WC Dusch-/Waschräume Umkleiden liefern und montieren.	8 St	EP.....	GP
03.04.0080	Abfallkorb 25 l wandhängend Abfallkorb, einsetzbar in öffentlichen WC-Anlagen, Ausführung aus Edelstahldrähten poliert. mit folgenden Eigenschaften: - Nennvolumen: 25 Liter. - für handelsübliche Abfallbeutel. - AP-Montage. Korbform: orthogonal mit geraden Seitenteilen und Boden. Korbabmessung: - Breite: 300mm - Höhe: 450mm - Tiefe: 200mm inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel. Montageort: - Sanitärräume Lehrerkräfte liefern und montieren.	4 St	EP.....	GP
03.04.0090	Abfallbehälter 60 l wandhängen Abfallbehälter ohne Deckel, einsetzbar in öffentlichen Bereichen, mit folgenden Eigenschaften: - Nennvolumen: 60 Liter. - Edelstahl gebürstet, transparent pulverbeschichtet, gegen Finger- und Anlaufspuren. - Transparent pulverbeschichtet gegen Finger- und Anlaufspuren. - innenliegender Vorrichtung für verdeckte Befestigung des Abfallbeutels. - Vier-Punkt-Befestigung für verdeckte Aufputzmontage und vier Gummifüßen für freistehende Aufstellung. Abmessungen:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Breite: 389mm Höhe: 612mm Tiefe: 250mm inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel. Montageorte: - Vorräume Hallen-WC liefern und montieren.			
		6 St	EP.....	GP
03.04.0100	Seifenspender 250ml Schaumseifenspender, einsetzbar in öffentlichen Bereichen, mit folgenden Eigenschaften: - Nachfüllbehälter 250ml für Schaumseife, herausnehmbar. - Gehäuse Edelstahl gebürstet, transparent pulverbeschichtet, gegen Finger- und Anlaufspuren. - Edelstahl-Bedienhebel fest am herausnehmbarem Kunststoff-Nachfüllbehälter. - Edelstahl-Abdeckung für den Kunststoff-Nachfüllbehälter fest am Gehäuse. - Bedienung durch Drücken, Dosiermenge mind. 1,0 ml/Hub. - mit Einheitsschloss, Sichtfenster aus Kunststoff zur Füllstandsanzeige. - Befüllung von oben durch Entriegeln und Aufklappen des Gehäuses, danach Befüllung direkt im Spender selbst oder durch Entnahme des Nachfüllbehälters für Befüllung außerhalb des Spenders. - wechselbare Pumpe am tiefsten Punkt. - abgeschrägte Oberseite gegen das Ablegen von Abfall. - Drei-Punkt-Befestigung für verdeckte Aufputzmontage. Abmessungen mit Bedienhebel: Breite: 97mm Höhe: 225mm Tiefe: 134mm Abmessungen ohne Bedienhebel: Breite: 97mm Höhe: 197mm Tiefe: 118mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. korrosionsfreie Befestigungsmittel.			Übertrag:
	Montageort: - Sanitärräume Umkleide Lehrkräfte			
	liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
03.04.0110	Seifenspender 600ml			
	Wie Position 03.04.0100 (Seite 132), jedoch:			
	- Nachfüllbehälter 600ml			
	- Vier-Punkt-Befestigung			
	Abmessungen mit Bedienhebel:			
	Breite: 97mm			
	Höhe: 288mm			
	Tiefe: 142mm			
	Abmessungen ohne Bedienhebel:			
	Breite: 97mm			
	Höhe: 260mm			
	Tiefe: 117mm			
		6 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 03.04				
		Hygieneausstattung, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.05	Abschnitt	Elementierte Trennwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.0020	Duchtrennwand Ebene 0 Verglaste schwellenlose Duschplatztrennung als Nischenlösung, Drehtür mit Nebenteil, teilgerahmt. Aufbau: 1 Drehtür mit festem Nebenteil als sicherheitsglass. pendeldrehbeschlag Türfügel mit Hebe-Sekt-Mechanismus, Wandbefestigung Türelement und Nebenteil durch Abdeckung mit in ganzer Höhe durchgelaufenen Clippsprofilen, Glaskanten oben ohne Profil. Beschläge auf Duschplatzseite glasbündig. Anschlag von Dusch-Zugangsseite aus: rechts Türgriff: beideseitig Knopf-Puffergriff verchromt, Gummiringeinlage für leichte Handhabung, Außenseite mit Gummieinlage für Türanschlag. Verglasung: ESG klar, Stärke 8mm Kanten umlaufend geschliffen und gefast. Breite Nische (Nennmaß): 1.150mm Abmessungen Duschwand: (Maßbezug Wandfläche zu Achse Stulp) Breite Tür brutto: 750mm Breite Nebenteil brutto: 400mm Stulpungenbreite: 20mm Höhe Tür und Nebenteil über OK FFB: 2.000mm. inkl. Wasserabweisprofil Glastürkante unten inkl. Magnetprofile Türstulp Montageort; Dusche Lehrerumkleide Ebene 0 Raum 009.1 Montageuntergrund: Metalständerwand mit 1-lagiger Beplankung aus Cementboard Wandoberfläche: Wandfliesen Feinsteinzeug Format 50x50mm Bodenbelag: Bodenfliesen Feinsteinzeug Format 50*50mm Fertigung nach Aufmaß Nischenbreite, Montage nach Wand- und Bodenspiegelplan Architekt im Fliesenraster (Achse			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen		
03.05	Abschnitt	Elementierte Trennwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Wandbeschläge=Fliesenfuge) Montage inkl. aller erforderlichen Verbindungs- und Dichtmittel. Vorleistung: Fertigstellung Wand-, Boden- und Deckenfläche, Vormontage Sanitärobjekte.			
		1 St	EP.....	GP
03.05.0030	Duchtrennwand Ebene 1 Wie Position 03.05.010, jedoch: Breite Nische (Nennmaß): 1.050mm Abmessungeg Duschwand: (Maßbezug Wandfläche zu Achse Stulp) breite Nebenteil brutto: 300mm Montageort: Dusche Lehrerumkleide Ebene 1 Raum 105.1			
		1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 03.05		Elementierte Trennwände, Netto	.....	
Summe Bereich 03		Sanitäre Einrichtungen, Netto	.....	
		MwSt. (19,0 %)	.....	
		Gesamtsumme, Brutto	.....	

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.01	Abschnitt	Durchbruch- und Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Herstellen/Vergößern Durchbrüche Durchbrüche und die Vergrößerung vorhandener Durchbrüche sind nur nach Abstimmung mit der Objektbauüberwachung zulässig. Leistung inkl.: - fachgerechtes Anreißen und Ausschneiden der Durchbrüche - Abtransport und Entsorgung des anfallenden Verschnitts.			
04.01.0010	Durchbrüche bis 60 mm Herstellen von Durchbrüchen in tragenden und nichttragenden Massiv-Holzbauteilen (z. B. Brettsper Holz/CLT, Massivholzplatten) im Holzmodulbau gemäß Ausführungsplanung. Schneiden mittels geeigneter Maschinen (Fräs-, Stich- oder Sägetechnik). Saubere Schnittkanten ohne Ausrisse Abtransport und Entsorgung des anfallenden Verschnitts. Abmessungen: Durchbrüche: bis 60 mm Bauteilstärke: bis 240 mm			
		15 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 04.01		Durchbruch- und Stemmarbeiten, Netto		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.0010	Profilstahlkonstruktion Sonderbefestigungen Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, schallentkoppelt gelagert, verzinkt, Fertigung nach freigegebenen Werkstattzeichnungen, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen projektieren, liefern und montieren.	100 kg	EP.....	GP
04.02.0020	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion für Festpunktausführung, schallentkoppelt gelagert, verzinkt, Fertigung nach freigegebenen Werkstattzeichnungen, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen. projektieren, liefern und montieren.	100 kg	EP.....	GP
04.02.0030	Inbetriebnahme und Funktionsüberprüfung Inbetriebnahme und Funktionsüberprüfung der gesamten Anlage sowie einzelner Anlagenteile. Überprüfung und Einstellung aller mechanischen Bauteile und Geräte mit Leistungsmessung und Protokollierung, was den hydraulische Abgleich der Gesamtanlage umfaßt. Protokolle sind bei der Abnahme zu übergeben. Einweisung des Bedienpersonals. Die Inbetriebnahme erfolgt teilweise gemeinsam mit dem AN ELT/FMT/GA. Sie ist abgeschlossen, sobald beide Seiten die Funktionsprüfung bzw. die Anlagenaufschaltung nachgewiesen haben.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.02.0040	Baustelleneinrichtungen Aufbauen, Vorhalten, Betreiben und Abbauen der Baustelleneinrichtung für den Zeitraum der Baustelle und die vorstehend beschriebenen Leistungen, einschließlich sämtlicher damit verbundener Kosten und Nebenkosten, auf einem durch den AG zugewiesenen Standort auf dem Gelände. Leistungsschnittstellen und zur Verfügung gestellte Infrastruktur siehe Lageplan Baugrundstück und ZTV.	1 psch		GP
04.02.0050	Gerüste Auf- und Abbau und Vorhaltung von Montagegerüsten mit Arbeitsbühnen oder fahrbaren Scherenhubgerüsten bis 3,50 m Montagehöhe, für die Dauer der vorbeschriebenen Leistungen.	1 psch		GP
04.02.0060	Koordination mit anderen Gewerken Kosten für alle erforderlichen Abstimmungen mit den Auftragnehmern der anderen am Bau beteiligten Gewerke, im wesentlichen: - Detailliertes Informieren über die eigenen Anlagen, deren Aufbau, Örtlichkeiten, Betriebsweisen, Nutzungsbedingungen, Sicherheitsauflagen und Koordination der Leistungsdaten sowie verwendetes Material und Aggregate. - Gegenseitiges Austauschen aller relevanten Ausführungsunterlagen nach dem letzten Stand und gegenseitiges Kontrollieren der Nahtstellen. - Enge Zusammenarbeit in fachlicher und terminlicher Hinsicht bei Montage, Inbetriebnahme, Probelauf, Leistungsmessung, Einregulierung, evtl. Fehlersuche und Mängelbeseitigung. - Leit-, Steuer- und Regelungstechnik (GLT, MSR). Es sind sämtliche Kosten für die federführende lückenlose Koordinierung, Überprüfung und Gewährleistung der Schnittstellen zur Sicherstellung der geforderten gewerkeübergreifenden Funktionen anzubieten.	1 psch		GP
04.02.0070	Herstellen der Montagepläne Herstellen der Werkstatt- und Montagepläne M 1:50 bzw. M 1:20 in Form von Grundrissen, Schemazeichnungen, einschl. Berechnungsunterlagen, jeweils in 1-facher Ausfertigung in Papier im Originalmaßstab,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	gelocht, Format größer DIN A4 gefaltet auf DIN A4, und im pdf- und dwg-Format auf Datenträger. Herzustellen sind vektorisierte Zeichnungen mit Export im dwg-Format. Die Schriftfeldgestaltung und die Plannummerierung ist vorher mit der Fachbauüberwachung abzustimmen. Die Unterlagen sind 4 Wochen vor Montagebeginn bei der Fachbauüberwachung zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.			
		1 psch		GP
04.02.0080	Anlagenkennzeichnung Sämtliche Teile der technischen Gewerke sind ausreichend mit Bezeichnungsschildern zu versehen. Für die Beschilderung gilt, dass nach einem einheitlichem System für alle Gewerke verfahren wird. Die Leistung umfasst: - Ausführung angeschraubt, mit festen und temperaturbeständigen Schildern, auf Rohrleitung angeschweißter Grundplatte. - Beschriftungen mit Kunststoffschicht mit eingefräster Schrift 2-farbig, geschraubt und mit glasklarer Abdeckung, ohne Werbung und Firmenaufdruck. - alle Aggregate mit Leistungsschildern der Hersteller. - Warnschild gelb/schwarz aller Anlagenteile mit einer Höhe unter 2,10 m über Fußboden. - Kennzeichnung von Rohrleitungen nach Durchflußmedium und -richtung im Abstand von mind. 4 m auf bedrucktem farbig gem. DIN 2403 gekennzeichnetem Selbstklebeband, schwer entflammbar, lichtecht, abriebfest, feuchtigkeitsbeständig und wasserabstoßend. - Erstellen einer Beschilderungsliste vor Ausführung der Beschilderung.			
		1 psch		GP
04.02.0090	Mehrfaches Einweisung Mehrfaches Einweisen des Bedienungs- und Wartungspersonals über einen Zeitraum von 1 Arbeitstag.			
		3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.0100	Bestandsunterlagen und Dokumentation Die Bestandsunterlagen sind übersichtlich in Ordnern mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis versehen herzustellen und der Fachbauüberwachung VOR VOB-ABNAHME zur Prüfung und Weiterleitung auszuhändigen. Die Bestandsunterlagen umfassen im Wesentlichen: a) Alle Bezugsnachweise der zur Ausführung gebrachten Materialien und Bauteile in Form von Prospekten oder Herstellerkatalogunterlagen. b) Allgemeine Bedienungsanweisung. c) Wartungsanweisung. d) Geräteliste. e) Schemabilder. f) Elektroschaltpläne. g) Beschreibung und Dokumentation der Regelung. h) Grundriss und Schemazeichnungen. i) Beschreibung über DIN - gerechten Einbau der Anlage ggf . Abnahmebescheinigungen über Druckbehälter vom TÜV und sonstige Bescheinigungen, soweit erforderlich. j) Einweisungsprotokoll mit Unterschrift der eingewiesenen Personen. k) Fotodokumentation über alle Rohinstallationen in Form von jpg-Daten und als Farb-Ausdrucken mind. DIN A5 je Foto in Fotosichthüllen,sortiert nach Aufnahmedatum und mit Beschriftung über Aufnahmeort und Aufnahmedatum. l) Betriebs- und Bedienungsanleitung für den Umgang und die Handhabung von gefährlichen Stoffen. m) Spül- und Druckprotokolle. n) Abnahmeprotokolle. o) Weitere spezielle Unterlagen, soweit erforderlich. Ohne Vorliegen der Bestandsunterlagen erfolgt keine Prüfung der Schlußrechnung. Die Bestandsunterlagen in Papier und auf Datenträger (im exe-, doc-, jpg-, pdf- und dwg-Format) sind wie folgt zu gliedern: Ordner 1: - Anlagenbeschreibung (Auslegungsgrundlagen, Anlagenübersicht, Schaltbilder, Produkte usw.). - Abnahmen, Bescheinigungen, Protokolle (Fachunternehmererklärung, TÜV-Abnahmen, Prüfzeugnisse, Spülprotokolle, Druckprotokolle, Einweisungsprotokolle usw.), digital im Original- und im pdf-Format. Ordner 2: - Betriebs- und Wartungsanweisungen (Fabrikatsunterlagen, Bedienanweisungen, Einstellwerte, Wartungsanweisungen usw.),			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	digital im Original- und im pdf-Format. Übertrag: Ordner 3: - Zeichnungen, im Originalmaßstab, in Papier auf DIN A4 gefaltet, - digital im pdf- und dwg-Format. Ordner 4: - Berechnungen (Bedarf, Rohrnetz usw.), - Bildprotokoll, - digital im Original- und im pdf-Format. Umfang Bestandunterlagen / Leistungsdokumentation: Ordner: 1-fach Datenträger USB-Stick: 1-fach			
		1 psch		GP
Summe Abschnitt 04.02			Sonstige Leistungen, Netto	.....

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.03	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Stundenlohnarbeiten gem. VOB/B §15 dürfen nur nach Stundenlohnarbeiten gem. VOB/B §15 dürfen nur nach besonderer Anordnung durch den AG ausgeführt werden. Vergütung von Stundenlohnarbeiten: Die Vergütung der Stundenlohnarbeiten setzt voraus, dass - die Ausführung solcher Arbeiten von ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart (§ 2 Absatz 10 VOB/B), - dem Auftraggeber angezeigt worden ist (§ 15 Absatz 3 Satz 1 VOB/B). Notwendiger Inhalt und Vorlage der Stundenzettel: - Es werden nur Stundenzettel akzeptiert, die den detaillierten Leistungsinhalt nach § 15 Abs 3 Satz 2 VOB/B nachvollziehbar ausweisen. - Die Stundenlohnzettel sind in vorgenannter Form täglich der Bauüberwachung zur Unterschrift ordnungsgemäß vorzulegen. - Kommt der AN der Vorlagepflicht nicht ordnungsgemäß nach, ergibt sein Vergütungsanspruch aus dem geschätzten Aufwand unter Berücksichtigung der ortsüblichen Vergütung. Abrechnung Stundenlohnarbeiten: - Gemäß §15 Absatz 4 VOB/B sind Stundenlohnrechnungen alsbald nach Abschluss der Stundenlohnarbeiten, längstens jedoch in Abständen von vier Wochen einzureichen. Anzubieten sind gemittelte Stundenlohnverrechnungssätze für folgende Arbeitskräfte-Gruppen: - Meister, Poliere und Gleichgestellte (z.B. Werkpoliere, Montageleiter, Baustellenleiter). - Vorarbeiter, Facharbeiter und Gleichgestellte (z.B. Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Obermonteure, Monteure, Gesellen, Maschinenführer, Fahrer und ähnliche Fachkräfte). - Werker, Helfer und Gleichgestellte (z.B. Baufachwerker, Helfer, Hilfsmonteure, Ungelernte, Angelernte). - Auszubildende und Gleichgestellte (z.B. Auszubildende, Werkstudenten, Praktikanten).				
04.03.0010	Meister und Gleichgestellte Meister und Gleichgestellte	10 h	EP.....	GP
04.03.0020	Obermonteure, Monteure und Gleichgestellte Obermonteure, Monteure und Gleichgestellte	10 h	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
04	Bereich	Allgemeine Leistungen		
04.03	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.0030	Hilfsmonteure, Helfer und Gleichgestellte			
	Hilfsmonteure, Helfer und Gleichgestellte			
		10 h	EP.....	GP
04.03.0040	Auszubildende und Gleichgestellte			
	Auszubildende und Gleichgestellte			
		10 h	EP.....	GP
Summe Abschnitt 04.03				
		Stundenlohnarbeiten, Netto		.....
Summe Bereich 04				
		Allgemeine Leistungen, Netto		.....
		MwSt. (19,0 %)		.....
		Gesamtsumme, Brutto		.....

LV-Zusammenfassung

Sporthalle Niels-Stensen-Schule Schwerin (043)

41	LV	VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäude		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Geamt in EUR
01	Bereich	Abwasser Regenwasser	24	.....
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	24	.....
01.02	Abschnitt	Abläufe und Zubehör	55	.....
01.03	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung	58	.....
02	Bereich	Trinkwasser	59	.....
02.01	Abschnitt	Anlagen und Behälter	59	.....
02.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	63	.....
02.03	Abschnitt	Armaturen und Zubehör	80	.....
02.04	Abschnitt	Pumpen und Zubehör	91	.....
02.05	Abschnitt	Druck- und Dichtheitsprüfung	93	.....
03	Bereich	Sanitäre Einrichtungen	95	.....
03.01	Abschnitt	Sanitärobjekte	95	.....
03.02	Abschnitt	Armaturen und Zubehör	106	.....
03.03	Abschnitt	Montageelemente und Zubehör	116	.....
03.04	Abschnitt	Hygieneausstattung	127	.....
03.05	Abschnitt	Elementierte Trennwände	134	.....
04	Bereich	Allgemeine Leistungen	136	.....
04.01	Abschnitt	Durchbruch- und Stemmarbeiten	136	.....
04.02	Abschnitt	Sonstige Leistungen	137	.....
04.03	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	142	.....
Summe LV 41 VE 410 - Wasser- und Entwässerungsanlagen Gebäu...				
Gesamtsumme, Netto			EUR	.....
MwSt. (19,0 %)			EUR	.....
<u>Gesamtsumme, Brutto</u>			EUR	<u>.....</u>