

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 19O40030

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: Integriertes Verwaltungszentrum Dresden (IVZ)
Hamburger Str. 17
01067 Dresden

Maßnahmenummer: 0403720E1701

Baumaßnahme: Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17

Leistungsverzeichnis für: HLS-Installation - KG 410, 420, 430

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

1. Allgemeine Vorbemerkungen

Der Freistaat Sachsen als Bauherr, vertreten durch das SIB NL 1 Dresden, beabsichtigt die Errichtung eines Integrierten Verwaltungszentrums (IVZ) am Standort Dresden Hamburger Straße 17.

1.1 Bauliche Anlage

Das Bestandgebäude befindet sich im westlichen Stadtgebiet -Friedrichstadt- der Landeshauptstadt Dresden, auf der Hamburger Straße 17.

Das Gebäude ist voll erschlossen. Es ist ein teilunterkellertes mehrgeschossiger Massivbau, bestehend aus

Tiefkeller, UG, EG u. 1.OG.

Das Gebäude hat eine Grundfläche von ca. 21m x 62m und eine Gesamthöhe über Gelände Traufhöhe von 12,00m.

0,00 = 114,11m NHN = durchschnittliche Geländehöhe

Einzurechnende Fußboden/Arbeitshöhen im Gebäude:

UG OK Fußboden - ca. -1,97 m unt. Gelände / lichte Raumhöhe ca. 3,90m

EG OK Fußboden - ca. +2,11 m üb. Gelände / lichte Raumhöhe ca. 4,00m

1.OG OK Fußboden - ca. +6,45 m üb. Gelände / lichte Raumhöhe ca. 4,00m

Im EG befindet sich ein Besprechungsraum für Bauleitung und Bauberatungen.

Sanitäre Einrichtungen stehen im Erdgeschoss zur Verfügung.

Im direkten Umfeld der Baumaßnahme befindet sich eine in Betrieb befindliche Erstaufnahmeeinrichtung.

Der Zugang zur Liegenschaft erfolgt über Zutrittsberechtigungen, die beim Wachpersonal zu beantragen

sind. Jeder AN ist für die Beantragung der Zutrittsberechtigungen selbst verantwortlich. Ohne Vorlage der

Zutrittsberechtigung, welche Angaben zu Person, Firma und Dauer der Arbeiten beinhalten muss, erfolgt kein Zugang!

2. Angaben zur Baustelle

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle,
Verkehrsbeschränkungen, Transportwege

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

Zufahrt/Baukörper

Das Grundstück ist über die Autobahn A4 Abfahrt Altstadt und die B6 Hamburger Straße zu erreichen. Es befindet sich eine Zufahrt zum Baugelände zwischen Hamburger Straße 17 und 19. Diese ist mit einem Tor und Wachpersonal gesichert. Befahrbare Wege sind bis direkt zum Gebäude vorhanden. Es gilt Schritttempo im gesamten Gelände. Zu- und Ausfahrt für Baufahrzeuge ist von 06.00 - 22.00 Uhr möglich. Ausnahmen sind über die Bauüberwachung dem Nutzer anzukündigen. Nutzungseinschränkungen ergeben sich durch zeitliche Abläufe.

Äußere Erschließung

Die Zufahrt für die hier ausgeschriebenen Leistungen ist verbindlich über die Grundstückszufahrt zwischen Haus 17 und Haus 19 geregelt. Für die BE- Fläche steht eingeschränkt und in Abstimmung mit der örtlichen BL die Parkfläche auf der Rückseite sowie eingeschränkt und in Abstimmung mit der örtlichen BL die Innenräume zur Verfügung.

Innere Erschließung

Der Zugang zur Baustelle erfolgt über den Haupteingang (Westseite Bereich Zufahrt) zum Gebäude Haus 17, über eine zweiläufige Treppe, die alle Geschosse verbindet. Zudem steht an der Ostseite spiegelbildlich eine weitere Treppe für die innere Erschließung zur Verfügung. Diese haben allerdings eine Beschränkung, was insbesondere die Breite betrifft. Die Abmessungen sind:

Treppenbreite: 1,65 m

Die Fenster im Nord-Südbereich sind bei Nutzung einer Schuttrutsche zwingend zu schützen. Entstandene Schäden hat der AN auf eigene Kosten zu beheben. Die Schutzmaßnahmen der Fenster im Bereich der Schuttrutsche sind mit den EP abgegolten. Fluchtwege im und am Gebäude müssen aufrechterhalten werden. Bei Nutzung einer Treppenanlage für den Materialtransport sind Transportwege im inneren des Gebäude von ca. 60m einzurechnen.

Parken von Firmenfahrzeugen:

Das Parken von Firmenfahrzeugen des AN und das Bereitstellen von Abfallcontainern, ist auf mit der BL abgestimmten Fläche nahe des Haupteingangs möglich. Das Parken von privaten KFZ ist ab der Schranke untersagt. Im Gelände vorhandene Parkplätze sind Mitarbeitern vorbehalten. Parkmöglichkeiten sind daher

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>im begrenzten Angebot des öffentlichen Verkehrsraums zu suchen.</p> <p>Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser Baustrom- und Bauwasseranschlüsse (80KW/DN 50), Sanitäreinrichtungen, Schutzzäune und Absperrungen sowie eine Beleuchtung der Verkehrswege im Gebäude werden durch den AG auf der Baustelle bereitgestellt.</p> <p>Höhenbezug Der AN erhält vom Auftraggeber vor Baubeginn Höhenfestpunkte. Alle weiteren Vermessungsarbeiten gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.</p> <p>Feuerwehr-/Baustellenzufahrt Der AG hat ein Büro mit der Übernahme der SiGeKoordination nach Baustellenverordnung (BaustellV) am Bauvorhaben beauftragt. Der SiGe-Plan und die Baustellenordnung einschließlich Anlagen, in der jeweils aktuellsten Fassung, sowie die Weisungen des beauftragten SiGeKo sind zu beachten.</p> <p>Für Feuerwehr- und Baustellenzufahrten, Zufahrten für Rettungs- und Krankenfahrzeuge sowie freizuhalten. Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge werden entsprechend des Bauablaufs gekennzeichnet und sind ständig freizuhalten.</p> <p>Baureinigung/ Reinhaltung von öffentlichen Gehwegen und Fahrbahnen/Schuttbeseitigung Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle sind unabdingbare Forderungen. Die Baustelle ist täglich, vom durch den AN verursachten Bauschutt, zu reinigen. Das anfallende Abfallmaterial ist auf eigene Kosten abzutransportieren. Alle anfallenden Kosten sind in die EP´s einzukalkulieren. Bei Nichtbeachtung ist der AG berechtigt, den Schutt und Abfall zu Lasten des Verursachers beseitigen zu lassen. Der Umgang mit Abfällen und sonstigen Schadstoffen hat nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu erfolgen. Verschmutzungen auf öffentlichen Gehwegen und Fahrbahnen durch Baustellenfahrzeuge des AN sind vom AN unaufgefordert täglich, wenn erforderlich, auch mehrfach täglich zu entfernen.</p> <p>Ausführungsunterlagen Der AN erhält für die Ausführung seiner weiteren Planungsleistungen die erforderlichen Pläne und sonstigen Unterlagen digital im Format PDF.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

Dokumentationsunterlagen

Dokumentation erstellen eine Woche vor Abnahme als Vorableseexemplar an das Planungsbüro übergeben. Vollständigkeit und Akzeptanz der Dokumentation ist eine Abnahmevoraussetzung.

Gliederungsanforderung:

0 Inhaltsverzeichnis zu Nachweisen und Produkten, mit lfd. Nr. / LV-Pos.-Nr./Bezeichnung/Datum/Seite,
1 Unternehmererklärung incl. ggf. vorh. Nachunternehmer und Protokolle,
2 Produkt-, Hersteller- und Lieferantennachweise,
3 Produktbeschreibungen und bauaufsichtliche Zulassungen,
4 Wartungs-/Nutzungshinweise.
5 Revisionspläne der Leistungsbereiche entsprechend der LV Gliederung

Produktnachweise sind für alle verbauten Sachen die in das Eigentum des AG übergehen und/oder die Eigenschaften des Eigentums dauerhaft beeinflussen erforderlich. Sie sind nicht erforderlich für Sachen die im Eigentum des AN stehen oder die das Bauwerk vor/mit der Abnahme verlassen.

3. Technische Erläuterung - informativ

KG 220 - Öffentliche Erschließung

KG 221 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser: Das Grundstück ist entwässerungstechnisch erschlossen. Die geplante Schmutzwasserleitung wird als Sammelleitung im Kellergeschoß beziehungsweise unterhalb der Bodenplatte und südlich sowie westlich in die Außenanlagen geführt. Die Planung der Grundstücksentwässerung ist Teil der Außenanlagenplanung. Der Schmutzwasserabfluss beträgt zukünftig 7,58 l/s.

KG 222 Wasserversorgung

TW-Hausanschluss: Das Grundstück ist an das öffentliche Trinkwassernetz angebunden. Der Anschlusswert für Trinkwasser entsprechend DIN 1988 beträgt ca. 1,52 l/s und ist als DN 50 Leitung neu errichtet. Die Hausanschlussleitung ist bis in den Hausanschlussraum geführt. Die Hauswasserstation mit Rückspülfilter und Wasserzähleinrichtung wird im HA-Raum des Untergeschosses vorgesehen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

KG 224 Fernwärmeversorgung

Das Gebäude ist mit Fernwärme erschlossen. Im Untergeschoß befindet sich eine Fernwärmestation der DREWAG. Die Anlage ist in Betrieb.

KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

KG 411 Abwasseranlagen

Die Entwässerung des Gebäudes erfolgt im Trennsystem. Die Schmutzwasserleitungen werden als KG-Rohr bis 1m vor das Gebäude geführt. Die Ausführung der Grundstücksentwässerung ist Teil der Außenanlagenplanung. Der Schmutzwasserabfluss beträgt zukünftig 7,58 l/s.

Materialeinsatz (für SW):

Entlüftungs- und Objektanschlussleitungen:
Schalloptimiertes-Kunststoffrohr (PE-HD bzw. PP) bzw. HT-Rohr

Fall- und Sammelleitungen:
Schalloptimiertes-Kunststoffrohr (PE-HD bzw. PP), SML

Die Entlüftungsleitung über Dach wird im Bereich der Zwischendecke mit SML-Rohren und Steinwolldämmung ausgeführt und ist an die bauseitigen Dachhauben anzuschließen. Die Abwasserleitung über den notwendigen Flur im UG wird als SML-Leitung verlegt.

Bei den Rohrverlegungsarbeiten ist auf die Schalldämmung entsprechend DIN 4109 zu achten. Zum Schutz

vor Schwitzwasserbildung werden die innenliegenden Entwässerungsleitungen gedämmt.

Die Sanitäreinrichtungen im 1. und 2. Untergeschoss befinden sich unterhalb der Rückstauenebene und müssen mit Hebeanlagen entwässert werden. Decken- und Wanddurchführungen bei Brandabschnitten der Bestandsleitungen sowie der neuen Leitungen sind feuerbeständig auszubilden. Reinigungsmöglichkeiten sind vorzusehen. Die Reinigung der Entwässerungsleitungen erfolgt über Reinigungsrohre.

KG 412 Wasseranlagen

Der Anschlusswert für Trinkwasser entsprechend DIN 1988 beträgt ca. 1,52 l/s und ist als DN 50 Leitung neu errichtet. Die Hauswasserstation mit Rückspülfilter und Wasserzähleinrichtung wird im HA-Raum des Untergeschosses vorgesehen. Es ist keine getrennte Wasserzählung vorgesehen.

TW-Verteilung:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

Die Trinkwasserverteilung wird als untere Verteilung neu ausgeführt. Diese schließt an die Bestandsleitungen im Raum 006 und 007 an. Die Hauptversorgungsleitungen verlaufen im Untergeschoss und teilen sich in absperrbare Steigstränge auf, welche zu den Einrichtungsgegenständen in den Sanitär bereichen geführt werden. Die Leitungen werden überwiegend in Vorwänden installiert. Die Verteil- und Steigleitungen der Kalt- und Warmwasserleitungen sind im Hinblick auf sich ändernde Wasserqualitäten und in Bezug auf die Langlebigkeit aus nichtrostendem Stahlrohr geplant. Hinter Vorwänden sind die Leitungen als Verbundrohr geplant. Alle Trink- und Warmwasserleitungen werden entsprechend DIN 1988 sowie nach EnEV ausreichend gedämmt und damit vor Schwitzwasserbildung und Wärmeverlusten bzw. unnötiger Erwärmung geschützt. Als Dämmmaterialien kommen alukaschierte Steinwoollhalbschalen und in Wandschlitz Dämmschläuche zum Einsatz. Ferner werden Armaturen mit abnehmbaren Dämmschalen versehen. Absperrventile sind mit Bezeichnungsschildern kenntlich zu machen.

Warmwasserbereitung:
Einzelne mit Warmwasser zu versorgende Sanitärgegenstände werden mit dezentralen elektronisch geregelten Warmwasserbereitern versorgt.

Sanitärausstattung:
Für die Sanitärausstattungen des Gebäudes wird von einer mittleren Ausstattungsqualität ausgegangen. Als Farbe der Sanitärkeramik ist generell weiß anzusetzen. Sanitärarmaturen sollen in verchromter Ausführung (Armaturengruppe 1) zum Einsatz kommen. Es ist eine Unterputzinstallation vorgesehen. Tragelemente der Sanitärobjekte werden in Trockenbau-Installationswänden oder Vorwänden installiert. Die Bestandsausstattung soll um Toiletten- sowie Duschanlagen erweitert werden. Einige Räume wie die Behandlungsräume werden mit Waschtischen und Wandarmaturen für erhöhte hygienische Anforderungen ausgestattet. In Warteräumen sollen Vorhaltungen für Trinkwasserspender und in den Teeküchen Vorhaltungen für Küchenspülen installiert werden. Küchenspülen gehören zum Lieferumfang des Küchenausrüstens bzw. sind in einem separaten Los enthalten. Für alle sanitären Einrichtungen gilt: Es sind grundsätzlich alle Objekte, soweit technisch möglich, des gleichen Fabrikats einzusetzen. Um eine Durchströmung der Trinkwasserspender sicherzustellen, werden diese in den Räumen 201 und 230 mit TW-Hygienestationen versehen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>KG 420 Wärmeversorgungsanlagen KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen Die Wärmeversorgung des Gebäudes wird mit einer im Bestand befindlichen Fernwärmehausstation der Drewag umgesetzt. Die Wärmeerzeugungsanlage dient ausschließlich der Raumheizung. Die Versorgung mit Energie erfolgt durch das örtliche Fernwärmenetz. Es ist keine getrennte Wärmemengenzählung vorgesehen.</p>			
	<p>KG 422 Wärmeverteilnetze Das Heizungsnetz verbleibt hauptsächlich im Bestand. Die untere Verteilung befindet sich im Untergeschoß. In Teilbereichen sind Leitungen zu erneuern und neue Heizkörper anzuschließen. Im Wachgebäude werden die Heizleitungen im Fußbodenaufbau mit Kompaktdämmhülsen verlegt. Das Heizungsnetz wird als geschlossene Warmwasserheizungsanlage im 2-Rohr-System nach DIN EN 12828 ausgeführt. Als Material kommen Rohrleitungen aus nahtlosem Kupfer mit Pressverbindungen zum Einsatz. Die Wärmedämmung der Rohrleitungen und Armaturen erfolgt nach EnEV. Die Ausführung der Decken- und Wanddurchführungen erfolgt entsprechend Brand- und Schallschutzanforderungen.</p>			
	<p>KG 423 Raumheizflächen Die Bestandsanlage wird mit Profilventilheizkörpern ergänzt. Durch die Änderung der Nutzung werden Räume mit erhöhten Anforderungen mit Hygieneheizkörpern (Plan-Heizkörper) ausgestattet. Einzusetzende Heizflächen sind absperrbar und regulierbar auszustatten. Die Raumtemperaturregelung erfolgt über Thermostate. Heizkörper in sanitären Einrichtungen, die sich im Spritzbereich befinden sind als verzinkte Ausführung zu installieren.</p>			
	<p>KG 430 - Lüftungstechnische Anlagen KG 431 - Lüftungsanlagen Die Lüftungsanlage in den WC-Bereichen ist als Unterdruck Abluftanlage mit bedarfsgerechten Volumenströmen geplant. Die Einzelraumventilatoren werden an Steigstränge angeschlossen. Die Ausblasleitung wird über Dach ins Freie geführt und in den Deckendurchführungen mit Brandschutzklappen versehen. Der planmäßige Abluftvolumenstrom je Anlage (qv) beträgt: 60 bis 120 m³/h. Die Nachströmung wird bauseitig mit Türunterschnitten (>150 cm²) realisiert. Mit Ausnahme zum notwendigen Flur, wo</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

Brandschutzlüftungsbausteine eingebaut werden.
Der fensterlose Hausanschlussraum erhält eine Abluftanlage mit 150 m³/h und manueller Betätigung.
Für die Kühlung der Server- und Röntgentechnik ist eine Klima-Splitanlage mit 2 Inneneinheiten geplant.
Die Außeneinheit wird auf einem Sockel im Grünbereich vor dem Gebäude positioniert.
Das Archiv und das UG 2 werden mit Entfeuchtungsgeräten ausgestattet.

1. KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

1.1. KG 411 Abwasseranlagen Rohrltg.

Muffenlose, gußeiserne Abflußrohre und Formstücke DIN EN 877 und DIN 19522 SML Super Metallit System.
Beim Einbau des Rohres müssen die vom angebotenen Hersteller dafür vorgesehenen Form- und Verbindungsstücke einschließlich der Befestigungen verwendet werden.
Es sind nur Fabrikate zugelassen, die mindestens nachfolgende Qualitätsmerkmale aufweisen:
Das Rohr muss das GEG- Gütezeichen und damit auch das RAL-Prüfzeichen besitzen.
Für das angebotene Fabrikat muss eine gültige Gewährleistungsvereinbarung mit dem ZVSHK und BHKS bestehen.
Rohre innen mit einer hochgradig vollvernetzten ockerfarbigen Zweikomponenten-Epoxid - Beschichtung, außen mit rotbrauner Farbgrundierung versehen, Formstücke innen und außen mit einer vollvernetzten Epoxid-Beschichtung.
Verlegung: Nach Hersteller-Verlegevorschriften unter Einhaltung der DIN 1986 T100
Verbindungen: nur rapid-Verbindungen, Konfix-Verbindungen. Absicherung überdruckgefährdeter Leitungsteile und zur Längskraftschlüssigkeit mit Krallen.
Einschl. Befestigung mit zugelassenem Befestigungs-System inkl. Ankerschienen und mit zugelassenen Metall-Dübeln.
Alle Rohrschellen mit 8 mm Gummieinlage zum Schallschutz nach DIN 4109.
Verlegung in Gebäuden, einschl. Zulage von Verschnitt; einschl. Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen mit Abdeckrosetten.
Montagehöhe über Fußboden bis 4,5 m.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.	SML-Rohr DN 50 desgleichen wie vor beschrieben,	2,00	m	.....	.....
1.1.2.	SML-Rohr DN 70 / 80 desgleichen wie vor beschrieben,	16,00	m	.....	.....
1.1.3.	SML-Rohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben,	6,00	m	.....	.....
1.1.4.	SML-Rohr DN 125 desgleichen wie vor beschrieben, SML-Bogen 45° zum SML-Rohrleitungssystem	5,00	m	.....	.....
1.1.5.	SML-Bogen 45° DN 80/70 desgleichen wie zuvor beschrieben	11,0	Stck	.....	.....
1.1.6.	SML-Bogen 45° DN 100 desgleichen wie zuvor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.1.7.	SML-Bogen 45° DN 125 desgleichen wie zuvor beschrieben SML Abzweige Form- und Verbindungsstück für Abwasserleitungen aus gusseisernen, muffenlosen Rohren, mit Prüfzeichen, als Abzweig alle Winkelgrade Formstücke innen und außen mit einer vollvernetzten Epoxid-Beschichtung.	4,0	Stck	.....	.....
1.1.8.	SML Abzweig DN 70 / 40 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	SML-Verbinder f. angebotenes SML-Rohrsystem mit Prüfzeichen Profilschelle aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/11 nach DIN 17 440/41. Verschlusssteil mit nur einer Schraube. Spannköpfe aus Werkstoff-Nr. 1.4301 Vierkantmutter verzinkt, gelb chromatiert. Komplett mit eingelegter Dichtmanschette aus EPDM, alterungs- und kochendwasserbeständig.				
1.1.9.	SML-Verbinder DN 70/80 desgleichen wie zuvor beschrieben	24,0	Stck	.....	.....
1.1.10.	SML-Verbinder DN 100 desgleichen wie zuvor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.1.11.	SML-Verbinder DN 125 desgleichen wie zuvor beschrieben	7,0	Stck	.....	.....
	SML-Enddeckel Form- und Verbindungsstück für Abwasserleitungen aus gusseisernen muffenlosen Rohren mit Prüfzeichen, als Enddeckel mit Klemmschellen.				
1.1.12.	SML-Enddeckel DN 70/80 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
	Reinigungsöffnung SML Reinigungsrohr mit runder Öffnung für Grund- und Falleitungen und Rundschnurdichtung aus EPDM.				
1.1.13.	Reinigungsöffnung DN 70/80 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Konfix-Verbindung aus EPDM, mit Prüfzeichen, Spannschelle aus Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4016, zum Anschluss von Rohren aus Fremdwerkstoffen an SML.				
1.1.14.	Konfix-Verbindung DN 40 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.15.	Konfix-Verbindung DN 70 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.16.	Konfix-Verbindung DN 100 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.17.	Konfix-Verbindung DN 125 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.18.	Brandschutz-Rohrabschottung um SML Gussabwasserleitungen; mit Abzweig auf Kunststoffrohr für eine Mischinstallation Einbau in Massivdecke >= 150mm Formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder die verbleibende Öffnung im Durchbruch in ganzer Bauteildicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verschließen. Rohrschalen sind verzinktem Bindedraht Ø >/= 0,6mm, 6 Windungen/lfm. auf dem Rohr fixieren. Die Manschette direkt nach dem Übergangverbinder auf dem Kunststoffrohr gemäß Herstellerangaben befestigen. Gussrohr DN 70/80, Kunststoffanschlussleitung DN 40 Bauteildurchführung Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: = 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie Einbaulänge: 500 / 250 mm</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Das Kennzeichnungsschild ist ausgefüllt und unterschrieben neben der Abschottung dauerhaft zu befestigen.</p>				
1.1.19.	<p>Abschottung nichtbrennbarer Rohre-Wand R90 nach DIN 4102-11 Einbau in Massivwänden (>= 100mm) und leichten Trennwänden (>= 100mm)</p> <p>Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: = 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Geeignet zum Einbau mit Nullabstand zu anderen geprüften Leitungssystemen mit Nullabstand</p> <p>schalloptimiertes Abwasserstecksystem für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. PP Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen "BD" - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. Die PP Rohre mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr mit geringer Längenausdehnung. Die PP Formstücke mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.</p> <p>Mit einem Installationsschallpegel LIN = 24 dB(A) im</p>	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>schutzbedürftigen Raum (diagonal darunter) nach DIN 4109 bei folgenden Einbaubedingungen: - vor massiver Trennwand mit 180 kg/m² - mit handelsüblicher Rohrschelle - WC-Spülung (2,0 l/s)</p> <p>Die Verbindung erfolgt durch die angeformten Muffen oder mit Doppelmuffen. Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerepezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.</p> <p>Passstücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Montagehöhe über Fußboden bis 5 m.</p>			
1.1.20.	PP-Rohr DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	25,00 m	.....	.....
1.1.21.	PP-Rohr DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	34,50 m	.....	.....
1.1.22.	PP-Rohr DN 70 desgleichen wie vor beschrieben	110,00 m	.....	.....
1.1.23.	PP-Rohr DN 90 desgleichen wie vor beschrieben	7,00 m	.....	.....
1.1.24.	PP-Rohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	61,00 m	.....	.....
1.1.25.	PP-Rohr DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	10,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bögen aus PP alle Winkelgrade; schalloptimiertes Abwasserstecksystem desgleichen wie vor beschrieben				
1.1.26.	Bogen DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	35,0	Stck	.....	.....
1.1.27.	Bogen DN 50 desgleichen wie vor beschrieben,	17,0	Stck	.....	.....
1.1.28.	Bogen DN 70 desgleichen wie vor beschrieben	40,0	Stck	.....	.....
1.1.29.	Bogen DN 90 desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
1.1.30.	Bogen DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	26,0	Stck	.....	.....
1.1.31.	Bogen DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
	Abzweige 88,5° aus PP mit Muffen. schalloptimiertes Abwasserstecksystem desgleichen wie vor beschrieben				
1.1.32.	88,5° PP-Abzweig DN 70/40 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.33.	88,5° PP-Abzweig DN 70/50 desgleichen wie vor beschrieben	7,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.34.	88,5° PP-Abzweig DN 70/70 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.35.	88,5° PP-Abzweig DN 100/70 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.36.	88,5° PP-Abzweig DN 100/90 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.37.	88,5° PP-Doppelabzweig DN 50/40/40 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.38.	88,5° PP-Doppelabzweig DN100/100/50 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.39.	88,5° PP-Doppelabzweig DN100/100/40 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
	Abzweige 45° aus PP mit Muffen. Schalloptimiertes Abwasserstecksystem desgleichen wie vor beschrieben				
1.1.40.	45° PP-Abzweig DN 50/40 desgleichen wie vor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.1.41.	45° PP-Abzweig DN 70/50 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.42.	45° PP-Abzweig DN 70/70 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.43.	45° PP-Abzweig DN 90/40 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.44.	45° PP-Abzweig DN 90/90 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.1.45.	45° PP-Abzweig DN 100/40 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.1.46.	45° PP-Abzweig DN 100/50 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.47.	45° PP-Abzweig DN 100/90 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.1.48.	45° PP-Abzweig DN 100/100 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.1.49.	45° PP-Abzweig DN 125/70 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.50.	45° PP-Abzweig DN 125/100 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
	Reduktion exzentrisch aus PP - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für erdverlegte Abwasserleitungen innerhalb von Gebäudestrukturen Eigenschaften: Schalloptimiert				
1.1.51.	Reduktion DN 50/40 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.52.	Reduktion DN 70/40 desgleichen wie vor beschrieben	7,0	Stk	.....	.....
1.1.53.	Reduktion DN 70/50 desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stk	.....	.....
1.1.54.	Reduktion DN 90/70 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stk	.....	.....
1.1.55.	Reduktion DN 100/70 desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stk	.....	.....
1.1.56.	Reduktion DN 125/100 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stk	.....	.....
	Enddeckel aus PP für schalloptimiertes Abwasserstecksystem aus PP - Zur Gebäudeentwässerung - Für Rohrleitungsverschlüsse				
1.1.57.	Enddeckel DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.58.	Enddeckel DN 70 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.1.59.	Enddeckel DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.60.	Enddeckel DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Reinigungsöffnung PP mit Muffe 90° für schalloptimiertes Abwasserstecksystem aus PP - Öffnung rund - mit Verschlusskappe PP - mit Dichtung EPDM				
1.1.61.	Reinigungsöffnung DN100 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.62.	Reinigungsöffnung DN90 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.63.	Reinigungsöffnung DN70 desgleichen wie zuvor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.1.64.	Reinigungsöffnung DN50 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
	Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, bis DN 125, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, einschl. Schweiß- oder Klebe- sowie Dichtungsmaterial, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,5 m.				
1.1.65.	HT-Rohr DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	19,00	m	.....	.....
1.1.66.	HT-Rohr DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	6,00	m	.....	.....
1.1.67.	HT-Rohr DN 75 (DN 70) desgleichen wie vor beschrieben	23,50	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.68.	HT-Rohr DN 90 desgleichen wie vor beschrieben	3,00	m	.....	.....
1.1.69.	HT-Rohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	17,00	m	.....	.....
	FORM- UND VERBINDUNGSSTÜCKE				
	Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung aus PP-Rohren DIN 19 560, mit Steckmuffe, als Bogen, alle Winkelgrade				
1.1.70.	HT-Bogen DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	18,0	Stck	.....	.....
1.1.71.	HT-Bogen DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	13,0	Stck	.....	.....
1.1.72.	HT-Bogen DN 75 (DN 70) desgleichen wie vor beschrieben	14,0	Stck	.....	.....
1.1.73.	HT-Bogen DN 90 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.1.74.	HT-Bogen DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
	Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung aus PP-Rohren DIN 19 560, mit Steckmuffe, als Einfachabzweig, alle Winkelgrade				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.75.	HT-Abzweig DN 50/40 bzw. 50/50 desgleichen wie vor beschrieben	9,0	Stck	.....	.....
1.1.76.	HT-Abzweig DN 75/50 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.1.77.	HT-Abzweig DN 100/50 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.1.78.	HT-Abzweig DN 100/75 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.1.79.	HT-Abzweig DN 100/100 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.80.	HT-Abzweig DN 125/100 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
	HT-ÜBERGANGSSTÜCKE ETC. Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung aus PP-Rohren DIN 19 560, mit Steckmuffe, als Übergangsrohr, Enddeckel, Überschiebmuffe etc.				
1.1.81.	Übergangsstück DN 50 x 40. desgleichen wie vor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.1.82.	Übergangsstück DN 50 x 75 desgleichen wie vor beschrieben	11,0	Stck	.....	.....
1.1.83.	Übergangsstück DN 50 x 100. desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.84.	Übergangsstück DN 70 x 100. desgleichen wie vor beschrieben	14,0	Stck	.....	.....
1.1.85.	Übergangsstück DN 125 x 100. desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.86.	Enddeckel DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
1.1.87.	Enddeckel DN 75 desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.1.88.	Enddeckel DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
HEBEANLAGEN UND ZUBEHÖR					
1.1.89.	Tauchpumpe mit Schwimmer, Pumpensumpf Abgang seitlich oder senkrecht aus PP mit Schwimmerschaltung, abnehmbaren Saugkorb und Tragegriff. Druckanschluss für senkrechten oder waagrechten Abgang. Tauchmotorpumpe für fäkalienfreies Abwasser gemäß DIN EN 12050-2. inklusive: - Verschraubungsanschluss Druckanschluss: R 1 1/4 IG Schlauchanschluss: R 1 1/4, 1 1/2 Aufnahmeleistung: 480 W Betriebsspannung: 230 V WS 50 Hz Nennstrom: 2,12 A Motorschutz: eingebaut Schutzart: IP 68 Steckvorrichtung: Schuko 2-polig Kabellänge: 10 m	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.90.	<p>Schmutzwasser-Hebeanlage für Überflurinstallation. Schmutzwasserhebeanlage aus Kunststoff mit einer Tauchmotorpumpe für fäkalienfreies Abwasser gemäß DIN EN 12050-2, mit Schwimmersteuerung und Einhandschnellverschluss.</p> <p>Einbauart: Überflurinstallation Höhe: 340 mm Abdeckung: 426 x 297 mm Druckanschluss: R 1 1/2 Außengewinde oder PVC-Druckrohr: DN 32 (DA 40 mm)</p> <p>Fördermedium: fäkalienfreies Abwasser Pumpensteuerung: Schwimmerschalter Aufnahmeleistung: 0,3 kW Betriebsspannung: 230 V WS 50 Hz Nennstrom: 1,9 A Motorschutz: eingebaut Schutzart: IP 68 Steckvorrichtung: Schuko 2-polig Kabellänge: 5 m</p>	3,0	Stk	.....	.....
1.1.91.	<p>Hebeanlage für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser. Zur Aufstellung in frostgeschützten Räumen mit zwei Pumpen. Sammelbehälter aus Polyethylen, mit verschraubter Reinigungsöffnung, Anschlussstutzen für Zulauf von oben DN100/150. Entlüftungsanschluss DN 70 und Anschluss für eine Handmembranpumpe DN32. Behälter inklusive Haltewinkel zur Auftriebssicherung. Behältervolumen 200 Liter, max. Nutzvolumen bei Zulauf von oben ca. 120 Liter. Zwei seitliche und zwei rückseitige Anbohrflächen zur Montage weiterer Zuläufe bis DN 200 unter Verwendung von Durchgangsdichtungen. Anwenderfreundliche Menüführung im mehrzeiligem Display. Anzeige der aktuellen Messwerte. Abwasserpumpe mit Freistromrad zur Förderung von fäkalienfreiem und fäkalienhaltigem Abwasser gemäß DIN EN 12050-1. Freier Kugeldurchgang mindestens 40 mm. Pumpen überflutungssicher. Inklusive</p>	1,0	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Rückflussverhinderer, mit Druckabgang aus Kunststoff DN100. -Absperrschieber aus Kunststoff und Zubehör für Übergang auf PP Leitung -Betriebsstundenzähler und Anschlussmöglichkeit für potentialfreien Kontakt. -Tauchrohr zur pneumatischen Niveauerfassung -Herstellung der Leitungsdurchführung und Abdichtung durch die Behälterwand Fördermenge: max. 38 m3/h Förderhöhe: max. 7 m Nennleistung (P2): 1,1 KW je Pumpe Aufnahmeleistung (P1): 1,6 KW je Pumpe Betriebsspannung: 230 V WS Nennfrequenz: 50 Hz Nennstrom: 7,3 A Absicherung: 1 x 16 A träge Schutzart (Pumpe): IP68 3mWS/48h Schutzart (Schaltgerät): IP 65 Betriebsart: S3 (50 % Einschaltdauer) Kabellänge: 5 m Außenmaße Anlage mit 200 Liter Behälter (BxTxH): ca. 760 x 980 x 770 mm Druckrohr aus HDPE für Abwasserentsorgung. DIN EN 12201-1 und, DIN EN 12201-2 Farbe schwarz mit braunen Streifen , PN 16, SDR 11 Verbindung durch Heizwendelschweißen von Muffen mit Elektroschweißfittings DVS 2207 Teil 1				
1.1.92.	Druckrohr aus HDPE DN 80 desgleichen wie zuvor beschrieben	29,00	m	.....	.....
1.1.93.	Druckrohr aus HDPE DN 40 desgleichen wie zuvor beschrieben	41,00	m	.....	.....
1.1.94.	Elektroschweißfittings DN 80 für PE hart-Rohr, Abwasserrohr wie vor beschrieben als Winkel alle Winkelgrade (15°,30°,45°,90°)	18,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.95.	Elektroschweißittings DN 40 für PE hart-Rohr, Abwasserrohr wie vor beschrieben als Winkel alle Winkelgrade (15°,30°,45°,90°)	15,0	Stck	.....	.....
1.1.96.	Verbindungsherstellung Abwasserdruckleitung DN40 auf PP Herstellen der fachgerechten Verbindung der Abwasserdruckleitung aus PEHD an die PP-Rohr Sammelleitung inkl. Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke DN 32/40 auf DN 70/100 PP-Rohr	3,0	Stck	.....	.....
1.1.97.	Verbindungsherstellung Abwasserdruckleitung DN80 auf PP desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.98.	Verbindungsherstellung Abwasserdruckleitung auf SML Herstellen der fachgerechten Verbindung der Abwasserdruckleitung aus PEHD an den SML- Fallstrang inkl. Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke DN 32/40 auf DN 70 SML Anschluss Dunstrohrdachdurchführung an bauseitige Dunstrohrdachdurchführungen einschl. der erforderlichen Form- und Verbindungsstücke. inkl. flexiblen Anschluß aus Weich-PVC (Elefantenrüssel)	2,0	Stck	.....	.....
1.1.99.	Anschluss Dunstrohrdachdurchführung DN 125 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.100.	Anschluss Dunstrohrdachdurchführung DN 100 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.101.	Anschluss Dunstrohrdachdurchführung DN 70 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.102.	Rohrbelüfterstation DN 70 mit Einbaugehäuse und mechanischem Rohrbelüfter. Baumuster geprüft und -überwacht nach DIN EN 12380. Geeignet zum Belüften von Abwasserleitungen nach DIN EN 12056-2 / DIN 1986-100. Verhindert das Leersaugen von Geruchsverschlüssen bei langen Einzelanschlussleitungen, durch mitgeliefertes Verbindergummi nur ein Rohrbelüfter für die Dimensionen DN 70 notwendig, Rohrbelüfter lose beigelegt. Einsatzbereich: frostsicher Einbauzarge aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, weiß Kunststoff beschichtet, mit seitlich vorgestanzten Rohrführungen gefertigt. Formschöne Abdeckblende mit Abdeckrahmen weiß beschichtet (RAL 9016) tiefenverstellbar (ca. 90-130mm) BxHxT: ca. 210x 210x130 mm	6,0	Stck	.....	.....
1.1.103.	Abwasseranschlüsse an bauseitige Teeküchen einschl. Lieferung und Montage des erforderlichen Installationsmaterials. Anschlußmaß: DN 40-70	2,0	Stck	.....	.....
1.1.104.	Grundleitungsanschluss DN 100 herstellen einschl. Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke vom Falleitungsmaterial auf Grundleitungsrohrsystem	1,0	Stck	.....	.....
1.1.105.	Folienklemmflansch für DN 125 zur Abdichtung von Medien jeglicher Materialien vor einer Wand mit Anschluss an die Flächenabdichtung, gegen drückendes Wasser, druckwasserdicht geprüft bis 1,5 bar, rostfreier Edelstahl V2A, 40 mm Dichtung, mit Folienflansch 1,2 mm, öl- und bitumenbeständig, umlaufend ca. 15 cm, Für Medienaußendurchmesser: 130 mm liefern und fachgerecht in den Baukörper einbauen.	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	KG-ROHR KG-Entwässerungskanalleitung DIN EN 1610 aus Hochlast- Kanalrohr - PVC-U-Rohren, gefertigt nach DIN/EN 1401, Vollwand SN 8 mit Steckmuffenverbindung und Lippendichtung mit Prüfzeichen, als Grundleitung, DN 100, verlegen sinngemäß entspr. DIN EN 1610 und Herstellerichtlinie Auflager auf vorhandenem, eingebrachtem Sand oder Feinkies, verdichtet gem. Beschreibung: ohne Erdarbeiten.				
1.1.106.	KG-Rohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	2,00	m	.....	.....
1.1.107.	KG-Rohr DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	1,50	m	.....	.....
	FORMSTÜCKE				
1.1.108.	KG- DN 100 Formstück als Bogen für PVC- KG-Rohr in den Winkeln 15/30/45° desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.109.	KG- DN 125 Formstück als Bogen für PVC- KG-Rohr in den Winkeln 15/30/45° desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.1.110.	Überschiebmuffe KGU DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.1.111.	Überschiebmuffe KGU DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
Summe 1.1.	KG 411 Abwasseranlagen RohrItg.				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

1.2. KG 411 Abwasseranlagen Dämmungen + Zubeh

Körperschalldämmung gußeisernen Abwasserleitungen.
 zur akustischen Entkopplung
 mit Steinwolle mit Alu-Gitterfolie kaschiert
 (nicht brennbar) Alu-Folie diffusionsdicht verklebt,
 Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit nach
 Lambda R = 0,035 W/ (mK);
 Brandverhalten nach DIN 4102:
 nichtbrennbar, Baustoffklasse A;
 Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen
 nach AGI Q 132, mit Dämmstoff-Kennziffer:
 güteüberwacht nach VDI
 2055; AS-Qualität nach AGI Q 135;
 hydrophobiert gem. AGI Q 136.

Die Schalen oder Platten werden fugendicht auf das
 Rohr montiert und gemäß DIN 4140 befestigt.
 Alle Schalen sind mit einem verzinkten Wickeldraht
 d=0,6 mm mit der im Prüfzeugnis festgelegten Anzahl
 Wicklungen pro lfm am Rohr zu fixieren.
 Rundnähte, einschließlich Endrosetten,
 sind mit Alu-Klebeband abzukleben.
 Bögen, Form - und Verbindungsstücke sind
 mit Hilfe der Gehrungslehre auszuschneiden
 und fachgerecht zu montieren.

1.2.1.	Dämmdicke: 20 mm DN 125 Abwasserrohr desgleichen wie vor beschrieben	5,00 m
---------------	---	--------	-------	-------

1.2.2.	Dämmdicke: 20 mm DN 100 Abwasserrohr desgleichen wie vor beschrieben	11,00 m
---------------	---	---------	-------	-------

1.2.3.	Dämmdicke: 20 mm DN 70 Abwasserrohr desgleichen wie vor beschrieben	4,00 m
---------------	--	--------	-------	-------

Entkoppelung der Abwasserleitungen vom Baukörper.
 Für Rohre von DN 40 bis DN 125.
 Dicke 4 mm einschließlich Formteilen
 Die Formteile sind in die Einzelpreise einzukalkulieren
 Verarbeitung nach Anweisung des Herstellers:

Schutz gegen Schwitzwasser, Korrosion und Körperschall.
 Schalldruckpegel 17 dB (A).
 Geschlossenzelliges Weichschaum-Polyethylen, mit

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	robuster Außenhaut und montagefreundlicher Innengleitfolie. Alterungsbeständig und unverrottbar. FCKW- und HFCKW-frei ! Inkl. PVC Selbsklebeband, sowie Selbstklebe-, u. Wickelstreifen mit Pe-Schutzfolie				
1.2.4.	Schlauch für Abwasserleitungen DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	21,50	m	.....	.....
1.2.5.	Schlauch für Abwasserleitungen DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	25,00	m	.....	.....
1.2.6.	Schlauch für Abwasserleitungen DN 70 desgleichen wie vor beschrieben	63,50	m	.....	.....
1.2.7.	Schlauch für Abwasserleitungen DN 90 desgleichen wie vor beschrieben	5,00	m	.....	.....
1.2.8.	Schlauch für Abwasserleitungen DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	51,00	m	.....	.....
1.2.9.	Schlauch für Abwasserleitungen DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	9,00	m	.....	.....
	Einsatzbereich - Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer - Für Rohrdurchführungen in Wand und Decke - Geeignet zum nachträglichen Einbau unter F90 Decken oder an F 90 Wänden - Geeignet zum Einbau in F90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt) / gilt für schalloptimiertes PP Abwasserstecksystem nach Erteilung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (AbZ) - Geeignet zum schrägen Einbau in F90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt)				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Geeignet zum Einbau mit Nullabstand zu anderen geprüften Leitungssystemen mit Nullabstand Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> - Feuerwiderstandsklasse der Rohrabschottung R90 nach DIN 4102-11 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung - Hergestellt aus Edelstahl und intumeszierender Masse Lieferumfang <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnungsschild - Körperschalldämmung - Befestigungsmaterial 				
1.2.10.	Rohrschott R90 DN 40/50 desgleichen wie zuvor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.2.11.	Rohrschott R90 DN 70 desgleichen wie zuvor beschrieben	24,0	Stck	.....	.....
1.2.12.	Rohrschott R90 DN 90 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.2.13.	Rohrschott R90 DN 100 desgleichen wie zuvor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
1.2.14.	Rohrschott R90 DN 125 desgleichen wie zuvor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
	FUSSBODENABLAUF IN F 90 DECKEN				
1.2.15.	Ablaufgehäuse DN 70 senkrecht nach DIN EN 1253 Ablaufstutzen: senkrecht, für den Anschluss an Kunststoffrohre mit:	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Glockengeruchverschluss - Bauschutzdeckel Material: Polypropylen, hochschlagfest DN 70 Ablaufgehäuse inkl. Verbindern für den Anschluss des angebotenen Abwasserrohrsystems Ablaufleistung nach DIN EN 1253 (bei 20 mm Anstauhöhe) bei DN 70: 1,97 l/s 				
1.2.16.	<p>Ablaufgehäuse DN 70 waagrecht nach DIN EN 1253</p> <p>Ablaufstutzen: waagrecht, für den Anschluss an Kunststoffrohre mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geruchverschluss - Bauschutzdeckel Material: Polypropylen, hochschlagfest DN 70 Ablaufgehäuse inkl. Verbindern für den Anschluss des angebotenen Abwasserrohrsystems Ablaufleistung nach DIN EN 1253 (bei 20 mm Anstauhöhe) bei DN 70: 1,47 l/s 	1,0	Stck	.....	.....
1.2.17.	<p>Aufsatzverlängerung passend zu den Ablaufgehäusen, Aufsätzen und Aufstockelementen</p> <p>da=145 mm</p> <p>Verlängerung 155 mm lang, absägbar.</p> <p>Mit integrierter Rückstaudichtung.</p> <p>Material: Polypropylen, hochschlagfest</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.2.18.	<p>Aufstockelement für Dünnbettabdichtung passend zu den Ablaufgehäusen obigen ablaufgehäusen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlies-kaschiertem Flansch und Verlängerung aus ABS - seitenverstellbarer Rahmenaufnahme - Matte - Rückstaudichtung - Distanzring - Bauschutzdeckel 	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Alle Aufsätze sind im Aufstockelement stufenlos verstellbar. Seitenverstellbarkeit: ± 13 mm (Aufsätze VR 15 und V, S 15/Ø 155: ± 5 mm) Höhenverstellbarkeit: 40 mm</p> <p>Hinweis: In Fällen, wo auf eine untere Abdichtung nicht verzichtet werden soll und ein Ablaufgehäuse mit Abdichtungs-Set eingebaut wurde, muss anstatt der mitgelieferten Rückstaudichtung die Rückstaudichtung verwendet werden. inkl. Rückstaudichtungsring , passend zu den angebotenen Kunststoff-Ablaufgehäusen</p>				
1.2.19.	<p>Aufsatz 15 x15 cm Edelstahl verschraubt Aufsatzverlängerung: ABS, stufenlos bis zu 40 mm höhenverstellbar Rahmen: Edelstahl 1.4301, 150 x 150 mm, +/- 8 mm seitenverstellbar Rost: Edelstahl, Belastungsklasse K 3, verschraubt. Passend zu den angebotenen Aufstockelementen (Dünnbett-Systemtechnik)</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.2.20.	<p>Brand- und Schallschutz-Rohbauelement zu den Bodenabläufen, zur Montage in Kernbohrungen (d=200 mm) und Durchbrüchen in F 30 bis F 120- Decken. Rohbauelement aus Metall mit Quellstoffeinlage, Gehäuseaufnahme, flexiblem Kragen, Haltebügeln, Bauschutzdeckel, und Schallschutzmanschette. Anschluss der Kunststoff- oder Gussrohre der Nennweite DN 70/80 über Rohrmuffe oder HT/SML-Rohrverbinder am Ablaufgehäuse. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung -inkl. brandschutzgerechter Vermörtelung-</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.2.21.	<p>Sicherheitsdichtmanschette od. Gewebevlies passend zum Abdichtungsstoff im Fußbodenaufbau, zur Verklebung und Verpressung im Preßdichtungsflansch des Aufsatzstückes</p>	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	KG 412 Bewässerung Armaturen + Zubehör				
1.3.1.	Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, DN50 absperrbar, aus Rotguss, tottraumfrei, Öffnungsdruck 10 mbar, mit Prüfeinrichtung, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung, nach DIN EN 13959, DVGW- und Schallschutzzulassung, PN 16, mit Entleerung, beidseitig mit Außengewinde, zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr, von DN 15 bis DN 50, mit beiderseits 2-teiligen, flachdichtenden Niro-Preßverschraubungen	1,0	Stck	.....	.....
1.3.2.	Druckminderer-Filter-Kombi, DN50 Komplettseinheit nach DIN EN 13443 / DIN EN 1567 aus Rotguss, für Trinkwasser kalt, mediuemberührte Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und hochwertigem KTW-zugelassenen Kunststoff, komplett tottraumfrei und schallschutzgeprüft nach DIN EN ISO 3822 / Klasse 1, Bauteile mit DIN-/DVGW-Zulassung, Nenndruck PN 16, bestehend aus Trinkwasser-Rückspülfilter als mechanisch wirkender, manueller Rückspülfilter aus nichtrostenden Stahlgewebesegmenten, lichtundurchlässige Filtertasse zum Schutz vor Veralgung, mit Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der Rückspülintervalle, mit automatischer differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung des Filters, mit Anschlussflansch und hochwertiger Bedieneinheit für den Rückspül- und Ablassvorgang aus Rotguss, mit verdrehbarer Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717 zum direkten Anschluss an die Abwasserleitung und Druckminderer als Druckregler mit druckentlastetem Einsitzventil und Vordruckentlastung, komplett wartungsfähig, Ausgangsdruck individuell an arretierbarem Kunststoffeinstellrad mit Anzeigeskala einstellbar zwischen 1, 5 und 6 bar (werksseitig 4 bar voreingestellt), Ventilgehäuse aus transparentem Kunststoff, Kartusche mit integriertem Edelstahl-Schmutzfänger, inkl. Manometer zur Anzeige des ausgangsseitigen Systemdruckes, mit Montageschlüssel für	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Innensechskantschrauben aus Edelstahl, einschl. Rotguss Basis-Modul mit Außengewinde nach DIN 3546, Teil 1, zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr, von DN 15 - 50 inkl. Verschraubung an angebotenes TW-Rohrsystem				
1.3.3.	Rückspülautomatik elektronische, vollautomatische Rückspülung, mit motorbetriebener Absperrung, Stromversorgung über Schukostecker, Nachlaufautomatik bei Stromausfall mit Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten), Einstellungen bleiben bei Stromausfall erhalten, Anschlusskabellänge 1,5 m, Anschlussmöglichkeit über zusätzliche Kabeldurchführung für Fernschaltung und Fernüberwachung, Rückspülintervalle in 16 Stufen über LED-Anzeige einstellbar zwischen vier Minuten und drei Monaten, serienmäßig funktentstört, min. Umgebungstemperatur 0 °C	1,0	Stck	.....	.....
1.3.4.	Hauswasserzähler, 10 m³/h, DN 32 Hauswasserzähler (Mehrstrahl-Trockenläufer) Ausführung: Gehäuse Messing beschichtet Einsatzbereiche: zul. Betriebsdruck: PB 16 bar zul. Betriebstemperatur: TB Kaltwasser +30 °C Warmwasser +90 °C Medium: Trinkwasser, Zulassung nach MID (R80H/R50V - Q3 2,5 - 10 m³/h) (R80H Q3 16 m³/h) für horizontalen und vertikalen Einbau DN 32 - 1 1/4" - G 1 1/2 B LxHxB: 260x120x100	1,0	Stck	.....	.....
1.3.5.	Heizungs-Füllkombination BA, DN 20 nach DVGW W 570, zur automatischen Befüllung von geschlossenen Heizungsanlagen, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, mit Absperrung, Druckminderer, Edelstahl-Schmutzfänger, Systemtrenner BA und Manometer, nach DIN EN 1717, für Heizungswasser mit Inhibitoren, bis	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich Flüssigkeitskategorie 4, Ausgangsdruck 1,0 bis 4 bar (werksseitig 1,5 bar) einstellbar, DVGW-Zulassung beantragt, Nenndruck PN 10, inkl. Dämmschale, Baustoffklasse B1, einseitig mit Anschlussverschraubung andererseits 2-teiligen, flachdichtende Niro-Preßverschraubung mit Außengewinde				
1.3.6.	Manometer für Wasser, 10° C Gehäuse aus Stahl, lackiert, Messgenauigkeit 1,6% vom Skalenwert Gehäusedurchmesser 63 mm Gewindeanschluss R 1/2" Anzeigebereich 0 - 10 bar	1,0	Stck	.....	.....
1.3.7.	Zeigerthermometer 100 °C Messelement Bimetall, Tauchrohr radial, aus Messing, Tauchrohr-Einbaulänge 93 mm, R 1/2", Gehäuse aus Stahl lackiert, Übersteckring aus Stahl, lackiert, Gehäusedurchmesser 63 mm, Anzeigebereich 0 bis 100 °C, Messgenauigkeit 1 % vom Skalenendwert. Für Trinkwasser und Trinkwarmwasser geeignet	1,0	Stck	.....	.....
1.3.8.	Schutzrohr für Thermometer/Manometer, in E-Stahl Ausführung, zum Einpressen, aus E-Stahl, Werkst.-Nr.: 1.4401 / 1.4571, für Thermometer/Manometer mit Einschraubstutzen, passend für Einbaulänge 93 mm. Gewindeanschluss R 1/2.	2,0	Stck	.....	.....
1.3.9.	Schmutzfänger DN 20, aus Rotguss im mediumberührten Bereich, beständig gegen aggressives Wasser mit Muffenanschluss und Anschlussverschraubungen auf angebotenes TW-Leitungssystem. In Schrägsitzausführung zur senkrechten und waagerechten Montage. Durch geschraubten Reinigungsverschluss austauschbare Siebe. Gehäuse aus Rotguss (Rg5) nach DIN EN 1982 mit Siebgewebe aus nichtrostendem Chromnickelstahl, Kopfstück aus Messing.	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Max. Betriebstemperatur : 200 C Max. Betriebsdruck : 16 bar Sieb: 600 Maschen/qcm = 0.25 mm od. 0.6 mm				
1.3.10.	Probenahme-Eckventil Kombiarmatur bestehend aus Eckventil und Probenahmeventil zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19 458. Lieferumfang: Armatur <ul style="list-style-type: none"> · Selbstdichtendes Anschlussgewinde · Langer Schubschaft, Rosette Ø = 54 mm Eckventil · Eckventil nach DIN 3227 · Betätigung mittels Schraubendreher (unter Schutzkappe) · Zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich · Geräuschklasse I (Geöffneter Zustand) Probenahmeventil <ul style="list-style-type: none"> · Absperrorgane mit höhertemperaturbeständigen Dichtungen (120 °C) · Edelstahl-Entnahmerohr mit Überwurfmutter · Verschlusskappe Einsatzbereich / technische Daten: · Durchflussklasse B (25 l/min) · Geräuschklasse I (Geöffneter Zustand) · Temperaturbeständig: Probeentnahme max. 120 °C kurzzeitig Werkstoff: Gehäuse Messing, Entnahmerohr Edelstahl, Oberfläche Armatur: chrom Dimension: DN 10 G 3/8 AG x DN 10 G 3/8 AG, chrom	3,0	Stck	.....	.....
1.3.11.	Eckregulierventil mit Normal-Filter mit Verlängerung und Schubrosette. Zum Schutz hochwertiger Armaturen z.B. elektronisch gesteuerte Armaturen Lieferumfang: <ul style="list-style-type: none"> * Filter, Maschenweite: 500 µm * Langer Schubschaft, Schubrosette Ø 54 mm * Für Flachdichtung, ohne Quetschverschraubung Werkstoff: Messing Armaturengruppe I nach DIN 4109 mit Prüfzeichen Dimension: DN 15 G 1/2 AG x DN 10 G 3/8 AG, chrom	28,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Freistrom-Schrägsitzventil (SV) Rg, PN16 DIN-DVGW- und Schallschutzzulassung, für Edelstahlrohr, Gehäuse, Oberteil und Innengarnitur komplett aus Rotguss DIN 1705, frei von Messing im Bereich des Mediums, beständig gegen aggressives Wasser, mit Lippendichtung als wartungsfreie Spindelabdichtung, tottraumfrei, mit PTFE-Dichtung, mit beiderseits 2-teiligen, flachdichtenden Niro-Preßverschraubungen mit Kontur-Dichtring, mit Entleerung im Gehäuse.</p> <p>inklusive Dämmschale für Schrägsitzventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, min. Betriebstemperatur -40 °C, max. Betriebstemperatur 90 °C, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, CE-Kennzeichnung</p>				
1.3.12.	Freistrom-Schrägsitzventil DN 15 desgleichen wie zuvor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
1.3.13.	Freistrom-Schrägsitzventil DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.3.14.	Freistrom-Schrägsitzventil DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.3.15.	Freistrom-Schrägsitzventil DN 32 desgleichen wie vor beschrieben	7,0	Stck	.....	.....
1.3.16.	Freistrom-Schrägsitzventil DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.17.	<p>Freistrom-Schrägsitzventil DN 50 desgleichen wie vor beschrieben</p> <p>Unterputzventil, PN 16, mit geschlossenem Oberteil und Steck- schlüsseinsatz, mit DIN-DVGW- und Schallschutzzulassung, Gehäuse, Oberteil und Innengarnitur komplett aus Rotguß DIN 1705, frei von Messing im Bereich des Mediums, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, tottraumfrei, mit Kunststoffschafft, Einbautiefe 20 - 200 mm, mit 2 Befestigungsmuttern und Dichtmanschette, mit Niro-Preßanschluß</p> <p>inklusive Dämmschale, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, min. Betriebstemperatur -40 °C, max. Betriebstemperatur 90 °C, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, zur Einhaltung der Anforderung gemäß EnEV 2014, CE-Kennzeichnung</p>	4,0	Stck	.....	.....
1.3.18.	<p>UP-Vtl. DN 15 desgleichen wie vor beschrieben</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.3.19.	<p>UP-Vtl. DN 20 desgleichen wie vor beschrieben</p>	4,0	Stck	.....	.....
1.3.20.	<p>UP-Vtl. DN 25 desgleichen wie vor beschrieben</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.3.21.	<p>UP-Vtl. DN 32 desgleichen wie vor beschrieben</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.3.22.	<p>Hygienespülung, mit einem Anschluss für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung</p>	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>des bestimmungsgemäßen Betriebs. Ablauf mit integriertem Geruchsverschluss DN 50, mit DVGW-Zulassung W 540, SVGW-Zulassung, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 70 °C, Schutzart IP45, Spannungsversorgung 230 V AC, Betriebsspannung 12 V DC, Leistungsaufnahme 14 W</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none">- Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen- Zum Anschließen einer Kaltwasserleitung- Zur AP-Montage oder UP-Montage- Zum Einbau im Nassbau oder in Vorwandssystemen <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none">- Zulassung nach EN 1717 / EN 13077- Rückstausensor integriert- Schnittstelle Digital I/O und Schnittstelle RS485 zur Einbindung in Gebäudeleittechnik- Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1- Schallschutz nach DIN 4109- Zeit- und temperaturabhängige Spülmaßnahmen- Zwei Betriebsmodi voreinstellbar- Durchfluss 10 l/min (4 oder 15 l/min). <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none">- Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer- Wartungsabsperrung- Kupplungsstück- Volumenstromsensor mit Anschlusskabel- Netzteil mit Ausgangskabel Länge 5 m- Steuereinheit- Rohbauset- Bauschutz ablängbar- Abdeckplatte aus Edelstahl gebürstet, mit integriertem Überlauf, vandalensicher- Befestigungsmaterial			
Summe 1.3.	KG 412 Bewässerung Armaturen + ..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	<p>KG 412 Bewässerung-TW - Rohrltg. + Zubehör</p> <p>Verlegung Rohrsystem Verteil- sowie den Steigleitungen: nichtrostender Edelstahl Anschluss- und Stockwerksleitung: Mehrschichtverbundrohr</p> <p>ROHRLEITUNGSSYSTEM - NICHTROSTENDER STAHL</p> <p>Rohrleitung aus nichtrostenden Stahl für Sanitärinstallation mit Kontur-Dichtring DIN-DVGW geprüftes Rohrleitungssystem -Form- und Verbindungsstücke (Pressfittings entspr. DVGW-W 534) aus nichtrostendem Stahl (Edelstahl) Einschließlich: -Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt DIN 4109, z.B. Rohrschellen (mit Gummi-Einlage), Spezialrohrhalterungen, Rohrtraversen, Pendelhänger, Ankerschienen etc., nur mit Metalldübeln</p> <p>Verbindung durch Pressfittingsystem Anwendung nur bei Chlorid-Ionen unter 1000 mg/l = 30 mol/m. Dichtungsmaterial, nach DIN EN 10296 auf Dichtheit geprüft, gemäß der Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 541, Biegebarkeit bis zu einem Radius von $r=3,5 \times d$ WerkstoffNr. 1.4401 Cr-Ni-Mo Stahl nach DIN-EN 10088 Montagehöhe: max. 5,00 m</p>				
1.4.1.	Rohr-Niro DN 12 - 15 x 1,0 mm desgleichen wie vor beschrieben	81,50	m	.....	.....
1.4.2.	Rohr-Niro DN 15 - 18 x 1,0 mm desgleichen wie vor beschrieben	8,00	m	.....	.....
1.4.3.	Rohr-Niro DN 20 - 22 x 1,2 mm desgleichen wie vor beschrieben	28,50	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.4.	Rohr-Niro DN 25 - 28 x 1,2 mm desgleichen wie vor beschrieben	31,00	m	.....	.....
1.4.5.	Rohr-Niro DN 32 - 35 x 1,5 mm desgleichen wie vor beschrieben	33,00	m	.....	.....
1.4.6.	Rohr-Niro DN 40 - 42 x 1,5 mm desgleichen wie vor beschrieben	13,50	m	.....	.....
1.4.7.	Rohr-Niro DN 50 - 54 x 1,5 mm desgleichen wie vor beschrieben	56,50	m	.....	.....
	90° Bögen für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressfitting mit DVGW-Registrierung. Lange oder kurze Schenkel. Pressfitting alle Gradzahlen.				
1.4.8.	90° Bogen-Niro DN 12 desgleichen wie vor beschrieben	38,0	Stck	.....	.....
1.4.9.	90° Bogen-Niro DN 15 desgleichen wie vor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.4.10.	90° Bogen-Niro DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	7,0	Stck	.....	.....
1.4.11.	90° Bogen-Niro DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
1.4.12.	90° Bogen-Niro DN 32 desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.13.	90° Bogen-Niro DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
1.4.14.	90° Bogen-Niro DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	19,0	Stck	.....	.....
	Sprungbogen für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl als Pressfitting mit DVGW-Registrierung. Pressfitting alle Gradzahlen				
1.4.15.	Sprungbogen-Niro DN 12 desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
1.4.16.	Sprungbogen-Niro DN 15 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.17.	Sprungbogen-Niro DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.18.	Sprungbogen-Niro DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
1.4.19.	Sprungbogen-Niro DN 32 desgleichen wie vor beschrieben	7,0	Stck	.....	.....
1.4.20.	Sprungbogen-Niro DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
	T-Stück für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressfitting mit DVGW-Registrierung, egal oder reduziert aus nichtrostendem Stahl.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.21.	T-Stück-Niro DN 12 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.4.22.	T-Stück-Niro DN 15 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.23.	T-Stück-Niro DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.24.	T-Stück-Niro DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.25.	T-Stück-Niro DN 32 desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.4.26.	T-Stück-Niro DN 40 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.27.	T-Stück-Niro DN 50 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
	Reduzierung für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, als Pressfitting mit DVGW-Registrierung				
1.4.28.	Reduzierung-Niro DN 15-12 desgleichen wie vor beschrieben	25,0	Stck	.....	.....
1.4.29.	Reduzierung-Niro DN 20-12 desgleichen wie vor beschrieben,	4,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.30.	Reduzierung-Niro DN 20-15 desgleichen wie vor beschrieben,	19,0	Stck	.....	.....
1.4.31.	Reduzierung-Niro DN 25-15 desgleichen wie vor beschrieben,	4,0	Stck	.....	.....
1.4.32.	Reduzierung-Niro DN 25-20 desgleichen wie vor beschrieben,	11,0	Stck	.....	.....
1.4.33.	Reduzierung-Niro DN 32-25 desgleichen wie vor beschrieben,	10,0	Stck	.....	.....
1.4.34.	Reduzierung-Niro DN 40-32 desgleichen wie vor beschrieben,	12,0	Stck	.....	.....
1.4.35.	Reduzierung-Niro DN 50-40 desgleichen wie vor beschrieben,	11,0	Stck	.....	.....
1.4.36.	Reduzierung-Niro DN 60-50 desgleichen wie vor beschrieben,	8,0	Stck	.....	.....
1.4.37.	Reduzierung-Niro DN 65-50 desgleichen wie vor beschrieben,	6,0	Stck	.....	.....
	Übergangsstücke für Rohrleitung aus nichtrostedem Stahl, als Pressfitting mit DVGW-Registrierung. Edelstahl auf Außengewinde (AG) und Innengewinde (IG)				
1.4.38.	Übergangsstück-Niro AG DN12 - R1/2 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.39.	Übergangsstück-Niro AG DN15 - R3/4 desgleichen wie zuvor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.4.40.	Übergangsstück-Niro AG DN15 - R1/2 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.41.	Übergangsstück-Niro AG DN50 - R2 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.42.	Übergangsstück-Niro IG DN15 - R1/2 desgleichen wie vor beschrieben	7,0	Stck	.....	.....
1.4.43.	Übergangsstück-Niro IG DN20 - R1/2 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.4.44.	Übergangsstück-Niro IG DN25 - R1 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.45.	Übergangsstück-Niro IG DN32 - R1 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.46.	Übergangsstück-Niro IG DN40 - R1 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
	Übergangsstück Edelstahl auf Mehrschichtverbundrohr				
1.4.47.	Übergang Niro-MVR DN 12 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.48.	Übergang Niro-MVR DN 15 desgleichen wie zuvor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.49.	Übergang Niro-MVR DN 20 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.50.	Übergang Niro-MVR DN 25 desgleichen wie zuvor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.51.	Übergang Niro-MVR DN 32 desgleichen wie zuvor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.4.52.	Übergang Niro-MVR DN 40 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
	Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, zur Verlegung in beengten Bereichen UHD, Vorwand und Bodenaufbau mit Biegewerkzeug für nicht im Lieferumfang des Herstellers befindliche Formstücke (Bögen)!				
1.4.53.	Bogen DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.4.54.	Bogen DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
1.4.55.	Bogen DN 32 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....

ROHRLEITUNGSSYSTEM - MEHRSCICHTVERBUNDROHR

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Sauerstoff-diffusionsdichtes Mehrschichtverbundrohr (PE-RT, Aluminium, PE-RT) mit Systemprüfzeichen des DVGW für Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN EN 806, DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534.</p> <p>Medienführendes Rohr aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT II), Tragschicht aus Aluminium, stumpf verschweißt, äußere Schutzschicht aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT II), UV- stabilisiert, längskraftschlüssige Verbindung durch direktes Verpressen des Rohres auf das Fitting ohne Hülse, Rohrenden hygienisch verschlossen.</p> <p>Der Dichtring aus EPDM erfüllt die Hygieneanforderungen wie die KTW-Empfehlung (Kunststoffe im Trinkwasser) des Umweltbundesamtes und des DVGW Arbeitsblattes W 270. Die Rohre, Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser gemäß der der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach - der Trinkwasserverordnung 2001.</p>				
1.4.56.	MVR DN 12 desgleichen wie zuvor beschrieben	47,00	m	.....	.....
1.4.57.	MVR DN 15 desgleichen wie zuvor beschrieben	16,00	m	.....	.....
1.4.58.	MVR DN 20 desgleichen wie zuvor beschrieben	4,00	m	.....	.....
1.4.59.	MVR DN 25 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,00	m	.....	.....
1.4.60.	MVR DN 32 desgleichen wie zuvor beschrieben	8,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.61.	MVR DN 40 desgleichen wie zuvor beschrieben Bögen 90° aus MVR	3,50	m	.....	.....
1.4.62.	90° Bogen MVR DN15 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.63.	90° Bogen MVR DN20 desgleichen wie zuvor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.64.	90° Bogen MVR DN25 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.65.	90° Bogen MVR DN32 desgleichen wie zuvor beschrieben	33,0	Stck	.....	.....
1.4.66.	90° Bogen MVR DN40 desgleichen wie zuvor beschrieben Reduzierungen aus MVR	4,0	Stck	.....	.....
1.4.67.	Reduzierung MVR DN 15-12 desgleichen wie zuvor beschrieben	34,0	Stck	.....	.....
1.4.68.	Reduzierung MVR DN 20-12 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.69.	Reduzierung MVR DN 20-15 desgleichen wie zuvor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.70.	Reduzierung MVR DN 25-15 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.71.	Reduzierung MVR DN 32-15 desgleichen wie zuvor beschrieben	5,0	Stck	.....	.....
1.4.72.	Reduzierung MVR DN 32-25 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.73.	Reduzierung MVR DN 40-32 desgleichen wie zuvor beschrieben T-Stück aus MVR	2,0	Stck	.....	.....
1.4.74.	T-Stück MVR DN 12-12-12 desgleichen wie zuvor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
1.4.75.	T-Stück MVR DN 15-15-15 desgleichen wie zuvor beschrieben	9,0	Stck	.....	.....
1.4.76.	T-Stück MVR DN 20-20-20 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.77.	T-Stück MVR DN 25-25-25 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.78.	T-Stück MVR DN 32-32-32 desgleichen wie zuvor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.79.	T-Stück MVR DN 40-40-40 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.80.	T-Stück MVR DN 50-50-50 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
	Übergangsstück aus MVR auf Außengewinde (AG) und Innengewinde (IG)				
1.4.81.	Übergangsstück MVR DN12 - 1/2"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.82.	Übergangsstück MVR DN12 - 3/4"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
1.4.83.	Übergangsstück MVR DN15 - 1/2"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.84.	Übergangsstück MVR DN15 - 3/4"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
1.4.85.	Übergangsstück MVR DN20 - 3/4"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.4.86.	Übergangsstück MVR DN25 - 1/4"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.4.87.	Übergangsstück MVR DN32 - 1/4"AG desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.88.	Übergangsstück MVR DN12 - 1/2"IG desgleichen wie zuvor beschrieben	26,0	Stck	.....	.....
1.4.89.	Übergangsstück MVR DN15 - 1/2"IG desgleichen wie zuvor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
Summe 1.4.		KG 412 Bewässerung-TW - Rohrltg..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	KG 412 Bewässerung Dämmung + Zubehör				
	<p>Rohrdämmung nach EnEV DIN 1988 T2. aus Steinwolle mit reißfester Alu-Gitterfolie kaschiert (nicht brennbar) Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV: $\lambda R = 0,035 \text{ W/ (mK)}$; Brandverhalten nach DIN 4102: nichtbrennbar, Baustoffklasse A; Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, Dämmstoff-Kennziffer: 11.08.11.26.99; güteüberwacht nach VDI 2055; AS-Qualität nach AGI Q 135; hydrophobiert gem. AGI Q 136.</p> <p>Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und gemäß DIN 4140 befestigt. Alle Schalen sind mit einem verzinkten Wickeldraht $d=0,6 \text{ mm}$ mit 6 Wicklungen pro lfm am Rohr zu fixieren. Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Alu-Klebeband abzukleben. Bögen, Form - und Verbindungsstücke sind mit Hilfe der Gehrungslehre auszuschneiden und fachgerecht zu montieren. Für Kalt- u. Warmwasserleitungen,</p>				
1.5.1.	Rohrdämmung DN 12 Dämmdicke: 20 mm desgleichen wie vor beschrieben	118,50	m	.....	.....
1.5.2.	Rohrdämmung DN 15 Dämmdicke: 20 mm desgleichen wie vor beschrieben	24,00	m	.....	.....
1.5.3.	Rohrdämmung DN 20 Dämmdicke: 20 mm desgleichen wie vor beschrieben	32,50	m	.....	.....
1.5.4.	Rohrdämmung DN 25 Dämmdicke: 30 mm desgleichen wie vor beschrieben	33,00	m	.....	.....
1.5.5.	Rohrdämmung DN 32 Dämmdicke: 30 mm desgleichen wie vor beschrieben	41,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.6.	Rohrdämmung DN 40 Dämmdicke: 40 mm desgleichen wie vor beschrieben	18,50	m	.....	.....
1.5.7.	Rohrdämmung DN 50 Dämmdicke: 50 mm desgleichen wie vor beschrieben	56,50	m	.....	.....
	ARMATUREN-DÄMMUNG Wärmeschutzdämmung für Ventile, Rückschlagventile, Schieber gemäß EnEV und VDI 2055, Armaturenkapfen abnehmbar, inkl. Aussparung für Entleerungshahn. Bestehend aus: Steinwolle mit PVC-Mantel und Spannbändern 0,035 W/mK, Verarbeitung nach Anweisung des Herstellers				
1.5.8.	Dämmung Armatur DN 15 desgleichen wie zuvor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.5.9.	Dämmung Armatur DN 20 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
1.5.10.	Dämmung Armatur DN 25 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.5.11.	Dämmung Armatur DN 32 desgleichen wie zuvor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....
1.5.12.	Dämmung Armatur DN 40 desgleichen wie zuvor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
1.5.13.	Dämmung Armatur DN 50 desgleichen wie zuvor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmschlauch Körperschalldämmung im senkrechten Wandschlitz in Rohr- durchführungen durch Unterzüge/ Wände ohne Brandschutzanforderungen u. dgl., bestehend aus geschlossenzelligem Weichschaum-Polyethylen, 4mm				
1.5.14.	Dämmschlauch für Rohr DN 12 desgleichen wie vor beschrieben	12,00	m	.....	.....
1.5.15.	Dämmschlauch für Rohr DN 15 desgleichen wie vor beschrieben	8,00	m	.....	.....
1.5.16.	Dämmschlauch für Rohr DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	11,00	m	.....	.....
1.5.17.	Dämmschlauch für Rohr DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	15,50	m	.....	.....
1.5.18.	Dämmschlauch für Rohr DN 32 desgleichen wie vor beschrieben	9,50	m	.....	.....
	Rohrdurchführung durch Decken und Wände herstellen, Die Feuerwiderstandsklasse F 90 der Deckenkonstruktion muss erhalten bleiben. Rohrdurchführung mit alukaschierten Steinwoollhalbschalen (Schmelztemp. 1000 °C)				
1.5.19.	Rohrdurchführung F90 DN 12 - 20 desgleichen wie zuvor beschrieben	20,0	Stck	.....	.....
1.5.20.	Rohrdurchführung F90 DN 25 - 32 desgleichen wie zuvor beschrieben	14,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.21.	Rohrdurchführung F90 DN 40 - 50 desgleichen wie zuvor beschrieben	15,0	Stck	.....	.....
Summe 1.5.	KG 412 Bewässerung Dämmung + ..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

1.6. KG 412 Sanitäreinrichtungen

Vorbemerkungen Sanitäreinrichtungen
 Sanitär-Keramiken und Auslaufarmaturen sind bezogen auf die Bäder und Waschräume soweit möglich von einem Hersteller und einer bestimmten Serie anzubieten! In die Einzelpreise sind Baustopfen einzukalkulieren.

Die angebotenen Sanitäreinrichtungen und Armaturen werden vor Bestellung durch den Bauherrn und Nutzer bemustert und ausgewählt!

1.6.1. 8,0 Stck

Tiefspülklosett wandhängend
 Tiefspül-WC 6 l wandhängend Sanitärkeramik mit innen glasiertem Spülrand und mit keramischem Spülwasserverteiler.
 Außen glatte geschlossene Form. Bodenfreiheit 60/45 mm bei Einbauhöhe 400mm.
 Abmessungen(BxTxH) 355x545x355/340mm
 Farbe weiß, aus Sanitärporzellan, CE-gekennzeichnet für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler

Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150
 Zulauf: von hinten, Abgang: waagrecht
 Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150, an Vorwandelement

1.6.2. 10,0 Stck

Wand-WC-Modul 112 cm
 - Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation
 - Zum Einbau in raumhohe Installationswand
 - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20cm

Eigenschaften
 - Trockenbauelement
 - Selbsttragend
 - Rahmen pulverbeschichtet,
 - Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau
 - Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand 18cm oder 23cm
 - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile - Wand-WC-Bogen tiefenverstellbar in 8 Positionen, Verstellbereich 45mm, Befestigung schallgedämmt - UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne - UP-Spülkasten für werkzeuglose Montage und Servicearbeiten - UP-Spülkasten 6l schwitzwassergedämmt - Bauschutz für Serviceöffnung werkzeuglos montierbar und werkzeuglos ablängbar - Spülmenge einstellbar - Bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich - Wasseranschluss hinten/oben in der Mitte - Verbindungsschlauch zum Eckventil werkzeuglos verschraubbar - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung - 2-Mengen-Spülung <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universeller Wasseranschluss R1/2" mit integriertem Eckventil inkl. Übergang auf angebotenes TW-Rohrsystem und Handrad - Leerrohr Wasserzuleitung - Schutzstopfen - 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung - PE Anschlussgarnitur, D90mm - PE Wand-WC-Bogen, D90 mm - PE Übergangsstück, D90/110mm - Befestigungsmaterial - Inkl. Wandschreiben 				
1.6.3.	<p>Klosettsitz mit Deckel, Vollkunststoff, robuste, langlebige Ausführung für öffentliche Bauten geeignet. Scharniere E-Stahl mit durchgehender Welle passend zum ausgeschriebenen WC, mit Befestigungselementen Farbe: weiß(Alpin)</p>	8,0	Stck	.....	.....
1.6.4.	<p>Betätigungsplatte für 2-Mengen-Auslösung, weiß-alpin passend zum Spülkasten im angebotenen Vorwandmodul</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für 2-Mengen-Spülung - Für angebotenen UP-Spülkasten Lieferumfang - 2-Mengen-Führungsplättchen 	8,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Drückerstangen - Distanzbolzen - Befestigungsmaterial				
1.6.5.	Schallschutzset für wandhängendes Tiefspül-WC.	8,0	Stck	.....	.....
1.6.6.	WC-Bürstengarnitur Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid, Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter, Oberteil stufenlos drehbar, leicht zu reinigen, Behälter herausnehmbar, BxHxT: 141x470x140, aus hochwertigem Polyamid. inkl. Befestigungsmaterial. Farbe: nach Wahl BH / Architekt	8,0	Stck	.....	.....
1.6.7.	WC-Papierhalter - rechtwinklig gebogener, u-förmiger Halter - gradlinig und funktional in einer einfachen und Formensprache gestaltet - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - leicht zu reinigen - 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange 20 mm im Durchmesser - aus hochwertigem Polyamid Farbe: nach Wahl BH / Architekt	8,0	Stck	.....	.....
1.6.8.	Reservepapierhalter für eine Klopapierrolle - zylindrischer Papierhalter ohne Rosette - 110 mm lang, Durchmesser 30 mm, - aus hochwertigem Kunststoff inkl. Befestigungsmaterial Farbe: nach Wahl BH / Architekt	8,0	Stck	.....	.....
1.6.9.	Wandhaken, aus Nylon, D = 50 mm, Ausladung 45 mm, diebstahlgeschuetzt durch verdeckte Verschraubung. Inkl. Befestigung Farbe: nach Wahl BH / Architekt	8,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
 LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	URINALANLAGE				
1.6.10.	Urinalbecken Urinal absaugend aus Sanitärkeramik mit Zulauf von hinten Für Siphon Abgang waagrecht optional senkrecht. Außen glatte geschlossene Form. Einschließlich Befestigung. Inkl. Urinal-Absaugesiphon Spülmenge 1 Liter. Abmessungen(BxTxH) 300x340x560mm. Befestigung: an Vorwandelement Zulauf: von hinten Ablauf: nach hinten mit Befestigungssatz Farbe: weiß (alpin)	2,0	Stck	.....	.....
1.6.11.	Urinal Universal- Modul 112-130cm Einsatzbereich - Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20cm - Zur Aufnahme der Urinalsteuerungen, berührungslos Urinal-Handauslösungen pneumatisch Eigenschaften - Trockenbauelement - Selbsttragend - Rahmen pulverbeschichtet - Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau - Befestigung für Urinal mit Gewindestange M8, in Höhe und Abstand verstellbar - Fußstützen mit Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile - Traversen mit Mittenmarkierung, werkzeuglos verstellbar - Kein Stagnationswasser durch Führung für Spülschlauch - Befestigung für Einlauf D32mm höhenverstellbar - Befestigung für Abgangsbogen schallgedämmt und höhenverstellbar - Universal-Rohbauset für Urinalsteuerung - Absperrventil mit Drossel vormontiert - Wasseranschluss rechts - Wasseranschluss werkzeuglos montierbar	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Revisionsöffnung 10,5 x 10,5 cm- Bauschutz für Serviceöffnung werkzeuglos ablängbar <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none">- Einbaukasten inkl. Filter, Absperr- und Drosselschraube, Elektroanschlussklemme- Universeller Wasseranschlusswinkel R1/2" und inkl. Übergang auf angebotenes TW-Leitungssystem- Bauschutz mit Deckel- Urinal-Anschlussgarnitur mit Absaugesiphon- Flexible Spülverbindung zum Einlauf- PE Abgangsbogen D50/63mm- Gummidichtung D57/50 mm- 2 Gewindestangen M8 für Urinalbefestigung- Spülventil- Befestigungsmaterial- Inkl. Wandschreiben und Hahnverlängerung				
1.6.12.	<p>Urinal-Handauslösung pneumatisch Einsatzbereich</p> <ul style="list-style-type: none">- Zur manuellen Spülauslösung von Urinalen- Zum Einbau in Urinal-Installationselemente mit Betätigung von vorne <p>ab Baujahr 2009</p> <ul style="list-style-type: none">- Zum Einbau in Urinal- Installationselemente mit Betätigung von oben ab Baujahr 2009- Zur konventionellen Montage im Nassbau <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none">- Manuelle Spülauslösung- Geringe Auslösekraft- Geringe Hubbewegung- Spülauslösung beim Loslassen der Betätigungstaste- Spülzeiteinstellung mit Luftdüsen (pneumatisch)- Betätigungsplatte aus Kunststoff, mit Sicherungsriegel <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none">- Betätigungsplatte- Pneumatiksteuerung, vormontiert auf Befestigungsrahmen- Pneumatikventil- Pneumatikschlauch	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Befestigungsmaterial - Montageanleitung - Bedienungsanleitung				
1.6.13.	Urinal-Einsätze Kunststoff, hart, weiß	2,0	Stck	.....	.....
	WASCHTISCH-ANLAGEN (WT-Anlagen)				
1.6.14.	Medizinischer Waschtisch, 600mm nach DIN 1386, DIN-EN 31 für Wandarmatur ohne Hahnloch, ohne Überlauf, aus Sanitärporzellan BxT: 600x490 mm Befestigung: Laschen, Stein-Schrauben einschl. Wandanschlußstreifen, Befestigung: an Vorwandelement, Farbe: weiß (alpin)	8,0	Stck	.....	.....
1.6.15.	Waschtisch, 600mm aus Sanitärporzellan nach DIN 1386, DIN-EN 31 Hahnloch mitte offen, links und rechts durchschlagbar, mit Überlauf Größe: Breite: 600 mm, Tiefe 490 mm Befestigung: Laschen, Stein-Schrauben einschl. Wandanschlußstreifen, Befestigung: an Vorwandelement, Farbe: weiß (alpin)	3,0	Stck	.....	.....
1.6.16.	Handwaschbecken 450mm ohne Überlauf aus Sanitärkeramik. Rechteckiges Becken mit runden Ecken und Hahnlochbank mit Hahnloch für Einlocharmatur. Abmessungen(BxTxH) 450x340x145mm. Farbe: Weiß.	7,0	Stck	.....	.....
1.6.17.	netzunabhängige, opto-elektronisch gesteuerte Thermostat - Waschplatzarmatur DN 15 als Wandbatterie mit arretierbarem Schwenkauslauf und Laminarstrahlregler, geeignet für Nassräume. Zum Anschluss an Warm- und Kaltwasser. Thermostat mit nichtsteigender Spindel und Metallgriff mit	8,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>integriertem Überdrehenschutz Einzelsteuerung in Kompaktbauweise. Steuerelektronik, Magnetventilkartusche, handelsübliche 6V-Lithium-Batterie integriert im stabilen Ganzmetallgehäuse, Messing poliert verchromt. Mit Batteriekontrollanzeige, Sicherheitsabschaltung bei zu geringer Spannung. Mit Rückflussverhinderern und Anschlussverschraubungen gekröpft und Schmutzfangsieb. Auslösungsart über Handreflexion. Mit Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Optional: Funktionsparameter über Fernbedienung einstellbar, wie Reinigungsabschaltung und automatische Hygienespülung. Die Funktion automatische Hygienespülung gewährleistet in 9 Zeitstufen von 1 - 108 Stunden der Nichtbenutzung eine Zwangsspülung zur Vermeidung von Stagnationswasser, voreingestellt auf 24h für 10s. Ausladung: 266 mm Mindestfließdruck: 0,5 bar Berechnungsdurchfluss: TW 0,07 l/s, TWW 0,07 l/s Volumenstrom: 0,10 l/s bei 3 bar Fließdruck Anschlussspannung: 6V Lithium Batterie (CR-P2) Schutzart: IP 54</p>				
1.6.18.	<p>WT Einhand-Einlochbatterie, drucklos DN15 Einlochmontage. 35 mm Keramikkartusche. Variabel einstellbare Mengenbegrenzung. Schnellbefestigungssystem. Auslauf mit Strahlregler. Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4", flexible Anschlusschläuche Niederdruck für offene Warmwasserbereiter Oberfläche: chrom</p>	3,0	Stk	.....	.....
1.6.19.	<p>WT-Einhand-Einlochbatterie Geräuschprüfungsnummer: P-IX 19040/IA Durchflussmenge: 13 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck Ausladung: 123mm Auslauf: starr, gegossen Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63) Cascade-Luftsprudler Bedienungshebel (Metall) - Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge - Keramikscheiben mit integrierten Fettdepts</p>	7,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - einstellbare Heißwassersperre - einstellbare Wassermengenbegrenzung bis ca. 6 l/min verchromt, DN 15 				
1.6.20.	<p>WT Vorwandmodul 112cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20cm - Trockenbauelement - Selbsttragend - Rahmen pulverbeschichtet - Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau - Waschtisch Befestigungsabstand 5-38 cm - Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile - Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 universelle Wasseranschlüsse R1/2" mit Dämmunterlage, inkl. 2 Übergangverschraubungen auf angebotenes TW-Rohrsystem - PE Abgangsbogen, D50mm - Gummidichtung D44/32mm - 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung - Befestigungsmaterial - Inkl. Wandschreiben und Hahnverlängerung 	18,0	Stck	.....	.....
1.6.21.	<p>Wasseranschlussschiene für Wandarmatur zum Einbau in Ständerwände für Wandarmatur, mit 2 schallgedämmten, verstellbaren und verdrehsicheren Deckenwinkeln G 1/2</p> <p>inkl. 2 Übergangverschraubungen auf angebotenes TW-Rohrsystem einschl. Befestigungsmaterial und Dichtungen für Rohrdurchführungen</p> <p>Inkl. Wandscheiben und Hahnverlängerung</p>	8,0	Stck	.....	.....
1.6.22.	<p>Ablaufschiene zum Einbau in Ständerwände mit Ablaufrohrhalter DN 40/50, einschl. Befestigungsmaterial</p>	8,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.23.	Eckregulierventil mit Normal-Filter mit Verlängerung und Schubrosette. Zum Schutz hochwertiger Armaturen z.B. elektronisch gesteuerte Armaturen Lieferumfang: * Filter, Maschenweite: 500 µm * Langer Schubschaft, Schubrosette Ø 54 mm * Für Flachdichtung, ohne Quetschverschraubung Werkstoff: Messing Armaturengruppe I nach DIN 4109 mit Prüfzeichen Dimension: DN 15 G 1/2 AG x DN 10 G 3/8 AG, chrom	25,0	Stck	.....	.....
1.6.24.	Ablauf-Siebventil für Waschtisch DN 32, Oberteil aus nichtrostendem Stahl, Unterteil aus Kunststoff, mit flachem Sieb, als Siebventil, mit Sieb, bei der Auswahl des Siebmodells ist auf vollständiges Leerlaufen des Waschtisch zu achten!	18,0	Stck	.....	.....
1.6.25.	Röhrensifon, installationsfreundlich, mit Schieberohr 120 mm, Wandrohr 220 mm, Rosette 70 mm, 32 mm hoch, DN 32. mit Prüfzeichen aus Messing verchromt	18,0	Stck	.....	.....
1.6.26.	Kristallspiegel, 6 mm dick Maße: ca. 600 x 540 mm rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten. inkl. Spiegelhalter, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung. Aus hochwertigem Polyamid. mit Glasrückenschutz für Feuchtraum geeignet	3,0	Stck	.....	.....
1.6.27.	Spiegel, Chromnickelstahl, hochglanzpoliert, Materialstärke 1 mm, umlaufende Abkantung, diebstahlhemmendes Vorwandmontagesystem durch untergelegte Polystyrolplatte mit verdeckter Befestigung (Klebeband), inklusive Edelstahlschrauben und Dübel. Abmessungen: 590 x 490 x 7 mm (B x H x T)	13,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DUSCHANLAGE				
1.6.28.	Duschtasse 80x80x15cm weiß (Alpin), aus Stahlblech emailliert mit Duschtassenträger, einschl. Ab- und Überlaufgarnitur mit nach oben herausnehmbarem und revisionierbarem Geruchverschluss	2,0	Stck	.....	.....
1.6.29.	Brausegarnitur DN 15, aerosolarm Brause mit Anti-Kalk-Noppen als wassersparende Handbrause mit konventionellem Strahlbild. Der Wasserdurchfluss auf 8 l/min reduziert. Duschschläuche aus gewebeverstärktem Kunststoff mit verchromten Enden und konischen Messingschraubstücken Neben der hohen Druckbeständigkeit von 10 bar bei 40°C, zeichnen sie sich durch hohe Flexibilität und Knickfestigkeit aus. Glatte und pflegeleichte Kunststoffoberfläche. 1/2" x 1/2" x 1500 mm, alles verchromt	2,0	Stck	.....	.....
1.6.30.	Brause-Thermostat-Batterie DN 15 (G 1/2) für Wandaufbau mit Verbrühungsschutz Durchflussmenge: 21 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63) Mengenventil mit Keramikscheiben Sicherheitssperre gegen Verbrühen bei 38 °C inkl. nachrüstbarer Temperaturverriegelung bei ca. 38 °C S-Anschlüsse - Stichmaß: 150 +- 15 mm Eigensicher gegen Rückfließen im häuslichen Gebrauch nach DIN EN 1717 auch für hydraulisch und elektronisch gesteuerte Durchlauferhitzer geeignet Thermostat Regelteil ohne Mengenregulierung - Schmutzfangsiebe - Wachs-Dehnstoffelement - nicht steigende Spindel geeignet für thermische Desinfektion nach DVGW W 551	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Verbindung mit dem Spülset, ohne erneute Einjustierung möglich. Verchromt				
1.6.31.	Bade-/Duschwanne, Traverse, für AP-Armatur - Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation - Zum Anschluss von AP-Armaturen für Bade- oder Duschwanne - Trockenbauelement - Rahmen pulverbeschichtet - Rahmen mit Löchern D9 mm für Befestigung im Holzständerbau - Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar Lieferumfang - 2 universelle Wasseranschlüsse R1/2" mit Dämmunterlage - inkl. 2 Übergangverschraubungen auf angebotenes Trinkwasser-Rohrsystem - inkl. Befestigungsmaterial und Dichtungen für Rohrdurchführungen - Inkl. Wandschreiben und Hahnverlängerung	2,0	Stck	.....	.....
1.6.32.	Brausehalterstange - an den Enden im rechten Winkel abgebogene senkrechte Stange mit Brausehalter - ergonomisch und funktional in einer einfachen Form gestaltet - geeignet für Handbrausen verschiedener Hersteller - Brausehalter kann stufenlos geneigt und nach Ziehen oder Drücken eines großflächigen Hebels in der Höhe verstellt werden - konische Aufnahme am Brausehalter erleichtert das Einhängen der Brausehalterstange d:33mm AM:1100mm m.Br.H. Handbrause - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern - Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial und Rosetten - leicht zu reinigen - Achsmaß 1100 mm, 90 mm tief, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm - aus hochwertigem Polyamid Farbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.33.	<p>Vorhangstange für 800x800mm Wanne</p> <ul style="list-style-type: none">- waagrecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Vorhangringen- aus hochwertigem Edelstahl, verchromt- Achsmaß 787 x 787 mm- mit 10 Vorhangringen aus weißem POM- empfohlene Vorhangbreite 2300 mm- Stangendurchmesser 25 mm, Rosettendurchmesser 70 mm- kann an den Enden bauseits bis auf 200 mm gekürzt werden- Befestigung mit Rosetten an Wand und Decke, Deckenabhängung erforderlich- inklusive korrosionsfreiem und geprüftem Befestigungsmaterial	2,0	Stk	.....	.....
1.6.34.	<p>Deckenabhängung für Vorhangstangen</p> <ul style="list-style-type: none">- Kunststoffstange mit Befestigungsrosette- ergonomisch und funktional in einer einfachen Form gestaltet- dient zur Befestigung von Vorhangstangen- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern- Befestigung mit Rosette an der Decke- Länge um 10mm verstellbar und an der Rosette um max. 100mm kürzbar- leicht zu reinigen- Länge auf Maß gefertigt ca. 600 bis max. 1500 mm, Stangendurchmesser 33 mm- aus hochwertigem Polyamid in allenFarbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....
1.6.35.	<p>Duschvorhang, für 800x800mm</p> <ul style="list-style-type: none">- Duschvorhang Sondermaße- Seiten gesäumt, eingestanzte Edelstahllösen oben- passend für ausgeschriebene Ringe der Vorhangstange- Edelstahlband im Rollsaum unten- Ausrüstung gegen Schimmelpilz und Stockflecken- bei 40 °C waschbar und bei 60 °C desinfizierbar- duschdicht- antistatisch- schwer entflammbar nach DIN 4102/B1Vorhangbreite F: 2000 mmVorhanghöhe H: ca. 2000 mmDekor / Farbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.36.	Wandhaken aus Nylon D = 58 mm, Ausladung 40 mm, diebstahlgeschuetzt durch verdeckte Verschraubung. incl. Befestigung Farbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....
1.6.37.	Seifen-Eckablage Runde Schale mit Ablaufloch, eingesetzt in zwei übereck oder parallel angeordnete Befestigungssockel, dient zur Ablage von Utensilien im Duschbereich, diebstahlgeschützt verriegelbar, leicht zu reinigen, BxHxT: 205x37x107mm, aus hochwertigem Polyamid Farbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....
1.6.38.	Badetuchhalter An den Enden im rechten Winkel abgebogene Stange mit Befestigungsrosetten, mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern, Montage an der Wand mit Rosetten, leicht zu reinigen. Stangendurchmesser 28 mm Rosettendurchmesser 60 mm, aus hochwertigem Polyamid, Achismaß 570 mm - Farbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....
BEREICH: BEH. TOILETTEN					
1.6.39.	Waschtisch 550mm, unterfahrbar aus Sanitärporzellan, mit einem Hahnloch, mit Überlauf, unterfahrbar nach DIN 18040, für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet Zwei Wasserebenen im breiten Innenbecken ermöglichen die Utensilienablage im Frontbereich bei Teilanstauung und reduzieren damit den Reinigungsaufwand, Leicht umgreifbare Front- und Seitenbereiche, durch multifunktionale Zargenhöhe, zum mühelosen Heranziehen und Festhalten. Mit sanft abgerundeten Ecken und Kanten für angenehme Armauflagen und Abstützbereiche. Mit reinigungsfreundlicher Aufkantung an der Wand	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Größe: Breite: 550 mm, Tiefe: 525 mm Zargenhöhe: 55 mm Breite Innenbecken: 420 mm Ausladung Innenbecken: 375 mm Abstand Mitte Ablauf zur Wand: 185 mm Tiefe Hahnlochbank: 120 mm Abstand Mitte Hahnloch zur Wand: 65 mm				
1.6.40.	Vorwandmodul für beh. WT, 82-98 cm, mit Standarmtur mit UP-GV für niedrigen Trockenbau. Befestigungsabstand Waschtisch 5-38cm Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar Inklusive - 2 Anschlusswinkel R 1/2, - Übergang auf angebotenes TW-Rohrsystem - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Bauschutz - 2 Gewindestangen M10 - Befestigungsmaterial - Wandschreiben und Hahnverlängerung - WT-Wandeinbau-Ablauf für Beh.-WT bestehend aus Wandeinbau-Geruchverschluß, - Wandeinbau-Kasten, - Abdeckplatte 18,2 x 33,5 cm (Edelstahl) - Befestigungsschrauben, - Anschlußbogen und Überwurfmutter, - Abflußstutzen, - Dichtungssatz	2,0	Stck	.....	.....
1.6.41.	Ablauf-Siebventil für unterfahrbaren Waschtisch DN 32, Oberteil aus nichtrostendem Stahl, Unterteil aus Kunststoff, mit flachem Sieb, als Simplexventil, mit Sieb, bei der Auswahl des Siebmodells ist auf vollständiges Leerlaufen des Waschtisch zu achten!	2,0	Stck	.....	.....
1.6.42.	Wandrohr mit Bogen, mit Schieberohr 120 mm, Wandrohr 220 mm, Rosette 70 mm, 32 mm hoch, DN 32. Aus Messing verchromt	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.43.	Einhand-WT-Batterie, DN 15 Einlochmontage, 35 mm Keramikkartusche Chromoberfläche Bedienungshebel aus Metall Variabel einstellbare Mengenbegrenzung einstellbare Mindestmenge 2,5 l/min - mit einstellbare Heißwassersperre bzw. Temperaturbegrenzer eingestellt auf ca. 42 °C in Abstimmung mit BH flexible Anschlusschläuche Armaturengruppe I nach DIN 4109 mit DVGW	2,0	Stck	.....	.....
1.6.44.	Spiegel für Aufputzmontage, Chromnickelstahl, Oberfläche hochglanzpoliert, Materialstärke Spiegel 1 mm, mit fester, nach unten schräg gestellter Spiegelfläche, nicht schwenkbar. Mit diebstahlhemmender Befestigung, inklusive Edelstahlschrauben und Dübel. Abmessungen: 460 x 531 x 62/8 mm (BxHxT)	2,0	Stck	.....	.....
1.6.45.	Stützklappgriff Waschtisch, 600 mm lang Stützklappgriff Rundgrip Ausrichtung links/rechts verstellbar, direkt an die Wand in "Parkposition" platzsparend einklappbar. Aus korrosionsbeständigem Aluminium, polyamidbeschichtet in 3 verschiedenen Standardfarben RAL 9010 reinweiß (01), RAL 7030 steingrau (04), RAL 7016 anthrazitgrau (08). Integrierte, einstellbare Bremse. Durch 3 Schrägstellung unterschiedliche Griffhöhen möglich. Mit verdeckter Anschraubplatte (inkl. 4 Schrauben 7/8 mm). Belastung bis 100 kg nach DIN 18040 - Farben: nach Wahl BH / Architekt WC-ANLAGE ROLLSTUHLGEEIGNET	2,0	Stck	.....	.....
1.6.46.	Tiefspül-WC, 70cm, wandhängend spülrandlos, 4,5/6l, rollstuhlgeeignet 700mm Ausladung und 395mm Breite, inkl. verlängertem	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Spülrohr, DIN 18040 für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler. Farbe: Weiß (Alpin) Material: Sanitärporzellan Mit keramischer Fase zur Aufnahme der schrägen WC-Sitz Puffer der WC-Sitze, gegen Verrutschen des WC-Sitzes, inkl. zugehörigen WC Sitz. Bodenfreiheit 90mm bei Montagehöhe von 450mm Oberkante Keramik Mit hygienisch vorteilhaften geschlossenen Außenflächen und abgerundeten Ecken - Höhe 370 mm - Breite 390 mm - Tiefe 700 mm</p>				
1.6.47.	<p>Klosettsitz, rollstuhlgeeignet aus hochwertigem Kunststoff mit Deckel über den Sitz greifend, passend zum angebotenen WC. Stabile Edelstahl-Scharniere mit durchgehender Scharnierwelle aus Edelstahl mit Winkelpuffern gegen seitliches Verrutschen gesichert. Mit Befestigungselementen; für Wandklosett, mit Deckel, Farbe weiß</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.6.48.	<p>Schallschutzset für wandhängendes rollstuhlgeeignetes Tiefspül-WC.</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.6.49.	<p>Betätigungsplatte Edelstahl - Zur Spülauslösung bei UP Spülkasten - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung Lieferumfang - Befestigungsrahmen - 2 Distanzbolzen - Drückerstange - Unterbrechungshebel BxH: 246 x164 mm</p>	2,0	Stk	.....	.....
1.6.50.	<p>Stützklappgriff WC, 850mm lang Stützklappgriff Rundgrip, Ausrichtung links/rechts verstellbar, direkt an die Wand in "Parkposition" platzsparend</p>	4,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einklappbar. Aus korrosionsbeständigem Aluminium, polyamidbeschichtet in 3 verschiedenen Standardfarben RAL 9010 reinweiß (01), RAL 7030 steingrau (04), RAL 7016 anthrazitgrau (08). Integrierte, einstellbare Bremse. Unterschiedliche Griffhöhen möglich. Mit verdeckter Anschraubplatte (inkl. 4 Schrauben 7/8 mm). Belastung bis 100 kg nach DIN 18040 - Farben: nach Wahl BH / Architekt				
1.6.51.	Vorrüstset für Stützgriff, bestehend aus Anschraubplatte 110 x 160 mm aus korrosionsbeständigem Aluminium und Abdeckhaube 125 x 184 mm, aus korrosionsbeständigem Aluminium, polyamidbeschichtet in weiß.	4,0	Stck	.....	.....
1.6.52.	Funk-Fernauslöser FMI/E, für WC-Spülung, passend für angebotene Stützgriffe (nachrüstbar), Funksender in schwarz, Frequenz 868,4 MHz, 2 x Batterien LR-1 im Lieferumfang. Inklusiv: -kompatible WC-Steuerung: Mit zusätzl. man. Betätigungsplatz (Funk/Netz), Funkempfänger, Netz- oder Batteriebetrieb möglich. - Netzteil	4,0	Stck	.....	.....
1.6.53.	Aufrüstsatz Papierabroller für angebotene Stützgriffe Grundkörper aus Edelstahl.	4,0	Stck	.....	.....
1.6.54.	Rückenstütze gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinkligen schräg nach unten weisenden Befestigung aus korrosionsbeständigem Aluminium, polyamidbeschichtet in 3 verschiedenen Standardfarben RAL 9010 reinweiß (01), RAL 7030 steingrau (04), RAL 7016 anthrazitgrau (08) oder hochglanzpoliert eloxiert (85). Inkl. rosettenloser, verdeckter Zentralbefestigung.	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC Erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 Farbe: nach Wahl des BH, Architekt				
1.6.55.	WC-Bürstengarnitur Langer Bürstenstiel mit ergonomischem Griff erleichtert die Handhabung, Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid, kegelförmig zulaufender Behälter mit großer Einführöffnung, Bürstenkopf einfach austauschbar durch Bajonettverschluss. Bürste wird beim Einstecken in den Behälter geführt, automatisch zentriert und steht selbstständig aufrecht, mit Innenreservoir im Behälter zur Aufnahme von Desinfektionsmitteln, Behälter ist abnehmbar, kann aber auch fest montiert werden, zur Wandmontage. HxBxT: 575x130x140 mm aus hochwertigem Polyamid. inkl. Befestigungsmaterial. Farbe: nach Wahl BH / Architekt	2,0	Stck	.....	.....
	HYGIENEGERÄTE				
1.6.56.	Hygienebeutelspender aus hochfestem ABS Kunststoff, weiß, zur Wandmontage, für max. 25 Hygienebeutel inklusive Erstausrüstung Hygienebeutel (25 Stück) HxBxT: ca. 96x136x28 mm Der Hygienebeutelspender wird an 2 Punkten verdeckt angebracht, Lieferung inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	4,0	Stck	.....	.....
1.6.57.	Abfalleimer, 5l weiß lackiert als Standmodell mit abnehmbaren Deckel aus Kunststoff, schwarzgrau (RAL 7021), Durchmesser 128 mm, bestehend aus Kunststoff Abfalleimer (Innen) und hochwertiger Außenhülle zur Kaschierung des Müllbeutels, 5 l Fassungsvermögen, Höhe 268 mm, Außendurchmesser 210 mm	4,0	Stck	.....	.....
1.6.58.	Desinfektionsmittel- und Seifenspender, weiß - zur Dosierung von alkoholischen Händedesinfektionsmitteln	27,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder Flüssigseifen - für 500 ml Euronorm-Standardflaschen - einfaches Auswechseln der Einwegflaschen von vorne - Spender mit langem Bedienungshebel - Dosiermenge mehrstufig einstellbar, Dosierpumpe aus Edelstahl - Spender und Pumpe spülmaschinengeeignet und autoklavierbar bis 134 °C, 3 bar - zur Wandmontage - inkl. 500 ml Leerbehälter zur freien (Wieder-) Befüllung - BxHxT: 82x245x215 mm				
1.6.59.	Papierhandtuchspender Kunststoff, weiß 300 Handtücher, mit Erstbefüllung	20,0	Stck	.....	.....
1.6.60.	Papierabfallbehälter zur Wandmontage - kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandsockel - Fassungsvermögen ca. 25 l - unsichtbare, integrierte Beutelhalterung - 300 mm breit, 510 mm hoch und 170 mm tief - Wandsockel 15 mm tief - aus hochwertigem Edelstahl, weiß beschichtet - Einwurfoffnung aus hochwertigem Kunststoff, verchromt - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial DURCHLAUFERHITZER (DLE) / WANDSPEICHER DLE 18-27 kW: Untergeschoss Raum: 008 und 012 DLE 3,5 kW: Obergeschoss Raum: 208, 209 und 210 5l-ÜT-Speicher 2kW: In Raum 109 und 212 Bestands- Wandspeicher ersetzen. 5l UT-Speicher drucklos und druckfest nach GR-Zeichnungen installieren.	20,0	Stck	.....	.....
1.6.61.	DLE 18-27kW/400V, elektronisch geregelt Bauseits eingestellt: 24kW elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, über Tastenbedienfeld gradgenau zwischen 20 °C und 60 °C einstellbar, große LCD-Anzeige, zwei Festwerttasten für	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>individuelle Eingaben, doppeltes Sicherheitssystem. Einstellung der maximalen Leistungsaufnahme bei der Installation, variable Elektroanschlussmöglichkeit, frei zugänglicher Anschlussraum 1/2" für Aufputz- und Unterputzinstallation. IP 25.</p> <p>Leistung/Spannung 24 kW / 400 Volt Absicherung 3x35 A Anschluss Festanschluss Nennquerschnitt 6,0 mm² Warmwasserleistung 12,3 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge 2,6 l/min Gewicht ca. 3,7 kg mit Wasser (HxBxT) 466 x 230 x 97 mm</p>				
1.6.62.	<p>DLE 3,5kW 230V, elektronisch geregelt, druckfest Elektronisch geregelter Klein-Durchlauferhitzer, druckfeste Bauart, mit Blankwiderstand-Heizsystem zur Warmwasserversorgung einer Zapfstelle, wartungsfreundliche Heizkartusche, Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der max. Auslauftemperatur in drei Stufen 35, 38 und 45 °C, abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube und Wassermengenjustage, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser, optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation,</p> <p>Spezial-Strahlregler und Anschlussset (T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50cm zur einfachen Installation mit üblicher Sanitärarmatur im Lieferumfang enthalten. IP25 Leistung/Spannung 3,5 kW / 230 Volt Absicherung 15 A Anschluss Festanschlussdose Nennquerschnitt 1,5 mm² Warmwasserleistung 2 l/min ca.40 °C Einschaltwassermenge 1,2 l/min Einsatz Handwaschbecken mit Temperaturbegrenzung</p> <p>Gewicht Gerät 1,5 kg mit Wasser Maße Gerät (HxBxT) 135x186x87 mm</p>	3,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.63.	<p>5l-Untertischspeicher 2kW 230V, drucklos Temperaturregler ca. 35 °C bis 85 °C mit Energiesparbereich und Temperaturbegrenzung auf 38, 55 oder 65 °C Betrieb nur mit einer speziellen Armatur für drucklose Warmwassergerate möglich. Sicherheitstemperaturbegrenzer als Trockenlaufschutz Polypropylen-Innenbehälter mit recyclingfähiger S-Warmedämmung Frostschutzautomatik, Anschlussleitung mit Schukostecker (60 cm) Wasseranschluss 3/8", steckerfertig.</p> <p>ca. Mischwassermenge 40 °C bei 65 °C 1) [Liter]: 9,1 Nennleistung [kW]: 2,0 Spannung [V]: 1~ / N / PE 230 V AC Nennstrom [A]: 9 Aufheizzeit Delta;t = 55 K [min]: 10 Bereitschaftsstromverbrauch bei 65 °C [kWh / 24h]: 0,27 Innenbehälter: Kunststoff Schutzart: IP 24 Abmessungen Höhe x Breite x Tiefe [cm]: 37,6 x 25,6 x 22,8 Netzleitung: mit S ca. Gewicht mit Wasserfüllung [kg]: 8,5</p>	2,0	Stck	.....	.....
1.6.64.	<p>5l-Untertischspeicher 2kW 230V, druckfest</p> <p>Geeignet für die Warmwasserversorgung mehrerer Entnahmestellen mit geringem Warmwasserbedarf. Druckfestes Gerät zur Verwendung mit Druckarmaturen. Temperaturregler Temperaturerfassung. Stufenlose Temperaturwahl über Drehwähler 35-85 °C. Temperaturbegrenzung bei 38, 45, 55 und 65 °C und automatischer Frostschutzstellung bei ausgeschaltetem Gerät. Aufheizanzeige durch Signallampe. Druckfester Stahl-Innenbehälter und druckfester Kupfer-Innenbehälter mit EPS Wärmedämmung.</p> <p>Installationssystem für eine schnelle Montage. Einfacher Austausch durch Berücksichtigung marktüblicher Befestigungspunkte. Einfache Wandmontage durch Montageleiste. Montageschablone im Lieferumfang. Metall Wasser-Schraubanschlüsse. Anschlusskabel mit Schutzkontakt-Stecker. Kabeldepot in der Geräterückwand zur Aufnahme von</p>	6,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Überlängen des Anschlusskabels.</p> <p>Kupfer-Rohrheizkörper mit niedriger Oberflächenbelastung. Rückstellbarer Sicherheitstemperaturbegrenzer. Nenninhalt: 5 l, Mischwassermenge 40 °C: 10 l Nennspannung: 230 V Anschlussleistung von/bis: 2 kW Frequenz: 50/60 Hz Netzanschluss: 1/N/PE Temperatureinstellbereich: ca. 35 - 82 °C, Max. zulässiger Druck: 0,7 MPa, Max. Durchflussmenge: 5 l/min, Bereitschaftsenergieverbrauch/ 24 h bei 65 °C: 0,29 kWh Energieeffizienzklasse: A, Schutzart (IP): IP24 D Wasseranschluss: G 3/8 A, HxBxT: 421x263x230 mm Gewicht: 5,2 kg, Farbe: weiß</p> <p>- Inklusive entsprechender Sicherheitsgruppe</p>				
1.6.65.	<p>5l-Übertischspeicher 2kW 230V, drucklos Versorgung einer einzelnen Entnahmestelle. Temperaturregler ca. 35 °C bis 85 °C mit Energiesparbereich und optionaler Temperaturbegrenzung auf 38, 55 oder 65 °C. Betrieb nur mit einer speziellen Armatur für drucklose Warmwassergeräte möglich, Sicherheitstemperaturbegrenzer als Trockenlaufschutz, Polypropylen-Innenbehälter mit recyclingfähiger PS-Warmedämmung. Frostschutzautomatik, Anschlussleitung mit Schukostecker (60cm) Sicherheitstemperaturbegrenzer, Wasseranschluss 1/2", steckerfertig.</p> <p>Leistung/Spannung 2,0 kW/ 230 Volt Wasseranschlüsse G1/2 Nennquerschnitt 1,5 mm² Spannung [V]: 1~ / N / PE 230 V AC Nennstrom [A]: 9 Aufheizzeit Delta;t = 55 K 2): 10min Bereitschaftsstromverbrauch bei 65 °C: 0,28 kWh / 24h Innenbehälter: Kunststoff Temperaturbegrenzung einstellbar auf 38 / 55 / 65 °C Schutzart: IP 24</p>	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	HxBxT: 38x26x23 cm Netzleitung: mit Stecker ca. Gewicht mit Wasserfüllung 805 kg				
	VORBEREITEN UND HERSTELLEN VON ANSCHLÜSSEN: - Teeküche - Trinkwasserspender Installieren der erforderlichen Anschlüsse für die Be- und Entwässerung der Einrichtungen. In die Positionen für die Sanitäreinrichtungen Küchengeräte etc. sind die erforderlichen Eckventile, Verschraubungen, Geruchverschlüsse (Syphon) (z. B. für Spülbecken, Geschirrspüler,) etc. einzukalkulieren!				
1.6.66.	Anschlüsse herstellen für Küchenspüle für Einfach od. Doppel-Spüle TW/TWW-DN 15 AW-DN 50	2,0	Stck	.....	.....
1.6.67.	Kombi-Eckventil Schubrosette Durchm. 54 mm Geräteanschlussventil mit Rückflussverhinderer Fettkammeroberteil - Zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich Schlauchverschraubung Einsatzbereich / technische Daten: Werkstoff: Messing konform TrinkwV Geräuschklasse: II bei 100 % Durchfluss Dimension: DN 15 x DN 10 G 3/8 AG Oberfläche: chrom	2,0	Stck	.....	.....
1.6.68.	Anschlüsse herstellen für Trinkwasserspender TW-DN 15 AW-DN 50	4,0	Stck	.....	.....
Summe 1.6.	KG 412 Sanitäreinrichtungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

1.7. KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, s

Sanitärbetrieb einem Fachbetrieb in Auftrag zu geben!

Zum Leistungsumfang Sanitär gehören erforderlichenfalls alle Decken und Wanddurchbrüche.
DAS SCHLIESSEN ALLER WAND- UND DECKENDURCHBRÜCHE SOWIE ALLER AUSFRÄSUNGEN ERFOLGT DURCH DIE SANITÄR-FIRMA!

KERNBOHRUNGEN SIND PASSEND ZUM DURCHMESSER DES ROHRSCHOTTES AUSZUFÜHREN! DAS SCHLIESSEN VON ÜBERDIMENSIONIERTEN BOHRUNGEN WIRD NICHT VERGÜTET!

Es ist zu beachten, dass alle während der Bauphase erforderlich werdenden Durchbrüche und Schlitzlöcher über die Bauleitung dem Statiker zur Prüfung vorzulegen sind.

Alle Durchbruchs- und Abbruchpositionen verstehen sich incl. fachgerechter Entsorgung des Bauschutts.

Kernbohrungen für Rohrdurchführungen sind gemeinsam mit dem Bauleiter der Baufirma unter Beachtung der Statik vor Ort festzulegen. Protokoll über Abstimmung anlegen.

Durchbrüche und Wandschlitzlöcher
 Alle Durch- und Abbruchpositionen (Wandschlitzlöcher) incl. Schuttberäumung und Gebühren.

Mauerwerk: Beton

1.7.1.	Wandausfräsung 15/8 cm DIN - gerecht herstellen und schließen. Rohrinnenweite DN 12-15 B/T: 15/8 cm	4,50 m	.....	.....
1.7.2.	Wandausfräsung 10/8 cm	5,50 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DIN - gerecht herstellen und schließen. Rohrinnenweite DN 40-50 für AW-Leitung mit Isolierung B/T: 10/8 cm				
	DECKENDURCHBRÜCHE / KERNBOHRUNGEN				
	Deckendicke: max. 500 mm Decke: Kappengewölbe mit Ziegelmauerwerk und oberhalb Beton				
1.7.3.	ø 60mm Kernbohrungen für TW-Rohre DN 12 bis 20	8,0	Stck	.....	.....
1.7.4.	ø 80mm Kernbohrungen für TW-Rohre DN 25 bis 32	3,0	Stck	.....	.....
1.7.5.	ø 150mm Kernbohrungen für AW-Rohre DN 70	7,0	Stck	.....	.....
1.7.6.	ø 190 mm Kernbohrungen für AW-Rohre DN 100	5,0	Stck	.....	.....
	WANDDURCHBRÜCHE / KERNBOHRUNGEN				
	Kernbohrungen bis 500mm Bohrlänge Wandart: Ziegelmauerwerk				
1.7.7.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 60mm für TW-Rohre DN 12 bis 20	6,0	Stck	.....	.....
1.7.8.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 80 mm für TW-Rohre DN 25 bis 32	3,0	Stck	.....	.....
1.7.9.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 100mm für TW-Rohre DN 40 bis 50	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.10.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 150 mm für AW-Rohre bis DN 70	9,0	Stck	.....	.....
1.7.11.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 190 mm für AW-Rohre DN 100/125 Kernbohrungen bis 1000mm Bohrlänge Wandart: Ziegelmauerwerk	1,0	Stck	.....	.....
1.7.12.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 60mm für TW-Rohre DN 12 bis 20	2,0	Stck	.....	.....
1.7.13.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 80 mm für TW-Rohre DN 25 bis 32	1,0	Stck	.....	.....
1.7.14.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 100mm für TW-Rohre DN 40 bis 50	5,0	Stck	.....	.....
1.7.15.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 150 mm für AW-Rohre bis DN 70	3,0	Stck	.....	.....
1.7.16.	desgleichen wie zuvor beschrieben, jedoch ø 190 mm für AW-Rohre DN 100/125	5,0	Stck	.....	.....
1.7.17.	Verfugen aller Einrichtungsgegenstände zwischen Gegenstand und gefliester Wand, sowie Fußboden, mit dauerelastischem Silikon (fungizid und antibakteriell) in der Farbe der Einrichtungen, einschließlich der erforderlichen Reinigungsmittel. Es sind alle Einrichtungen wie Waschtische, WC-Anlagen, Spülen, Ablegeplatten, Duschtrennwände usw. zu verfugen,	58,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.18.	<p>einschl. Vorbehandlung der Fugenflanken mit entsprechender Grundierung gemäß Herstellerrichtlinie</p> <p>Produktbeschreibung: Brandschutzkitt ist eine lösungsmittel-freie, im Brandfall aufschäumende Dichtungsmasse mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten im bautechnischen Brandschutz. Brandschutzkitt schäumt bei Brandbeanspruchung auf und bildet dabei ein stabiles, wärmedämmendes Gefüge.</p> <p>Anwendungsgebiete: Brandschutzkitt verschließt Fugen, Bewegungsfugen und Hohlräume im Hoch- und Tiefbau und verhindert im Brandfall den Durchtritt von Feuer und Rauch. Grundsätzlich wird Brandschutzkitt eingesetzt zur Abdichtung von: - Kabeldurchführungen - Rohrdurchführungen - Dehnungsfugen - Wand- und Deckenanschlüssen - Fugen im Fertigteilbau - Fugen in Leichtbauwänden</p> <p>Beständigkeit: Brandschutzkitt ist in eingebautem und trockenem Zustand weitgehend beständig gegen die meisten technischen Öle und Kraftstoffe sowie gegen schwache Säuren und Laugen. Luftfeuchtigkeit, Wasser und Frost sowie Licht und UV-Bestrahlung beeinflussen die Brandschutzeigenschaften nicht.</p> <p>Technische Daten: Konsistenz: Pastös Farbe: schwarz Rohdichte: 1,2 ± 0,2 kg/cm³ Verarbeitungstemp. : ab 5 °C Baustoffklasse: B1 nach DIN 4102 Aufschäumtemperatur: Ab ca. 150 °C</p> <p>Volumenvergrößerung im Brandfall: Ca. 7fach, bei ungehindertem direkten Aufschäumen und direkter Beflammung</p> <p>Blähdruck:</p>	2,000 kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Je nach Einbausituation bis zu 7 bar Feuchtigkeitsverhalten: Bei Einwirkung von Luftfeuchtigkeit bleiben die Brandschutzeigenschaften erhalten. mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung: Kennzeichnung: Die Kennzeichnung auf den Produktetiketten entspricht dem jeweils geltenden gesetz- lichen Stand				
	DIENSTLEISTUNGEN				
1.7.19.	Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Abwasserleitung aus PEHD. Inbetriebnahme als komplette Teilstrecke; Rohrabmessungen: bis DN 80 inkl. Protokoll	27,50	m	.....	.....
1.7.20.	Anschluß des Potentialausgleiches an alle elektrisch leitenden Bauteile der Sanitäranlage	1,0	Stck	.....	.....
1.7.21.	Verkabelung der Anlagenkomponenten Der Elektroanschluss der Sanitär-Komponenten bis zum jeweiligen Standort wird vom Gewerk ELT geliefert. Anschluss durch Gewerk HLS: Verkabelung Gewerkitern: Herstellen der Anschlüsse aller Gerätekompnenten, Verdrahtung und Klemmen der Regelungskomponenten	1,0	Stck	.....	.....
1.7.22.	Spülen, Kalt- und Warmwasserleitungen entsprechend DIN 1988, Teil 2, durch Spülen mit einem pulsierenden Luft- Wassergemisch, ggf. mit Desinfektionsmittel Rohrabmessungen DN 12 bis DN 50, Achtung, Spülen erst nach erfolgter Druckprobe! einschl. Ausstellen eines Zertifikates. einschl. Vorhalten der erforderlichen Geräte.	324,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.23.	Bakteriologische / chemische Laboruntersuchung beim zuständigen Gesundheitsamt für Kaltwasser nach TrinkwV § 14 Anlage 1 Teil I und Anlage 2 Teil II Die Wasserproben müssen DIN-gerecht von der letzten Auslaufarmatur der Kaltwasserleitung und die Wasserproben für Warmwasser müssen von der größten Fließentfernung des Warmwasserbereiters entnommen werden. Inkl. - mehrmaliger Wasserprobenentnahme; - Zertifikat mit Keimfreiheitsnachweiß	1,0	Stck	.....	.....
1.7.24.	Inbetriebnahme Sanitär inklusive: - der im Bestand befindlichen ca. 44 Sanitärobjekte und der neu errichteten Sanitärbereiche - Einregulierung - Einweisung des Bedienpersonals	1,0	Stck	.....	.....
1.7.25.	Für das Anfertigen und Zusammenstellen der Bestandsunterlagen und Revisionszeichnungen für das Gewerk Sanitär Zur Abnahme sind komplette Revisions- unterlagen zu übergeben, in 3-facher Ausführung, farbig, gefaltet, gelocht und mit Lochverstärkungsaufkleber versehen, in beschrifteten festen Ordnern, 14x Zeichnung ca. 1.250 x 800 mm 2x Zeichnung ca. 900 x 500 mm im Maßstab 1:50, gem. VOB/C und DIN 18381 Die Pläne sind als Revisionspläne zu kennzeichnen und müssen in allen Teilen mit der tatsächlichen Ausführung übereinstimmen. Mitzuliefernde Unterlagen: - Anlagenschemata - elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschusspläne - Zusammenstellungen der wichtigsten technischen Daten - Dokumentationen (Herstellerunterlagen) - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Hersteller- bescheinigungen - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Unternehmererklärung zur fachgerechten Errichtung der Gesamtanlage	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Protokoll der bakteriologischen Laboruntersuchung-Trinkwasser - Protokolle über die Dichtheitsprüfung - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals <p>Sind in o.g. Unterlagen Aussagen zu mehreren Typen von Geräten oder Einrichtungen enthalten, so ist der tatsächlich eingesetzte Typ, durch farbige Signatur zu kennzeichnen. Die Trennung der einzelnen Gliederungspunkte erfolgt durch Trennblätter mit verstärktem Lochrand und Beschriftung (Lfd.-Nr) entsprechend des Inhaltsverzeichnisses. Unterlagen im Format größer DIN A4 sind grundsätzlich mit selbstklebenden Verstärkungslochbändern zu versehen. Das Inhaltsverzeichnis ist zusätzlich 1-fach als Datei im MS-Word-Format und die Pläne entspr. Gliederungspunkt zusätzlich 1-fach auf CD-ROM als dwg- oder dxf- Datei (AutoCad 2000 od. höher) zu übergeben.</p>			
Summe 1.7.	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasa..			.....
Summe 1.	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasa..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen				
2.1.	KG 422 Wärmeverteilnetze				
	Kugelhahn mit Entleerung PN10 Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Entleerung, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, PN 10				
2.1.1.	Kugelhahn mit Entleerung DN 15 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
2.1.2.	Kugelhahn mit Entleerung DN 20 desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
2.1.3.	Kugelhahn mit Entleerung DN 25 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
2.1.4.	Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 120 Grad C, mit Steckschlüsselaufsatz, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Rotguss, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, PN 6, DN 15.	4,0	Stck	.....	.....
2.1.5.	Schwimmerentlüfter mit Absperrventil max Betriebsdruck 10 bar Ü Vollmessing Anschluß : 1/2 " Außengewinde	8,0	Stck	.....	.....
	Rohrleitungen und Zubehör				
	Rohrleitung Kupfer für Wasser Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, für Wasser, in Stangen, verbinden durch Pressen, Verlegung in Gebäuden, Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>für alle nachfolgenden Positionen gilt: Kupfer-Installationsrohre in Stangen mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, geschützt gegen Lochkorrosion; einschließlich aller Rohrbefestigungen, Schellen mit Schalldämmprofil. Wand und Deckendurchführungen sind ebenfalls Körperschalldämmend auszuführen, Decken- und Brandabschnitts- querungen zusätzlich in Feuerwiderstands- klasse F90, diese Durchführungen sind separat aufgeführt. Montagehöhe bis 3,0 m</p> <p>Verlegen als Heizungsleitung einschließlich Ablängen, Ausrichten, Biegen und Befestigen unter Beachtung der temperaturabhängigen Längenänderung und Dichtheitsprüfung.</p> <p>Preßverbindungen sind mit Preßverbindern gem. DVGW-Arbeitsblatt W534 auszuführen. Sie müssen ein DVGW-Prüfzeichen besitzen</p>				
2.1.6.	Kupferrohr 12 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	57,00	m	.....	.....
2.1.7.	Kupferrohr 15 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	64,00	m	.....	.....
2.1.8.	Kupferrohr 18 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	22,00	m	.....	.....
2.1.9.	Kupferrohr 22 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	28,00	m	.....	.....
	<p>Bogen 90Grad Kupfer Bogen als Pressfitting E DIN EN 1254-7, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057.</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.10.	Bogen 12 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	32,0	Stck	.....	.....
2.1.11.	Bogen 15 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	24,0	Stck	.....	.....
2.1.12.	Bogen 18 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	32,0	Stck	.....	.....
2.1.13.	Bogen 22 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
	Bogen 45Grad Kupfer Bogen als Pressfitting E DIN EN 1254-7, 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057.				
2.1.14.	Bogen 12 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
2.1.15.	Bogen 15 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
2.1.16.	Bogen 18 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	6,0	Stck	.....	.....
2.1.17.	Bogen 22 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
	T-Stück Kupfer T-Stück als Pressfitting E DIN EN 1254-7, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057 egal und reduziert				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.18.	T-Stück 12 x 1mm desgleichen wie vor beschrieben	28,0	Stck	.....	.....
2.1.19.	T-Stück 15 x 1mm desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
2.1.20.	T-Stück 18 x 1mm desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
2.1.21.	T-Stück 22 x 1mm desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
	Reduzierstück Kupfer Reduzierstück als Pressfitting E DIN EN 1254-7, aus Kupfer, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057.				
2.1.22.	Reduzierstück 12 - 15 desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
2.1.23.	Reduzierstück 12 - 18 desgleichen wie vor beschrieben	28,0	Stck	.....	.....
2.1.24.	Reduzierstück 15 - 18 desgleichen wie vor beschrieben	26,0	Stck	.....	.....
2.1.25.	Reduzierstück 18 - 22 desgleichen wie vor beschrieben	16,0	Stck	.....	.....
	Übergangsstück Kupfer Übergangsstück als Pressfitting E DIN EN 1254-7, aus Kupfer und Innengewinde, für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.26.	Übergangsstück Kupfer 18 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
2.1.27.	Übergangsstück Kupfer 22 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
2.1.28.	Übergangsstück Kupfer 28 x 1,5 mm desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
2.1.29.	Übergangsadapter 12 mm desgleichen wie vor beschrieben	16,0	Stck	.....	.....
2.1.30.	Übergangsadapter 18 mm für Bestandsrohrsystem Kupfer auf angebotenes Rohrsystem	22,0	Stck	.....	.....
2.1.31.	Übergangsadapter 22 mm für Bestandsrohrsystem Kupfer auf angebotenes Rohrsystem	18,0	Stck	.....	.....
2.1.32.	Übergangsadapter 28 mm für Bestandsrohrsystem Kupfer auf angebotenes Rohrsystem	8,0	Stck	.....	.....
2.1.33.	Heizkörper-Anschlussblock für den Anschluss von Ventilheizkörpern Unterputz aus der Wand, und aus dem Boden, bestehend aus: Vorgebogenem Rohr eingeschäumt in einen Block aus PU-Hartschaum mit beidseitig angebrachtem Befestigungsband. Vor-und Rücklaufleitung mit festem Mittenabstand im Heizkörper-Anschlussbereich. Variabel einstellbare Anschließhöhe der Heizkörper durch manuelles Abbiegen der Rohre. Wärmedämmung 100% nach Energieeinsparverordnung (EnEV) inkl. Gleichwertigkeitsnachweis der Wärmeabgabe durch das	8,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fraunhofer Institut IBP für eine Montage in der Außenwand oder gegenüber Erdreich. Offene Anschlussrohre gegen den Eintrag von Schmutz während der Rohbauphase mit Kunststoff-Stopfen verschlossen. Anschluss von unten an Ventilheizkörper mit dem Kugelhahnblock Eckform und Klemmringverschraubung Werkstoff Anschlussblock: PU-Schaum, halogenfrei, nichtnachhärtend, geschlossenzellige Oberfläche. Werkstoff Befestigungsband: Stahlblech verzinkt				
	Isolierschlauch Körperschalldämmung im senkrechten Wandschlitz in Rohrdurchführungen durch Unterzüge/ Wände ohne Brandschutzanforderungen u. dgl., bestehend aus geschlossenzelligem Weichschaum-Polyethylen, 4mm				
2.1.34.	Isolierschlauch für Kupferrohr 12 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	26,00	m	.....	.....
2.1.35.	Isolierschlauch für Kupferrohr 15 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	24,00	m	.....	.....
2.1.36.	Isolierschlauch für Kupferrohr 18 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	9,50	m	.....	.....
2.1.37.	Isolierschlauch für Kupferrohr 22 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	8,40	m	.....	.....
	Kompakt-Dämmhülse - reißfest - mit Anti- Körperschall-Ausrüstung. Aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie Geschlossenzelliges Kompakt-Polyethylen Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK),				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bei 40 Grad C. Normalentflammbar B 2 nach DIN 4102. Dämmschichtdicke 100% nach EnEV einschließlich schallentkoppelter Systembefestigung aus Edelstahl mit Faser-Polsterlage und zusätzlicher reißfester Gittergewebefolie. Auch geeignet für Rohre aus nicht- rostendem Stahl. Die Dämmung enthält keine PVC-Anteile. 100 % Dämmschichtdicke nach EnEV für alle nachfolgenden Positionen gilt: -einschließlich Abzweige, Bögen, Form- u. Verbindungsstücke, Klebeband, Kleber etc.			
2.1.38.	Kompakt-Dämmhülse 20-15 Breite/Höhe max. 23/43 mm Dämmschichtdicke 20 mm für Rohr 12 mm desgleichen wie vor beschrieben	3,60 m	.....	.....
2.1.39.	Kompakt-Dämmhülse 20-15 Breite/Höhe max. 23/43 mm Dämmschichtdicke 20 mm für Rohr 15 mm desgleichen wie vor beschrieben	12,00 m	.....	.....
2.1.40.	Kompakt-Dämmhülse 20-18 Breite/Höhe max. 26/46 mm Dämmschichtdicke 20 mm für Rohr 18 mm desgleichen wie vor beschrieben	13,00 m	.....	.....
	Wärmedämmung Rohr / Formstücke Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN13501-1 A1 (nichtbrennbar),wärmegeklämmt nach EnEV, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe			
2.1.41.	Wärmedämmung DN 12 - 15 desgleichen wie zuvor beschrieben	32,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.42.	Wärmedämmung DN 20 desgleichen wie zuvor beschrieben	35,00	m	.....	.....
2.1.43.	Wärmedämmung DN 25 desgleichen wie zuvor beschrieben	105,00	m	.....	.....
2.1.44.	Wärmedämmung DN 32 desgleichen wie zuvor beschrieben	28,00	m	.....	.....
2.1.45.	Wärmedämmung DN 40 desgleichen wie zuvor beschrieben	6,00	m	.....	.....
Summe 2.1. KG 422 Wärmeverteilnetze					.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

2.2. KG 423 Raumheizflächen

Heizkörper
 TYP-HÖHE-LÄNGE ca. in mm

Vor Bestellung sind in Bezug auf die baulichen Verhältnisse alle Heizkörper nochmals zu überprüfen. Insbesondere ist der zu erfolgende Rechts- oder Linksanschluss auf der Baustelle zu ermitteln.

Schutzfolie und Kantenschutz an den Heizflächen während der Montage belassen, erst zur Bauabnahme entfernen!

Planheizkörper in Hygieneausführung Anschlüsse 4x1/2" IG
 2x3/4" AG rechts anschlussfertig eingedichtet inkl. werkseitig kv-voreingestelltem Einbauventil Farbe RAL 9016 max.Betriebsüberdruck 10 bar max. Betriebstemperatur 110°C m.rückseitig angeschweißten Befestigungslaschen und 1mm verzinkter Frontplatte glatte Oberfläche, leicht zu reinigende Innenräume

2.2.1.	Plan- Hygieneheizkörper rechts 20-600-750 desgleichen wie zuvor beschrieben	7,0 Stk	.....	.....
2.2.2.	Plan- Hygieneheizkörper links 20-600-750 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0 Stk	.....	.....
2.2.3.	Plan- Hygieneheizkörper rechts 20-600-900 desgleichen wie zuvor beschrieben	5,0 Stk	.....	.....
2.2.4.	Plan- Hygieneheizkörper links 20-600-900 desgleichen wie zuvor beschrieben	2,0 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.5.		2,0	Stk	.....	.....
	Plan- Hygieneheizkörper rechts 20-600-1600 desgleichen wie zuvor beschrieben				
2.2.6.		2,0	Stk	.....	.....
	Plan- Hygieneheizkörper links 20-600-1600 desgleichen wie zuvor beschrieben				
	<p>Profiliertes Flachheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach DIN EN 442, integrierte, Ventilgarnitur für Zweirohrbetrieb sowie Einbauventil, Blind- und Entlüftungsstopfen werkseitig eingebaut. Einrohrbetrieb in Verbindung mit einer Einrohr-Bypass-Armatur. Stabile, vertikale Profilierung mit Sickenabteilung 33 1/3 mm. Rohrleitungsanschluss über 2 G 3/4"-Außengewinde nach DIN V 3838 für einen einheitlichen Wandabstand und eine einheitliche Abschlussposition.</p> <p>Umweltfreundliche Zweischichtlackierung gemäß DIN 55900 mit Tauchgrundierung und verkehrsweißer Einbrenn-Pulverlackierung RAL 9016. Im Heizbetrieb emissionsfrei. Heizkörper in Schrumpffolie mit Schutzecken als Transport- und Montageschutz verpackt. .</p> <p>Heizkörperverkleidung bestehend aus Seitenteilen sowie einfach demontierbarem Abdeckgitter. Heizkörper entspricht den Anforderungen der Arbeitssicherheit gemäß den Richtlinien der GUV. Garantierter Qualitätsstandard mit Registrierung nach RAL-Gütezeichen RAL-RG 618. Wärmeleistung DIN EN 442 geprüft (Prüfstellenr. 1428) mit permanenter Fertigungsüberwachung nach EN-ISO 9001.</p> <p>Je nach Wärmeleistung ist hinsichtlich der Regelcharakteristik eines von 2 optimierten Einbauventilen werkseitig (mit Kunststoff-Schutzkappe) eingebaut. Der kv-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die spez. Wärmeleistung abgestimmt. Die Voraussetzungen zur Förderfähigkeit bezüglich des hydraulischen Abgleichs sind somit erfüllt. Es ergibt sich eine optimierte hydraulische und regelungstechnische Situation. Einfache, schnelle Montage eines Fühlerelements</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>(Thermostatkopf) mittels Klemmanschluss. In Kombination mit einem Gasfühlerelement ergibt sich über den gesamten kv-Wert-Bereich eine Auslegungs-Proportional-Abweichung < 1K, was zur Energieeinsparung beiträgt. Gegenüber konventionellen Einbauventilen führt dies zu einem besserem Regelverhalten und bis zu 5 % Energieeinsparung nach DIN V 4701-10. Druckstufe: PN 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss unten, ventillseitig -inkl. Ventilgarnitur für 2-Rohrbetrieb, -inkl. Blind- und Entlüftungsstopfen gleiche Farbe wie Heizkörper -inkl. Befestigungsmaterial (Wandkonsole) gegen Abheben gesichert -inkl. einmal abnehmen und wieder anschließen. -inkl. Anschlussverschraubungen, absperrbar und regulierbar für 2-Rohrbetrieb einschl. Zubehör zum Anschluss an Heizungsrohr -inkl. Abdeckrosette weiß 				
2.2.7.	<p>Profil-V-Heizkörper 100-600-700 verzinkt desgleichen wie vor beschrieben</p> <p>Normleistung ca.: 1150 W 75/65/20 Systemleistung ca.: 500 W 55/45</p>	6,0	Stck	.....	.....
2.2.8.	<p>Profil-V-Heizkörper 100-600-800 desgleichen wie vor beschrieben</p> <p>Normleistung ca.: 1330 W 75/65/20 Systemleistung ca.: 750 W 55/45</p>	13,0	Stck	.....	.....
2.2.9.	<p>Profil-V-Heizkörper 750-1400-100 desgleichen wie vor beschrieben</p> <p>Normleistung ca.: 2780 W 75/65/20 Systemleistung ca.: 2420 W 55/45</p>	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.10.	Anschlussarmatur für Ventil-Heizkörper mit Kugel-Absperrventil. Kugel hartverchromt in Teflon gelagert. Gehäuse aus vernickeltem Pressmessing, 50 mm Achsabstand. Betätigungsspindel mit doppelter O-Ring-Dichtung und verdecktem Drehanschlag. Rohrseitig mit G3/4a Eurokonus zum Anschluss mit Klemmverschraubungen. Heizkörperseitige Überwurfmutter mit radialem und axialem Spiel zur spannungsfreien Montage der Armaturen am Heizkörper. Einsatzbereich: Warmwasser-Heizungsanlagen: max. Druck 10 bar, max. Temperatur: 110 Grad C Dauertemperatur, 130 Grad C kurzzeitig. Inkl. selbstdichtende Anschlussnippel bei Ausführungen für Ventil-Kompaktheizkörper mit Rp1/2 Hahnblock-Anschluss, inkl. Konusteile bei Ausführungen für Ventil-Kompaktheizkörper mit G3/4a Hahnblock-Anschluss.	32,0	Stck	.....	.....
2.2.11.	Heizkörperverschraubung, zum Regulieren, Absperrern, Entleeren und Füllen eines Heizkörpers, Rotguss, PN 10, Eck-/Durchgangsform, mit Universalanschluss, DN 15	32,0	Stck	.....	.....
2.2.12.	Thermostatkopf weiß mit eingebautem Flüssig-Fühler. Passend für integrierte Ventile sowie für Ventilheizkörper mit Gewindeanschluss M30x1,5. Sollwertbereich 7-28 Grad C Skalenkappe 0 * 1 -5 Mit Nullstellung Oberfläche weiß	38,0	Stk	.....	.....
2.2.13.	Thermostatköpfe mit eingebauten Fühler und Sparclip. Diebstahlsicherung durch Sicherungsring. Beanspruchungsgruppe 1. CEN-zertifiziert, geprüft nach DIN EN 215 Teil 1. Innere Begrenzung oder Blockierung im Sollwertbereich durch Einstellring. Äußere Begrenzung im Sollwertbereich durch Sparclip nach Angaben des AG. Sollwertbereich 6 - 28 °C Frostschuttsicherung.	14,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Max. Fühlertemperatur: + 50 °C Hysterese: 0,2 K Wassertemperatureinfluss: 0,4 K Differenzdruckeinfluss: 0,3 K			
	Summe 2.2.	KG 423 Raumheizflächen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19040030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen, sonstige				
2.3.1.	Sonderbefestigung Zuganker gerissenes Mauerwerk bestehend aus: Injektionsankerstange, Mutter, Unterlegscheibe, Injektionsmörtel	32,0	Stck	.....	.....
2.3.2.	Entfernen von Gewinderesten am Heizkörper (2 Stck. je HK, Alte Befestigung der Heizkostenverteiler) durch Trennen und Schleifen, Herstellung Versiegelung und Streichen entsprechend der Farbe des Bestandsheizkörpers	79,0	Stck	.....	.....
2.3.3.	De- und Remontage Heizkörper bis Heizkörperlänge 1600 mm bis Heizkörperhöhe 800 mm inklusive Entleerung	16,0	Stck	.....	.....
2.3.4.	Montage Bestands-Heizkörper bis Heizkörperlänge 1600 mm bis Heizkörperhöhe 800 mm inklusive Befestigung	8,0	Stck	.....	.....
	Bohr- und Fräsarbeiten Heizung				
	Diese Bauarbeiten sind durch den Heizungsbetrieb zu erbringen bzw. an einen Fachbetrieb zu vergeben ! Sie dienen zur Montage der Heizungsanlage. Besonders sind zu beachten: DIN 1053 lotrechte und waagerechte Aussparungen und Schlitze DIN 4109 Schallschutz (Es darf nur gefräst, nicht aber gestemmt werden.)				
	Bohrorte gemeinsam mit Fachbauleitung Hochbau unter Beachtung der Statik vor Ort festlegen. Protokoll über Abstimmung anlegen.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Alle Wand- und Deckendurchführungen für Rohrleitungen incl. F90 Rohrschalen bzw. Isolierung sind paßgenau zu bohren,</p> <p>Das fachgerechte Schließen der Durchbrüche ist vom Auftragnehmer Heizung auszuführen, die erforderlichen Bauleistungen sind einzukalkulieren.</p> <p>Durchbrüche und Wandschlitz Alle Durchbruchpositionen verstehen sich incl. fachgerechter Entsorgung mittels Container.</p> <p>WANDDURCHBRÜCHE / KERNBOHRUNGEN (DB) Kernbohrungen für Rohre DN 15 bis DN 50 inkl. Brandschutzummantelung bzw. Isolierung 100% nach EnEV. max. Wanddicke 500 mm Wandart: Ziegelmauerwerk, Beton</p>				
2.3.5.	DB Rohr 15 x 1 mm zuzügl. Brandschutzummantelung bzw. Isolierung 100% nach EnEV. desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
2.3.6.	DB Rohr 18 x 1 mm zuzügl. Brandschutzummantelung bzw. Isolierung 100% nach EnEV. desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
2.3.7.	DB Rohr 22 x 1 mm zuzügl. Brandschutzummantelung bzw. Isolierung 100% nach EnEV. desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
	<p>Rohrdurchführung durch Wände herstellen. Die Feuerwiderstandsklasse F 90 der Wandkonstruktion muß erhalten bleiben.</p> <p>-Wandstärke bis 500 mm (Mauerwerk/Beton) -Dämmdicke in der Wanddurchführung gemäß -der gültigen EnEV -Rohrdurchführung mit Steinwollhalbschalen (Schmelztemp. > 1000°)</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>(Rohdichte > 150 kg/m³) Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit nach EnEV: Lambda R = 0,040 W/ (mK); -jeweils mit Systemkleber zum Verschluss von event. Spalten bis 2 mm -weiterführende Dämmung mit Dämmschale beidseitig -alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht zu befestigen, Windungen pro lfd. Meter entsprechend Herstellervorschrift .</p> <p>Dämmstoffe für Rohre aus nichtrostendem Stählen dürfen einen Massenanteil an wasserlöslichen Chlorid-Ionen von 0.05 % nicht überschreiten. AS-Qualität nach AGI Q 135. Bei Produktänderung ist der Nachweis der Bauaufsichtlichen Zulassung beizuheften.</p>				
2.3.8.	Rohrdurchführung für Rohr 15 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
2.3.9.	Rohrdurchführung für Rohr 18 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	12,0	Stck	.....	.....
2.3.10.	Rohrdurchführung für Rohr 22 x 1 mm desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
2.3.11.	Wandausfräsungen in Betonwand DIN-gerecht herstellen als senkrechten Wandschlitz für Strangleitungen DN 15 bis DN 25 incl. Isolierung 100% nach EnEV. Breite: 20 cm , Tiefe 10 cm Wandart : Beton	16,00	m	.....	.....
2.3.12.	Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, mit eingesteckten Schriftleisten, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und	86,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung. Kennzeichnungsbänder, Breite 90 mm für Rohrleitungen, nach DIN 2403 selbstklebend, mehrschichtig, säure- und laugenbeständig, nahezu unbegrenzt haltbar,				
2.3.13.	für das abschnittsweise Befüllen mit vollentsalztem Wasser gemäß VDI 2035, Abdrücken und Entlüften der Anlage Inhalt ca. 2300 Liter, 3 Abschnitte	1,0	Stck	.....	.....
2.3.14.	Inbetriebnahme Heizungsanlage, inklusive der im Bestand befindlichen Heizkörper 79 Stck. und der neu errichteten Anlagenteile, Einregulieren der Anlagenstränge und Verbraucher	1,0	Stck	.....	.....
Summe 2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen,..				.....
Summe 2.	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	KG 430 Lufttechnische Anlagen				
3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen				
3.1.1.	Einzelraumlüfter - UP Gehäuse Unterputzgehäuse (ohne Brandschutz) in Flachbauweise zur Aufnahme eines Ventilatoreinsatzes für Einbau in Installationsschacht, Vorwandssysteme, Wand oder Decke. Ausblasstutzen DN 80mm nach oben, links oder rechts abgehend; durch Umstecken auch rückseitig positionierbar. Integrierte luftdichte Rückluftsperrklappe, wartungsfrei. Elektro-Anschluss durch entnehmbare Steckverbindung. Anschlussmöglichkeit für Zweitraumlüftung oder WC-Becken-Anbindung über Spülrohr DN 50/40/30. Universalgehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Alpinweiß, Brandklasse B2 mit rückseitigen Befestigungs-Nuten zur Aufnahme der Montagehalterung. Lieferung einschließlich Putzdeckel für die Rohbauphase. Maße BxHxT: 230x230x89 mm. Mit allgemeiner bauaufsichtliche DIBt-Zulassung.	7,0	Stck	.....	.....
3.1.2.	Einzelraumlüfter - Ventilator 60 m³/h Ventilator-Einsatz 60 m³/h mit integriertem Nachlauf, Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, hoher Druckreserve und niedrigem Geräuschpegel. Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2. Werkzeuglose Einschubmontage unter gleichzeitigem elektrischem Kontaktschluss der Steckkupplung. Energiesparender Kondensatormotor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse. Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden. Flache, elegante Fassade, raumseitig aus Kunststoff, Alpinweiß.	7,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Luftfilter (Klasse G2) als Dauerfilter (spülmaschinenfest) unter der aufklappbaren, geschlossenen Frontplatte.</p> <p>Integrierte Filter-Verschmutzungsanzeige mit optischem Warnhinweis für anstehende Reinigung.</p> <p>IPX5 (strahlwassergeschützt), schutzisoliert, geeignet zum Einbau im Bereich 1 von Nassräumen.</p> <p>Steuerung: Nach Bedarf, über Ein-/Ausschalter (parallel mit Raumlicht), Nachlaufzeit: 15 Min. Anlaufverzögerung: 45 Sek. Volumenstrom: 60 m³/h</p> <p>Geräusch: Schalldruck bei AL = 10m² = 35 dB(A) Schalleistung: 39 dB(A)</p> <p>Elektrische Daten: 230 V, 50 Hz, 18 Watt, Zuleitung: NYM-O, 3x1,5mm²</p>				
3.1.3.	<p>Montagehalterung für UP-Gehäuse</p> <p>Für Gehäuseeinbau an der Wand, der Decke und zum UP-Einbau in Installationsschächte.</p>	7,0	Stck	.....	.....
3.1.4.	<p>Korrekturrahmen für UP-Gehäuse</p> <p>passend zu vorstehenden Lüftern, zum Abdecken der Übergänge zwischen Lüftergehäuse und Wand bzw. Decke.</p>	7,0	Stck	.....	.....
3.1.5.	<p>Enddeckel DN 100</p> <p>zur Verwendung als Kondensatablauf für Abluftleitung, passend über Formstücke. Inkl. 1/2" Ablaufstutzen. Nennweite: DN 100</p>	3,0	Stck	.....	.....
3.1.6.	<p>Enddeckel DN 125</p> <p>zur Verwendung als Kondensatablauf für Abluftleitung,</p>	3,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	passend über Formstücke. Inkl. 1/2" Ablaufstutzen. Nennweite: DN 125				
3.1.7.	Kunststoffschlauch DN 15 zur Kondensatableitung, einschließlich Übergangsstücke. Einbindung in nächstgelegenen WC - Spülkasten (3 Stck.) Brandschutz	8,60	m	.....	.....
3.1.8.	Brandschutzklappe nach DIN EN 15650 DN 125 Durchmesser ca. 177 mm Länge ca. 255 mm Aus verzinktem Stahlblech mit metallischem Schnellverschluss, korrosions- und lotfreie Auslöseeinrichtung VDS geprüft und Intumeszenzmaterial. Geprüft nach EN 1366-2 Freier Querschnitt mit minimalem Druckverlust sowie runder Bauform. Zum Einsatz in raumluftechnischen Anlagen von Gebäuden in beliebiger Luftrichtung. Klassifizierung: Deckeneinbau (nass) EI 120 Wandeinbau massiv sowie leichte Trennwand Mindeststärke 100 mm EI 90. Klappenleckage nach EN 1366-2 Geeignet zum Einbau in massiven Decken, Massiv- und Trockenbauwänden mit beidseitiger Beplankung, Metallständer 625 mm, Nassbeinbau ohne Einbaustein, Einschubset bzw. Wechsel und Riegel. Angeschlossen werden können Luftleitungen brennbar und nicht brennbar, auch einseitig mit Abdeckgitter. Scharnierloser, korrosionsfreier metallischer Stellverschluss mittels Entspannung zweier Edelstahldoppeltorsionsfedern. Inbetriebnahme nach Einbau, vor Verschluss des Schachtes.	8,0	Stck	.....	.....
3.1.9.	Kaltrauchsperr Rückschlag DN 100 Metallkörper mit Silikonmembrane und Einschubdichtung -Temperaturbeständigkeit der Membrane	7,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 260 GradC -öffnet bei 15 Pa Druckdifferenz -entgegen dem Luftstrom undurchlässig				
3.1.10.	Lüftungsbaustein Nachströmung 200x150 mm Einbauart F30: Massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton bzw. Beton, leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und Kanäle Materialdicke mind. 35 mm Einbauart F90: Massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton bzw. Beton Materialdicke mind. 60 mm Einbauart F90: Leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und Kanäle Materialdicke mind. 75 mm Einbauart F120: Massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton bzw. Beton, leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und -Kanäle Materialdicke mind. 75 mm Größe: B x H: 200 x 150 mm Komplett mit beidseitigem Lüftungsgitter aus Stahlblech oder einer Jalousie. Farbe Standard in RAL 9010 in vorhand. Wand- und Deckendurchbrüche (Kernbohrungen sep. Pos.) - gemäß Prüfzeugnis, unter Hinzulieferung erforderlicher Materialien und Stoffe - einschließlich Schalung - umlaufender Spalt bis 150 mm vollflächig ausfüllen - über die ordnungsgemäße Ausführung ist eine Bescheinigung auszustellen.	8,0	Stck	.....	.....
3.1.11.	zur Herstellung von Verschlüssen von Rohrabschottung R90 nach DIN 4102-11 und Kabelabschottung S90 nach DIN 4102-9 in Massivwänden und -decken mit Brandschutzanforderungen nach MBO bzw. MLAR/LAR/RbALei insbesondere zum rauchgasdichten und feuerfesten einmörteln von	6,000	kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Brandschutzklappen K90, Lüftungsleitungen L90 und Brandschutztüren T30 - T90 schnelle Trocknungszeit</p> <p>Anwendungsbereich: Rohrabschottungen nach ABP/ABZ bzw. MLAR/LAR/RbALei Kabelabschottungen nach ABZ bzw. MLAR/LAR//RbALei Kabeln, Kabelbündeln, Kabelpitschen Brennbaaren Rohren mit oder ohne Dämmung Nichtbrennbaaren Rohren mit oder ohne Dämmung Brandschutzklappen und Lüftungsleitungen nach ABZ Brandschutztüren nach ABZ</p> <p>Frischrohdichte: ca. 1.970 kg/m³ Trockenrohdichte: ca. 1.740 kg/m³ Biegezugfestigkeit: 6,9 N/mm² (Mittelwert) Druckfestigkeit: 31,9 N/mm² (Mittelwert) Haftscherfestigkeit: 0,84 N/mm² (Mittelwert) Prüfberichtsnummer: 093058.1-Th Verarbeitungstemperatur: mind. +5 C Verarbeitungszeit: 45 min. bei +20 C</p> <p>Körperschalldämmung</p> <p>Körperschalldämmung zur akustischen Entkopplung der Lüftungsleitungen vom Baukörper, bestehend aus geschlossenem Schlauch, werkseitig vorgefertigten, nahtverstärkten Formteilen mit Schnellverschluß und Selbstklebeband für die Stoßverbindungen Reißfestes Gittergewebe, feuchtigkeitssperrende Polyethylen-Folie, Polsterlage aus miteinander vernadelten Kunststoff-Fasern und geschlossenzelligem Polyethylen. Dicke: 4 mm; schwer entflammbar</p>				
3.1.12.	Körperschalldämmung Rohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	4,00	m	.....	.....
3.1.13.	Körperschalldämmung Rohr DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	29,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dachhaube, für Fortluft, Regenabdeckung mit Schürze, aus Kunststoff, mit Steckverbinder.				
	Vor der Bestellung sind diese Positionen mit dem Bauherren, Architekten und Planungsbüro Haustechnik nach Bemusterung zu klären (Farbe, Dachneigung etc)				
	Dachhaube, Dachdecker zum Einbau übergeben, mit Abnahme.				
	Dachhaube aus Kunststoff speziell für Lüftungsleitungen. Kein statischer Druckverlust - sturm- sichere Befestigung unter Dach inkl. Befestigungsschellen des Herstellers. Durch Spezialkonstruktion Schwitzwasser- ableitung nach außen - regensichere Haube mit Vogelschutz. mit Dachdurchführung für Warmdach (d.h. 2x Flachdachdicht.) inkl. Flansche mit Kugelgelenk Anschluß unter Dach bestehend aus Aufdach- und Indach- Element. Indachelement mit Wärmedämmung und Sonderhöhe 400 mm. einschl. Befestigungsmaterial, und Verbindungsniessel. Alu-Flansch pulverbeschichtet Farbe : schwarz / grau Nach Wahl BH / AB Aufmaß vor Bestellung. einschl. Befestigungsmaterial, und Verbindungsniessel. einschl. Transport bis auf das Dach				
3.1.14.	Dachhaube DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
3.1.15.	Dachhaube DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Luftleitungen aus metallischen Stoffen Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, Dichtheitsklasse B. Grenzwert des stat. Druckes: + 1000 Pa / - 750 Pa Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Flexible Luftleitung</p> <p>Einlagiges, gestauchtes, mehrfach dehnbares Rohr aus Aluminiumfolie gewickelt, gem. DIN EN 13180 für die Luft- und Klimatechnik. Nichtbrennbar gem. DIN 4102 Kl. A1.</p>				
3.1.16.	Flexrohr DN 80 desgleichen wie vor beschrieben	6,80	m	.....	.....
3.1.17.	Flexrohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	4,10	m	.....	.....
	<p>Wickelfalzrohr</p>				
3.1.18.	Wickelfalzrohr DN 80 desgleichen wie vor beschrieben	8,50	m	.....	.....
3.1.19.	Wickelfalzrohr DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	3,50	m	.....	.....
3.1.20.	Wickelfalzrohr DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	29,00	m	.....	.....
	<p>Wickelfalzformteile mit Dichtung</p> <p>aus verzinktem Stahl, glatt, egal oder reduziert mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, paßgenauer Sitz zum Hauptrohr, mit Dichtlippen.</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.21.	Bogen DN 80 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
3.1.22.	Bogen DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	8,0	Stck	.....	.....
3.1.23.	Bogen DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
3.1.24.	Abzweig DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stk	.....	.....
3.1.25.	Abzweig DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
3.1.26.	Reduzierung DN 80/100 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stk	.....	.....
3.1.27.	Reduzierung DN 100/125 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stk	.....	.....
3.1.28.	Steckverbinder DN 80 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
3.1.29.	Steckverbinder DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....
3.1.30.	Steckverbinder DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	10,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.31.	Reinigungsöffnung DN 80 desgleichen wie vor beschrieben	3,0	Stck	.....	.....
3.1.32.	Reinigungsöffnung DN 100 desgleichen wie vor beschrieben	2,0	Stck	.....	.....
3.1.33.	Reinigungsöffnung DN 125 desgleichen wie vor beschrieben	4,0	Stck	.....	.....
	Lüftungsanlage Hausanschlussraum				
3.1.34.	Radialventilator DN 100 Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, beschichtet in allen Einbaulagen einsetzbar für Rundrohranschluss: 100 mm integrierter Motorschutz inklusive Montagekonsole stufenlos steuerbar (0-10 V Signal) Motorschutzart IP44 150 m ³ /h Spannung: 230 V Leistung: 0,104 kW Strom: 0,84 A	1,0	Stck	.....	.....
3.1.35.	Drehzahlsteller für Wechselstromventilatoren Aufputz, stufenlos verstellbar, IP 54 passend zum angebotenen Radialventilator	1,0	Stck	.....	.....
3.1.36.	Ablufttellerventil DN 100 weiß	2,0	Stck	.....	.....
3.1.37.	Kegelfilter DN 100 Filterklasse G3, für Ablufttellerventil Materialdicke ca. 8 mm	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.38.	Einschubrückstauklappe DN 100 inklusive Dichtband, verzinkt, Klappenblätter Aluminium, Achse und Federn aus Edelstahl	2,0	Stck	.....	.....
Summe 3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

3.2. KG 434 Kälteanlagen

Kühlung Servertechnik, Röntgentechnik

3.2.1.	<p>Außeneinheit für den Anschluss an die dazugehörige Inneneinheiten Gehäuse aus galvanisiertem und lackierten Stahlblech, Vollhermetischer Scroll-Verdichter mit GS-Wechselrichter, vibrationsarm auf Schwingungsdämpfern montiert, leise laufend mit hohem Wirkungsgrad. Steuerstromabsicherung, Kompressorschutz mittels Inverterüberwachung, Heißgasüberwachung und Hochdruck-Pressostat. Ein drehzahl geregelter Axial-Ventilator (DC), statisch und dynamisch ausgewuchtet, ermöglichen den Kühlbetrieb auch bei niedrigen Außentemperaturen. L-förmiger luftgekühlter Verflüssiger aus Kupferrohren mit speziell konstruierten Al-Kühllamellen für optimalen Wärmeaustausch. Kältekreis aus Kupferrohren mit Absperrventilen, 4-Wege-Umschaltventil, Flüssigkeitsabscheider, sowie Bördelanschlüsse für die Kältemittelleitungen (bauseits). Vorgefüllt mit Kältemittel R410A, ausreichend für Innen- und Außenteil und 30 m Kältemittelleitung.</p> <p>Fehlerdiagnosesystem Außengerät Das Prüfverfahren wird über zwei Prüfschalter eingeleitet. Die Werte können über eine LED-Anzeige ausgelesen werden. Angezeigt werden der letzte Alarmcode, Betriebsfrequenz Verdichter, Betriebsstrom Verdichter, Lüfterstufe Außengerät, alle notwendigen Temperaturen im Kältekreislauf, Öffnungszustände der Expansionsventile. Im Ursprungszustand wird auf der LED-Anzeige der Schutzsteuerungscode angezeigt. Dieser dient dem Servicepersonal als Information welche Kontrollen das Außengerät zur Zeit ausführt.</p>	1,0	Stck
---------------	---	-----	------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

Zubehör - Relaisbox für externe Ausgangssignale

Technische Daten

Technische Daten Nennkälteleistung: 14,00 kW
Nennheizleistung: 16,00 kW Anzahl
anschliessbarer Inneneinheiten: 1-4
Energieeffizienzklasse (Kühlen): A
Energieeffizienzklasse (Heizen): B Wirkungsgrad
EER (Kühlen): 3,26 W/W
Wirkungsgrad COP (Heizen): 3,56 W/W
Luftvolumenstrom: 4800 m³/h
Schalldruckpegel (Kühlen): 55 dB(A)
Schalldruckpegel (Heizen): 57 dB(A)
Schalleistungspegel: 71 dB(A)
Spannung : 400/3/50 V/Hz/Ph
Nennleistungsaufnahme Heiz: 4,32 kW
Nennstromaufnahme Kühlbetrieb: 6,60 A
Nennstromaufnahme Heizbetrieb: 6,90 A
Empfohlene Absicherung, träge: 3x20 A
Steuerleitung (abgeschirmt): 2x0,75 mm²
Abmessungen H/B/T: 1140x950x370mm
Gewicht: 89,00 kg
Flüssigkeits- / Saugleitung: 9.53 / 15.88 mm
Werkseitige Füllmenge: 3,20 kg Max.
mögliche Leitungslänge zwischen AE & IE: 75,00 m Max.
mögliche Gesamtleitungslänge: 95,00 m Max.
mögliche Höhendifferenz IE über AE: 20,00 m Max.
mögliche Höhendifferenz AE über IE: 30,00 m
Einsatzbereich (Kühlen): -15 bis +46 °C
Einsatzbereich (Heizen): -20 bis +15 °C

Dokumentation Bedienungsanleitung und
Installationsanleitung
beiliegend, das Gerät ist nach DIN ISO9001
hergestellt. Außenteil
Abmessungen (HxBxT): ca.1140 x 950 x 370 mm
Gewicht: ca.89 kg

Kältekreislauf

Rohrlänge maximal (Länge): bis 75 m
Höhendiff. maximal (Außeneinheit höher/tiefer): 30/20
m Anschlüsse
Flüssigkeitsleitung: 3/8" (9,53 mm)
Anschlüsse Saugleitung: 5/8" (15,88mm)
Einsatzgrenzen Außen (Kühlen): -15 bis +46°C
Einsatzgrenzen Außen (Heizen): -20 bis +15 °C

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.2.	<p>Wandinnengerät 7,10 kW</p> <p>Nennkälteleistung: 7,10 kW Nennheizleistung: 8,00 kW Spannung: 230/1/50 V/Hz/Ph Nennleistungsaufnahme Kühlbetrieb: 0,07 kW Nennleistungsaufnahme Heizbetrieb: 0,07 kW Nennstromaufnahme Kühlbetrieb: 0,50 A Nennstromaufnahme Heizbetrieb: 0,50 A Empfohlene Absicherung, träge: 10,00 A Steuerleitung: 2x0,75 mm² Abmessungen H/B/T: 333x1150x245 mm Gewicht: 18,00 kg Flüssigkeits- / Saugleitung: 9.5 / 15.9 mm</p>	2,0	Stck	.....	.....
3.2.3.	<p>Kabelfernbedienung für Aufputzmontage mit rückbeleuchteter LCD Anzeige. Farbe Gehäuse: Verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016. Die Fernbedienung wird über Schraubklemmen und einer 2-Adrigen Steuerleitung an der Inneneinheit angeschlossen (mind. 2x 0,75mm² Abgeschirmt). Es können bis zu 16 Innen-einheiten an einer Kabelfernbedienung angeschlossen werden. In diesem Fall haben alle Inneneinheiten die gleiche Einstellung.</p> <p>Kabelfernbedienung mit rückbeleuchteter Flüssigkeitskristallanzeige (LCD / Full-Dot-Matrix)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeige der gewählten Betriebsart, Solltemperatur, Luftleitlamellenstellung und Ventilatorzahl. - Störungsanzeige durch Blinken der Betriebsanzeige und Fehlercode mit Adresse der Innen- und Außeneinheit. - Zyklische Filterreinigungsanzeige. - Einfaches Timer-Programm (auch Täglich möglich) - 7 Tage-Timer (Wochenprogr.) mit 5 unterschiedlichen Zeitprogrammen, individueller Temperatureinstellung und einem Urlaubsprogramm. - Sperrfunktion. Gegen unerwünschtes Verstellen der Betriebsart, Temperatur, Lüfterstufe und Flügelstellung. - Einstellung der Sprache (Deutsch/Englisch/Französisch/Spanisch/Italienisch) - Einstellen einer Raumbezeichnung (z.B. Meeting-Raum 2) 	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Einstellen einer Service-Adresse / Notruf-Nummer- "Hilfe" Menü für den Benutzer- Bildschirmeinstellungs-Menü (Helligkeit/Kontrast/Rückbeleuchtung)-Raumtemperatur-Anzeige wählbar <p>Einstellmöglichkeiten: Folgende Betriebsarten und Funktionen können eingestellt werden: Kühlen, Heizen, Entfeuchten, 3 Ventilatorstufen, Stellung der Luftleitmellen, Sperrfunktion, Aktivierung des Frischluftwärmetauschers (falls angeschlossen) und die Ein- oder Ausschaltzeiten im Timerbetrieb.</p> <p>Diagnosefunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Einleitung Testlauf Kühlen oder Heizen.- Prüfmodus 1 zur Anzeige aller aktuellen Werte mit Zählfunktionen der Fehlerhäufigkeit nach dem letzten Systemreset.- Prüfmodus 2 zur Anzeige ausgewählter Werte zum Zeitpunkt der letzten Störung.- Fehlerhistorie (der letzten 30 gespeicherten Fehlermeldungen mit Datum / löschbar)- Selbsttest der Platinen der Innen- und Außeneinheit und der Kommunikationsverkabelung.- Selbsttest der Fernbedienung (Anzeige, Funktion jeder einzelnen Taste und Übertragung zur Inneneinheit). <p>Optionale Funktionen über die Fernbedienung aktivierbar sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- Wahl der Temperaturmessung: Luftansaug-Fühler, Fühler in Kabelfernbedienung, Mittelwert aus beiden Fühlern.- Einschränkung der Sollwertes im Kühl- und Heizmodus (Energieeinsparung).- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall, Wahl ob die Inneneinheit generell oder nur bei Betrieb vor den Stromausfall einschaltet.- Festlegung des Betriebsmodus, Temperatureinstellung und Lüfterstufe.- Erzwungene Mindestbetriebszeit des Kompressors von 3 Minuten (für kleine Räume mit hoher Wärmelast).- Änderung der Filterreinigungszeitanzeige bzw. keine Anzeige.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der Luftmenge an die Raumhöhe - Anpassung der Pressung an das Luftkanalnetz - Sperrfunktion: Konfigurierung - Automatischer Kühl-/Heizbetrieb - Betrieb der Kondensatpumpe auch im Heizbetrieb. - Löschung der Sollwerterhöhung bei Heizbetrieb. - Lüfterstufe nach Erreichen des Sollwertes. - Automatik Lüfterstufe 				
3.2.4.	<p>Revisions-/Reparaturschalter</p> <p>Hauptschalter für Aufbaumontage, Nennstrom und Schaltleistung entsprechend Außeneinheit</p> <p>Lieferung und Montage der kältetechnischen Verrohrung für obige Anlage, bestehend aus: Kupferrohr 16 * 1,0 mm Kupferrohr 10 * 1,0 mm (als Kältemittel-Gas- bzw. Flüssigkeitsleitungen) nach geltendem Stand der Technik, jeweils:aus Kupferrohr in Kühlschranksqualität, gefertigt nach DIN 8905/59753 mit allen erforderlichen Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterialien alle Lötstellen sind unter Schutzgas (Formiergas 80/20 oder getrocknetem Stickstoff) mit geeignetem Lot auszuführen, in geeigneten Rohrträgern zu befestigen, wobei die Längenausdehnung der Kältemittelgasleitungen (Saugleitung im Kühlbetrieb, Heißgasleitung im Heizbetrieb) berücksichtigt werden muß. Es ist ausreichend gegen Wärmestrahlung (UV-Schutz) und Taupunktunterschreitungsdurchgängig wasserdampfdiffusionsdicht zu isolieren,</p>	1,0	Stck	.....	.....
3.2.5.	<p>Qualitäts-Kupferrohr 10 x 1,0 mm</p> <p>für Kältemittel und Gasversorgungen, nach EN 12735-1 Werkstoff, CU-DHP nach EN 12735-1 und EN 13348, R290 hart Enden verschlossen</p> <p>mit einem Zuschlag von 20 % auf die Materialpreise für Rohrzubehör aller Art, wie Form- und Verbindungsstücke, Lötverbindungen, Reduzierungen, Lötmaterial, Flussmittel, Rohrbefestigungsmaterial, Kälterohrschellen, 13 mm Isolierstärke,</p>	51,50	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Geeignetes Dichtungs- und Lötmaterial, Löt muffen, Verschnitt usw. Lieferrn, dichten und verlegen				
3.2.6.	Kühlschrank Leitungsrohre 16 x1mm Leistung wie Position zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 16 x 1,0 mm.	51,50	m	.....	.....
3.2.7.	Schwingungsdämpfer zur Körperschall- und Erschütterungsdämmung Isolierwirkungsgrad: mind. 85 % bei 25 Hz	8,0	Stck	.....	.....
3.2.8.	Siphon aus Kunststoff	2,0	Stck	.....	.....
3.2.9.	Übergang Kunststoff Zur Herstellung des Übergangs zum Schmutzwassersystem	2,0	Stck	.....	.....
3.2.10.	Kältemittel R410A unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften und Anweisungen des Herstellers.	6,400	kg	.....	.....
3.2.11.	Außenwanddurchführung Klima DN 100 zur Durchleitung von Rohren und Kabeln, durch die Außenwand ins Freie, bestehend aus: - Rohr mit Flansch, doppelwandiges Rohr isoliert, außen verzinkter Stahl, innen Kunststoff, DN 100. Länge: bis 950 mm - Übergangsstück für Formteilanschluss, verzinkt, passend zu Standrohr, DN 100 - 2x Segmentbogen 45° selbstdichtend, DN 100, schwarz - 1x Endkappe, DN 100, schwarz	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.12.	<p>Dämpfungssockel</p> <p>reduzierter Vibrationsübergang auf Untergrund, UV-beständig, Wasserfest, Erschütterungsdämpfend Aluminiumprofil 41 x 20 mm im Fuß eingearbeitet, Abmessungen: 600x180x95 mm inkl. Befestigungsschrauben</p>	2,0	Stck	.....	.....
3.2.13.	<p>Umweltschutzwanne 35x400x950</p> <p>Auffang- und Rückhaltesystem für Klima- und Kälteanlagen zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach § 62 ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) § 3 der VAwS (Anlagenverordnung) § 3 USchadG (Umweltschadensgesetz) sowie Art. 4, Art. 11 § 3 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) und ihrer EU Tochterrichtlinie Grundwasserschutz .</p> <p>Abmessungen LxBxH: 400x950x35 mm Grundfläche: 0,38 m² Öl-Auffangvolumen: ca. 1,52 Liter</p> <p>bestehend aus: - Edelstahl-Auffangwanne - Öl-Abscheider - C-Montagefüße aus Edelstahl - Feststellschrauben</p> <p>Entfeuchtung Archiv und UG 2</p>	1,0	Stck	.....	.....
3.2.14.	<p>Entfeuchtungsgerät Innenaufstellung mit integr, Hygrostat</p> <p>Entfeuchtungsleistung: ca. 100 l/d bei 30°C / 80% r.F. Nennleistungsaufnahme: ca. 1,65 kW Luftvolumenstrom: ca. 750 m³/h Schalldruckpegel: 51 db(A) Gewicht: ca. 100 kg Höhe: ca. 800 mm Breite: ca. 1800 mm Tiefe: ca. 315 mm Dauerbetriebsfest Schmutzwasseranschluss mit Übergang auf angebotenes Rohrsystem Kältemittel: R407C</p>	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inklusive Befestigungsmaterial, Montage an Wand bis 4,0m Höhe			
	Summe 3.2.	KG 434 Kälteanlagen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

3.3. KG 439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges

Bohr- und Fräsarbeiten

Diese Bauarbeiten sind durch den Auftragnehmer zu erbringen bzw. an einen Fachbetrieb zu vergeben ! Sie dienen zur Montage der Anlage.

Bohrorte sind gemeinsam mit Bauleitung / Bauüberwachung unter Beachtung der Statik vor Ort festzulegen. Es ist ein Protokoll über Abstimmung anzulegen.

Alle Wand- und Deckendurchführungen für Leitungen, Brandschotts, Dämmung usw. sind paßgenau zu bohren.

Die fachgerechte Entsorgung sowie das Schließen der Durchbrüche ist vom Auftragnehmer auszuführen, die erforderlichen Bauleistungen sind einzukalkulieren.

3.3.1.		6,0	Stck	.....	.....
	Kernbohrungen Ø 50 mm IW 115				

Kernbohrungen durch Innenwand herstellen
 Material: Mauerwerk
 Materialstärke: 115 mm
 Durchmesser: 50 mm

3.3.2.		1,0	Stck	.....	.....
	Kernbohrungen Ø 50 mm IW 500				

Kernbohrungen durch Innenwand herstellen
 Material: Mauerwerk
 Materialstärke: 500 mm
 Durchmesser: 50 mm

3.3.3.		2,0	Stck	.....	.....
	Kernbohrungen Ø 80 mm IW 115				

Kernbohrungen durch Innenwand herstellen
 Material: Mauerwerk
 Materialstärke: 115 mm
 Durchmesser: 80 mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.4.	Kernbohrungen Ø 80 mm IW 500 Kernbohrungen durch Innenwand herstellen Material: Mauerwerk Materialstärke: 500 mm Durchmesser: 80 mm	1,0	Stck	.....	.....
3.3.5.	Kernbohrungen Ø 120 mm AW 900 Kernbohrungen durch Außenwand herstellen Material: Mauerwerk Materialstärke: 900 mm Durchmesser: 120 mm	1,0	Stck	.....	.....
3.3.6.	Medienpfeile farbig, als Pfeil oder von der Rolle zur Kennzeichnung einzelner Leitungen.	64,0	Stck	.....	.....
3.3.7.	Leitungsdurchführung R90 Kältemittelleitung flexible Brandschutzabschottung für brennbare Leitungen bis 75 mm und nichtbrennbare Leitungen bis 326 mm. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 Teil 11 Dämmmaterial A1 mit Brandschutzpaste, selbstklebendem Band (A1) und Befestigungsmittel nach Herstellervorgaben. Bauaufsichtlich zugelassen für leichte Trenn- und Massiv-Wände und Deckendurchführungen. selbstlöschend, nicht abtropfend, leitet kein Feuer	12,0	Stck	.....	.....
3.3.8.	Verkabelung der Anlagenkomponenten Der Elektroanschluss der RLT-Komponenten bis zum jeweiligem Standort wird vom Gewerk ELT geliefert. Anschluss durch Gewerk HLS: Verkabelung Gewerkintern: Herstellen der Anschlüsse aller Gerätekomponenten, Verdrahtung und Klemmen der Regelungskomponenten	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.9.	Bus- / Steuerleitung 2x0,75 mm ² Kommunikationsleitung für Außen- und Inneneinheiten sowie Kabelfernbedienung, nicht Polar, abgeschirmt, twisted pair. Schirm an einer Seite mit Masse verbunden. inkl. Verlegen und Anschließen. Leitungsquerschnitt: 2x0,75 mm ²	131,00	m	.....	.....
3.3.10.	Evakuieren und Befüllen der Kälteanlage	1,0	Stck	.....	.....
3.3.11.	Überprüfung und Inbetriebnahme Abluftventilator (Bestand, Dach) - Prüfung der Anschlüsse - Prüfung der konstruktiven Anforderungen (Zugänglichkeit zur Reinigung, Anforderungen an Filter, Einhaltung Schallschutz, usw.) - Reinigung der Ablufttechnik, Herstellung der hygienischen Funktion - Messung und Prüfung des Abluftvolumenstromes - Protokollierung	1,0	Stck	.....	.....
3.3.12.	Überprüfung Bestandsdurchlässe - Reinigung Tellerventile - Austausch der Filtereinsätze - Einstellung der Luftvolumenströme	7,0	Stck	.....	.....
3.3.13.	Inbetriebnahme aller lufttechnischen Anlagen mit allen notwendigen Leistungen - Überprüfung der Einbausituation, Einbindung, Absperrorgane - Kontrolle der elektrischen Anschlüsse - Kontrolle Fühler, Regler, Stellglieder usw. - Einstellen der Sollwerte - Erstellung eines Protokolls über die verrichteten Arbeiten	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inbetriebnahme				
	Ausdruck der Einstellung und Betriebsbedingungen Inbetriebnahme des Systems Dichtigkeitsprüfung der Installationen Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen Verdrahtung Überprüfung des korrekten Tauwasserablaufs Durchführen der Systemeinstellungen Funktionsüberprüfung der Anlage Übergabe der Anlage an den Betreiber Die notwendigen Betriebs- und Hilfsstoffe werden vom Auftragnehmer beigestellt.				
3.3.14.	Dokumentation der Raumlufttechnik des gesamten Liefer- und Montageumfangs	1,0	Stck	.....	.....
	in 3facher Ausfertigung als Mappen/Ordner, bestehend aus:				
	- Anlagenbeschreibung mit detaillierter Wartungsanleitung - Anlagenschema mit Kennzahlen und Einstellwerten der Anlagenteile - Schalt- und Stromlaufpläne, zusätzlich je 1fach in den Schaltschränken - Technische Datenblätter, Betriebs- und Bedienungsanleitungen - Mess-, Prüf-, Einweisungs- und Abnahmeprotokolle - Pläne in Papierform, sowie als DXF- und/oder DWG-Datei auf CD				
3.3.15.	Einweisung des Bedienungspersonals in die Funktionen, in die Regel-Strategien, die Bedienung sowie Fehlerdiagnose, Wartungs- und Störungsbeseitigung des Lieferumfangs. Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und ggf. während des Probetriebes und muss von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.	1,0	Stck	.....	.....
Summe 3.3.	KG 439 Lufttechnische Anlagen, ..			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische				
4.1.	KG 491 Baustelleneinrichtung				
4.1.1.		1,0	Stck	.....	.....
	Bauwasseranschluss mit Wasserzähler an Verteilungsleitung ca. DN 40 herstellen. einschl. Vorhaltung über die gesamte Bauzeit. Der Stand des Wasserzählers ist als Anfangs- u. Endablesung zu protokollieren. - Inkl. Systemtrenner - 1 x Auslaufventil DN 15 mit Schlauchtülle und Rohrbelüfter - 3 x Auslaufventil DN 20 mit Schlauchtülle und Rohrbelüfter Einschließlich Rückbau!				
	Summe 4.1.				.....
	KG 491 Baustelleneinrichtung				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

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

4.2. KG 494 Abbruchmaßnahmen

DEMONTAGELEISTUNGEN

Alle Bauteile sind fachgerecht zu entsorgen. Nicht wieder zu verwendende.

Die Demontage erfolgt einschließlich Zubehör und Isolierung/Dämmung.

Vor dem Gebäude ist in max 30 m Entfernung der Container aufstellbar.

Dieser ist mit Planen zu sichern und arbeitstäglich abzufahren.

Für die Arbeiten sind Rollgerüste einzukalkulieren. einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke Halterungen, Auflager etc. sind so zu demontieren, dass bauseits überputzt werden kann.

Demontagehöhe bis 5 m über OKF.

Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren -einschließlich Kappen der vorhandenen Leitung

Demontieren von Abwasserrohrleitungen

4.2.1.	Demontage DN 40 - 50 desgleichen wie vor beschrieben	41,50 m	.....	.....
4.2.2.	Demontage DN 70 - 100 desgleichen wie vor beschrieben	45,00 m	.....	.....
4.2.3.	Demontage DN 125 - 150 desgleichen wie vor beschrieben	62,50 m	.....	.....
	Demontieren der TW-Rohrleitungen			
4.2.4.	Demontage Rohr DN 15 - 25 desgleichen wie vor beschrieben	92,50 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.5.	Demontage Rohr DN 32 - 50 desgleichen wie vor beschrieben	65,00	m	.....	.....
4.2.6.	Demontieren von Rohrhülsen aus Stahl /CU der vorh. Rohrdurchführungen für Medienrohr DN 15-50. Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	49,0	Stck	.....	.....
4.2.7.	Demontieren von Armaturen DN 15 - 32 Demontagehöhe bis 5 m über OKF, Einschl.Schrauben und Dichtungen Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	13,0	Stck	.....	.....
4.2.8.	Demontieren von Armaturen DN 40-50 Demontagehöhe bis 5 m über OKF, Einschl.Schrauben und Dichtungen Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	16,0	Stck	.....	.....
4.2.9.	Demonatage Waschtischanlage aus Sanitärporzellan, in Gebäuden, einschl. demontieren der Konsolen, Auslaufarmaturen, Halterungen und Geruch- verschlüsse, Objektanschußleitungen bis 1,5 m, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren -einschließlich Kappen der vorhandenen Leitung, -einschließlich Abtransport und fachgerechter Entsorgung. -einschl. Demontage von Spiegeln, Haken und Seifenspendler	3,0	Stck	.....	.....
4.2.10.	Demontage WC-Beckenanlagen mit tiefhängenden Spülkasten bzw. Vorwandmodul einschl. demontieren der Konsolen, Auslaufarmaturen, Halterungen und Geruchverschlüsse, Objektanschußleitungen bis 1,5 m, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren -einschließlich Kappen der vorhandenen Leitung, -einschließlich Abtransport und fachgerechter	2,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Entsorgung. -einschl. Demontage von Bürstengarnituren, Haken und Papierrollenhalter				
4.2.11.	Demontage Kleimaterial (z.B. Thermometer, Manometer, Entlüfter, Entleerungsventile ohne Asbestdichtungen etc) Demontagehöhe bis 5 m über OKF, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren Aus dem Gebäude transportieren. Inkl. fachgerechter Entsorgung mit Container o.ä.	6,0	Stck	.....	.....
4.2.12.	Demontage Formstahl von Befestigungskonstruktionen Demontagehöhe bis 5 m über OKF, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren-Inkl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung.	65,500	kg	.....	.....
4.2.13.	Demontage Klein-Hebeanlage, Tauchpumpenanlage	2,0	Stck	.....	.....
4.2.14.	De- und Remontage Waschtischanlage aus Sanitärporzellan, in Gebäuden, einschl. der Konsolen, Vorwandelement, Auslaufarmaturen, Halterungen und Geruchverschlüsse, Objektanschlussleitungen bis 1,5 m, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren -einschließlich Kappen der vorhandenen Leitung, -einschließlich fachgerechter Lagerung. -einschl. Spiegel, Haken und Seifenspender	3,0	Stck	.....	.....
4.2.15.	De- und Remontage WC-Anlage mit tiefhängenden Spülkasten bzw. Vorwandmodul einschl. der Konsolen, Auslaufarmaturen, Halterungen und Geruchverschlüsse, Objektanschlussleitungen bis 1,5 m, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren -einschl. Kappen der vorhandenen Leitung, -einschl. fachgerechter Lagerung. -einschl. Bürstengarnituren, Haken und Papierrollenhalter	1,0	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17
LV: 19O40030 HLS-Installation - KG 410, 420, 430

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Demontage Heizung				
4.2.16.	Demontieren der Heizungs-Rohrleitungen, einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke Demontagehöhe bis 4,50 m über OKF, Rohre aus verz. Stahl, Edelstahl, Kupfer DN 15 bis 32, Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	116,00	m	.....	.....
4.2.17.	Demontieren der Dämmung von Rohrleitungen, einschl. der Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke Demontagehöhe bis 4,50 m über OKF, Rohre aus verz. Stahl, Edelstahl, Kupfer DN15 bis 32 Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	116,00	m	.....	.....
4.2.18.	Demontieren von Rohrhülsen aus Stahl /CU der vorh. Rohrdurchführungen für Medienrohr DN 15-50 Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	32,0	Stck	.....	.....
4.2.19.	Demontieren von Armaturen DN 15 - 32 Demontagehöhe bis 4,,5 m über OKF, Einschl.Schrauben und Dichtungen Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	12,0	Stck	.....	.....
4.2.20.	Demontieren von Armaturen DN 40-50 Demontagehöhe bis 4,,5 m über OKF, Einschl.Schrauben und Dichtungen Vor Ort ohne thermische Belastung demontieren	4,0	Stck	.....	.....
4.2.21.	Demontage Heizkörper bis Heizkörperlänge 1600 mm bis Heizkörperhöhe 800 mm	27,0	Stck	.....	.....
	Demontage RLT				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19040030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.22.	Demontage Außeneinheit Klimatechnik ca. BxHxT 900x800x400 mm	1,0	Stck	.....	.....
Summe 4.2.	KG 494 Abbruchmaßnahmen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	KG 499 Sonst. Maßnahmen f. Techn. Anlage			
4.3.1.		268,000 kg	.....	.....
	Profileisenkonstruktion, Unterstützungs- und Tragekonstruktion, als Sonderkonstruktionen, die über den in den Vorbemerkungen beschriebenen Umfang hinausgehen, bestehend aus verzinktem Stahl als Profil- und Schlitzschienen, Abdeckkappen, Verbindungsmaterial und Gewindestäbe, aufgeschweißte Stehbolzen zur Verwendung als Wand- und Deckenbefestigung, Unter- oder Aufhängekonstruktionen.			
4.3.2.		52,0 Stck	.....	.....
	Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, mit eingesteckten Schriftleisten, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung. Kennzeichnungsbänder, Breite 90 mm für Rohrleitungen, nach DIN 2403 selbstklebend, mehrschichtig, säure- und laugenbeständig, nahezu unbegrenzt haltbar, Stundenlohnarbeiten Die Ausführung von Stundenlohnarbeiten darf nur nach Anordnung erfolgen. In den Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Auslösung, Wegegelder usw. einzurechnen. Material, welches verwendet wird, und nicht in der Leistungsbeschreibung aufgeführt ist unter Angabe des Lieferpreises genehmigen zu lassen. Die Stunden sind unter genauer Bezeichnung der ausgeführten Arbeiten und des evtl. verwendeten Materials nachzuweisen und vorzulegen.			
4.3.3.		15,000 h	.....	.....
	Stundenlohn Obermonteur			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.4.	Stundenlohn Monteur	44,000 h	.....	.....
4.3.5.	Stundenlohn Helfer	26,000 h	.....	.....
Summe 4.3.	KG 499 Sonst. Maßnahmen f. Tech..			.....
Summe 4.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für ..			.....

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
1.1.	KG 411 Abwasseranlagen Rohrltg.	.....
1.2.	KG 411 Abwasseranlagen Dämmungen + Zubeh	.....
1.3.	KG 412 Bewässerung Armaturen + Zubehör	.....
1.4.	KG 412 Bewässerung-TW - Rohrltg. + Zubehör	.....
1.5.	KG 412 Bewässerung Dämmung + Zubehör	.....
1.6.	KG 412 Sanitäreinrichtungen	.....
1.7.	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, s	.....
Summe 1.	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasa..	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR	
2.	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen		
2.1.	KG 422 Wärmeverteilnetze	.....
2.2.	KG 423 Raumheizflächen	.....
2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen, sonstige	.....
	Summe 2.	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR	
3.	KG 430 Lufttechnische Anlagen		
3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen	.....
3.2.	KG 434 Kälteanlagen	.....
3.3.	KG 439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges	.....
	<hr/>		
	Summe 3.	KG 430 Lufttechnische Anlagen

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR	
4.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische		
4.1.	KG 491 Baustelleneinrichtung	.....
4.2.	KG 494 Abbruchmaßnahmen	.....
4.3.	KG 499 Sonst. Maßnahmen f. Techn. Anlage	.....
	<hr/>		
	Summe 4.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0403720E1701 **Integriertes Verwaltungszentrum, DD, HH 17**
LV: 19O40030 **HLS-Installation - KG 410, 420, 430**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	19O40030	
1.	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	.....
2.	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	.....
3.	KG 430 Lufttechnische Anlagen	.....
4.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische	.....
	Summe LV	19O40030 HLS-Installation - KG ..

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 139

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!