

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

2025-019

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte

Bauvorhaben

Sanierung und Erweiterung von Sportstätten

Hockey und Tennisclub

Uhlenhorst Mülheim e.V

45479 Mülheim an der Ruhr

Leistung (LV)

03

Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 363

Leistungsverzeichnis Stadt Nottuln ohne Logo

Leistungsverzeichnis

Projekt (2025-019)

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte

Leistung (LV)

03 Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12

Bauvorhaben

**Sanierung und Erweiterung von Sportstätten
Hockey und Tennisclub
Uhlenhorst Mülheim e.V
45479 Mülheim an der Ruhr**

Bauherr

Hockey- und Tennisclub
Uhlenhorst Mülheim e.V
Uhlenhorstweg 19
45479 Mülheim an der Ruhr

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon
Fax

Bauleitung

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/ Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Angebotssumme, Brutto:
Angebotsabgabe

Inhaltsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Baubeschreibung	4
		Maßnahmenbeschreibung Heizung Sanitär	10
		Hinweis zu technischen Angaben und Parametern	10
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)	10
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör	10
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör	53
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör	67
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz	74
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände	79
01.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör	109
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung	112
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung	141
01.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas	155
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung	156
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz	198
01.13	Bereich	Sonstiges	212
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)	219
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör	219
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör	258
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör	274
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz	285
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände	291
02.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör	303
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung	305
02.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung	312
02.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas	316
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung	319
02.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz	352
02.13	Bereich	Sonstiges	356
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	362

03 LV Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12

Baubeschreibung

1. Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:

Hockey.-u. Tennisklub, Uhlenhorst Mülheim e.V.
Uhlenhorstweg 19
45479 Mülheim an der Ruhr

Beschreibung des Bauvorhabens:

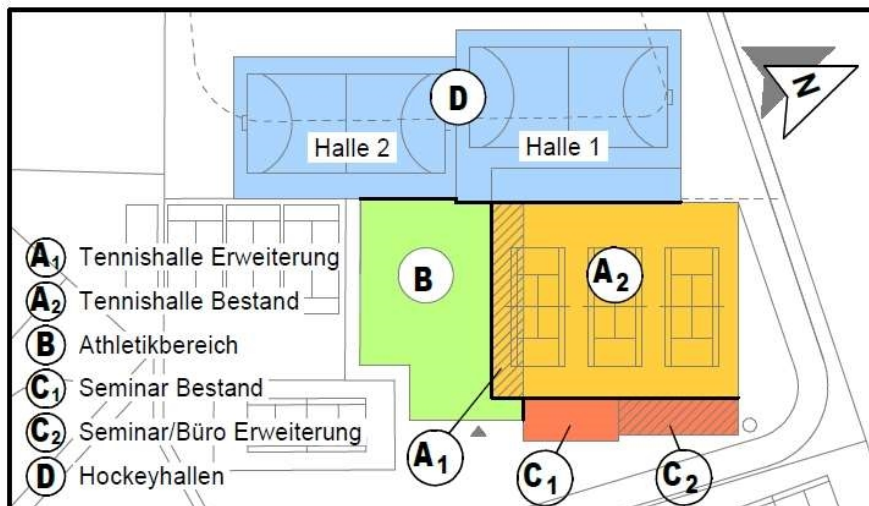
Sanierung und Erweiterung von Sportstätten
Errichtung der Hockeyhalle 1 und 2 (Halle 1 als Versammlungsstätte),
Athletik- und Umkleidegebäude und Änderung der Tennishalle mit Einbauten
im großen Sonderbau (GK 3)

Beschreibung des Baumaßnahme:

Auf dem Grundstück des HTC Uhlenhorst e.V. wird die bestehende Tennis- und Hockeyhalle (A2) baulich erweitert (A1) und zur reinen Tennishalle umgebaut. Die im Gebäude östlich liegenden Räumlichkeiten werden dabei weiterhin als Seminarräume genutzt (C1) bzw. durch Grundrissänderung neu errichtet (C2).

Südlich der Tennishalle schließt sich angrenzend eine neue Halle für Athletik (B) an. Hier werden auch die Umkleiden und Sozialräume integriert.

Westlich der beiden Gebäude schließen sich zwei neue Hockeyhallen (D) an, wobei die größere der beiden Hallen (Halle 1) auch als Austragungsort für Hockeyspiele mit Publikumsverkehr (Versammlungsstätte) in der Wintersaison dienen soll.



Die projektinterne Benennung/Gliederung ist zu berücksichtigen:

Bauteil A: Tennishalle (A2) mit Erweiterung (A1)

Bauteil B: Athletikhalle

Bauteil C: Seminarbereich (C1 und C2)

Bauteil D: beide Hockeyhallen

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03 LV Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12

Baubeschreibung

Die Bauteile A und C zusammen: Tennishalle

Die Bauteile B und D zusammen: Bundesstützpunkt

Die zuletzt aufgeführten Bezeichnungen Tennishalle und Bundesstützpunkt unterliegen dabei unterschiedlichen Förderprogrammen und sind daher auch getrennt abzurechnen und zu dokumentieren.

Im Zuge der geplanten Erweiterung der Tennishalle und Errichtung der insgesamt drei neuen Hallen ist die Baugrube inklusive Fundamenten- und Rohrgrabenaushub zu erstellen sowie die Baustellensicherung durch einen Bauzaun zu errichten.

Im Bereich der zu erstellenden Baugrube wurde im Rahmen der Baufeldfreimachung das Gelände auf ca. 86m über NHN abgetragen.

Eine Ortsbesichtigung wird empfohlen.

Mit der Sicherheits- und Gesundheitskoordination wurde beauftragt:

SLS - Ingenieurbüro für Sicherheitstechnik

Gut Lohhof 1

41516 Grevenbroich

Vorgaben aus dem SiGe-Plan: siehe Anlage

Durch den SiGeKo wird eine Baustellenordnung übergeben.

Mit der Bauleitung wurde beauftragt:

Schütt Baumanagement

Schirmerstr. 80

40211 Düsseldorf

Das mit der Bauleitung beauftragte Büro wird mit der Auftragserteilung benannt.

Folgende Ausführungszeichnungen als Vorabzug sind der Leistungsbeschreibung beigelegt:

- 10_Bauzeitenplan
- 11_Baustelleneinrichtung
- 12_Amtlicher Lageplan

Planliste:

- 15-H_AB_5_GR_00_000_00
- 15-H_AB_5_GR_00_000_00_FBH
- 15-H_AB_5_GR_01_000_00
- 15-H_BB_5_GR_00_000_00
- 15-H_BB_5_xx_-1_000_00
- 15-H_HO1_5_GR_00_000_00
- 15-H_HO1_5_GR_01_000_00
- 15-H_HO2_5_GR_01_000_00
- 15-H_TH_5_GR_00_000_00
- 15-H_TH_5_GR_01_000_00
- 15-H_XX_5_S_XX_001_00
- 15-H_XX_5_S_XX_002_00
- 15-S_AB_5_GR_00_000_00
- 15-S_AB_5_GR_01_000_00
- 15-S_BB_5_GR_00_000_00
- 15-S_BB_5_GR_01_000_00
- 15-S_BB_5_GR_-1_000_00
- 15-S_HO1_5_GR_00_000_00

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTC-2B.12
Baubeschreibung		
- 15-S_HO1_5_GR_01_000_00 - 15-S_HO2_5_GR_00_000_00 - 15-S_HO2_5_GR_01_000_00 - 15-S_TH_5_GR_00_000_00 - 15-S_TH_5_GR_01_000_00 - 15-S_XX_5_3D_XX_000_00_RR - 15-S_XX_5_S_XX_001_00 - 15-S_XX_5_S_XX_002_00 - 15-S_XX_5_X_XX_000_00_RR - 5451-Uhlenhorstweg-GEG-Nachweis 140_		
Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle: Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass während der Ausführung der Erdarbeiten parallel oder zeitlich versetzt andere Unternehmer (z.B. Vermesser, Rohbauunternehmer, Erschließungsträger) auf der Baustelle tätig sein können. Der Auftragnehmer hat die Arbeiten anderer Unternehmer zu dulden und die wechselseitige Behinderung auf ein Minimum zu beschränken. Koordinationsaufwand: Die Koordination der Schnittstellen erfolgt primär durch die Bauleitung. Der AN ist verpflichtet, seine Tätigkeiten (insbesondere den Einsatz von Großgeräten) kurzfristig mit den auf der Baustelle anwesenden anderen Unternehmern abzustimmen, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Baufreiheit: Der Arbeitsbereich wird in abgestimmten Teilabschnitten (gemäß Bauzeitenplan) übergeben. Ist ein Teilbereich übergeben, ist der AN für die Aufrechterhaltung der Baufreiheit in diesem Bereich verantwortlich. Mehraufwand aus der Koordination ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Wesentliche Behinderungen sind der Bauleitung unverzüglich anzuzeigen. Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs: Vom fremden Straßeneigentum der Landesstraße 138 dürfen keine Arbeiten an der Baumaßnahme ausgeführt werden. Auch das Aufstellen von Geräten und Fahrzeugen und das Lagern von Baustoffen, Bauteilen, Boden- und Aushubmassen oder sonstiger Materialien sind auf dem fremden Straßeneigentum nicht zulässig. Schmutz- und Abwasser - auch in geklärtem Zustand - sowie sonstiges gesammeltes Wasser dürfen dem Straßeneigentum der Landesstraße 138 weder unmittel- noch mittelbar zugeleitet werden. Das Baugrundstück darf über die Zufahrt zur Landesstraße 138 nur vorwärtsfahrend angefahren und über den Ganghoferweg verlassen werden. Das Baugrundstück darf nur in solcher Weise genutzt werden, dass jegliche sonstige Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße 138 ausgeschlossen ist. Insbesondere müssen störende Einwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer, wie Dämpfe, Gase, Rauch, Blendungen, Geräusche, Staubentwicklungen, Erschütterungen und dergleichen von der Baustelle unterbleiben Es ist sicherzustellen, dass die Fahrbahn der Landesstraße 138 nach und während der Ausführung der Bauarbeiten nicht über das übliche Maß hinaus verschmutzt wird. Verunreinigungen sind ohne Aufforderung unverzüglich zu beseitigen. Weitere Angaben: Alle Bauzauntore müssen (mit Ausnahme zur Durchfahrt der Baustellenfahrzeuge und des Durchgangs der baustellenberechtigten Personen) dauerhaft geschlossen gehalten werden und täglich nach Beendigung des Baustellentagesbetriebes gegen unbefugtes Betreten gesichert werden.		

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12
Baubeschreibung		
Bisher unbekannte historische Bauteile/Bodenfunde sind der Bauleitung unverzüglich zu melden, die diese ebenfalls unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde meldet. Die Arbeiten sind bis zur Rückmeldung der Bauleitung/ der Unteren Denkmalbehörde einzustellen.		
2. Angaben zur Örtlichkeit		
Anschrift der Baustelle:		
Uhlenhorstweg 19		
45479 Mülheim an der Ruhr		
Lage des Grundstücks:		
Die Liegenschaft liegt im südwestlich gelegenen Mülheimer Stadtteil (Gemarkung Broich) und dort südlich des Uhlenhorstwegs, der als Landstraße L138 von Broich aus in westlicher Richtung nach Duisburg führt.		
Die Anlage ist im Regelbetrieb über den Ganghoferweg erreichbar.		
Für den Baustellenbetrieb siehe Punkt 4 und Baustelleneinrichtungsplan		
Auf dem Gelände befinden sich neben Freiluft-Sportplätzen auch eine Sporthalle für Tennis und Hockey sowie das Clubhaus des HTC Uhlenhorst. Die Halle ist dabei teilunterkellert.		
Die großflächige Parkplätze (ca. 100 Stellplätze) direkt auf dem Vereinsgelände stehen für die Baumaßnahme und den Baustellen- und Dienstfahrzeugen der beauftragten Baufirmen <u>nicht</u> zur Verfügung, sondern werden von den Vereinsmitgliedern genutzt.		
Während der Baumaßnahme läuft weiterhin der Sportbetrieb des Vereins inklusive der Außensportflächen für Hockey und Tennis, so dass ganztägig - Vereinsmitglieder, vor allem Kinder und Jugendliche, die Sportangebote nutzen und daher eine erhöhte Rücksichtnahme und Aufmerksamkeit durch den Baustellenbetrieb erfolgen muss (Geschwindigkeitsbeschränkung und Abbiegevorgänge mit Kraftfahrzeugen, Staubentwicklung und Sonstiges).		
An das Bauvorhaben grenzen folgende Bebauungen an:		
Nord: Landesstraße Uhlenhorstweg, L138, nördlich davon Wohnbebauung		
Ost: Waldgebiet		
Süd: Waldgebiet mit vereinzelter Wohnbebauung		
West: Reitanlage Uhlenhorst -seit 15.01.2015 als Baudenkmal eingetragen, Waldgebiet		
Anzahl und Höhe der geplanten Geschosse Neubau: 1, ca. 7,00m Firsthöhe		
Anzahl und Höhe der Bestandsgeschosse: 1 + Teilunterkellerung, ca. 9,60m Firsthöhe		
Art und Zustand des umzubauenden Bestands, hier Tennis- und Hockeyhalle: Rückbau bis Tragkonstruktion, Zustand: weitestgehend gut nach Tragwerksprüfung vom 02.-03.09.2025		
Besonderheiten: keine		
Besondere Umstände:		
Im Bereich der zu erstellenden Baugrube verlaufen eine PE-Leitung zur Bewässerung und eine Stromleitung von der Bestandshalle zum Kunstrasenplatz 2 (siehe dazu Fundamentplan und Baustelleneinrichtungsplan).		
Die Arbeiten sind im Nahbereich der Leitungen extrem vorsichtig auszuführen und freigelegte Kabel/Rohre sind gegen Beschädigung und Absacken zu sichern.		
Alle Leitungen sind während der Baumaßnahme funktionstüchtig aufrechtzuerhalten für den weiterhin laufenden Betrieb.		
Bei Fund von nicht eingezeichneten Kabeln bzw. Leitungen oder verdächtigen Gegenständen (z. B.		

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12
Baubeschreibung		
Kabelhauben) sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Bauleitung zu informieren.		
3. Termine und Fristen		
Die Arbeiten sind fortlaufend an ganzen Tagen mit einer ausreichenden Anzahl an Mitarbeitern durchzuführen.		
Vorgesehener Beginn der Baumaßnahme/Arbeiten: Gemäß beigefügtem Bauzeitenplan		
Geplante Dauer der TGA: Gemäß beigefügtem Bauzeitenplan		
Weitere Angaben/Bauablauftechnische Unterbrechungen: Bauablauftechnisch bedingte Arbeitsunterbrechungen werden nicht separat vergütet und sind - sofern relevant - in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen. Gemäß beigefügtem Bauzeitenplan		
4. Angaben zur Baustelle		
Baugrund / Bodenverhältnisse: Die Geländehöhe des Grundstücks im Bereich der Baugrube liegt bei ca. 86m NHN und damit auf Höhe der geplanten Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH = 85,95 m über NHN, außer Tennishalle/Bestand, hier geplante EFH = 85,87m über NHN)		
Folgender Bodenaufbau ist zu erwarten: Flug- und Dünen sand (Quartär), Ablagerung der Grundmoräne (Quartär), Ablagerungen der Hauptterasse (Quartär), Rätiger Schichten (Tertiär). Siehe beigefügtes Bodengutachten.		
Grundwasserspiegel: interpoliert, ca. 80 m ü. NN Siehe beigefügtes Bodengutachten.		
Vorfluter: nein		
Lage und Transportwege: Zufahrt für Baustellenfahrzeuge erfolgt über die geplante Feuerwehrezufahrt Uhlenhorstweg: Breite: 3,50 m		
Ausfahrt für Baustellenfahrzeuge über die bestehende Feuerwehrezufahrt Ganghoferweg: Breite: 3,50 m		
Das Parken ist in dem mit Bauzaun eingefriedeten Baustellenbereich nach Vorgaben der Bauleitung gestattet.		
Baukran wird bauseits <u>nicht</u> gestellt Schrägaufzug wird bauseits <u>nicht</u> gestellt		
Bei Erfordernis zur Erfüllung der vertragsgemäßen Leistungen sind diese vom AN in die Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und fristgerecht für die Dauer der Erfordernis zu organisieren.		
Sonstige Baustelleneinrichtung: Geräte/Einrichtungen anderer Unternehmer: Bauzaun mit Toren: Aufbau, Vorhaltung und Abbau von Beginn bis Ende der gesamten Bauphase durch den Erdbauunternehmer.		

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12
Baubeschreibung		
Sanitäreinrichtungen, bestehend aus WC's mit Handwaschbecken: Bereitstellung, regelmäßige Reinigung und Abtransport von Beginn bis Ende der gesamten Bauphase organisiert durch den Rohbauunternehmer. Baustrom und Bauwasser: Bereitstellung und Demontage von Beginn bis Ende der gesamten Bauphase durch den Rohbauunternehmer. Die oben genannte sonstige Baustelleinrichtung (Bauzaun, Sanitäreinrichtungen sowie Baustrom und Bauwasser wird zeitgleich zu direktem Beginn der Baumaßnahme ausgeführt und steht somit allen Baustellenbeteiligten, zur Verfügung. Ver- und Entsorgungsleitungsanschlüsse für: Baustrom: 6 x Schuko 16 A / 230 V; 2 x CEE 5-polig (16 A / 400 V) Hauptverteiler 4 x Schuko 16 A / 230 V; 1 x CEE 5-polig (16 A / 400 V) Endverteiler Standort: Hauptverteiler außen, südlich vor Bauteil C, Endverteiler vor Bauteil D Bauwasser: 1 x DN 20 Standort: Entnahmestelle außen, östlich vor Bauteil C Art/Lage der Lagerplätze: Es bestehen keine Lagermöglichkeiten an der Landesstraße 138 Uhlenhorstweg, hierzu sind ausschließlich ausgewiesene Lagerflächen im Baustellenbereich gemäß Baustelleneinrichtungsplan zu nutzen. Mörtel, Putze, etc. sind bei der Anlieferung auf Paletten, Bohlengelege oder Ähnlichem abzusetzen und zu lagern. Auf der Baustelle lagernde Baustoffe sind durch Abdecken mit Folie, Planen oder gleichwertig geeigneten Maßnahmen gegen Witterung zu schützen. Sonstige Angaben: Sind sichtbare Mängel am Bauobjekt und/oder an den Vorleistungen zu erkennen oder Schäden an der eigenen, fertigen Leistung zu befürchten, ist der Auftragnehmer gemäß VOB, Teil B, verpflichtet, schriftlich darauf hinzuweisen. Entsorgung von Abfall: Die Entsorgung von Abfall nach den Abschnitten 4.1.11 und 4.1.12 ATV DIN 18299 hat umgehend, spätestens täglich zum Abschluss der jeweiligen Arbeiten, zu erfolgen. Dabei ist die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen der Stadt Mülheim an der Ruhr (Abfallwirtschaftssatzung) in der gültigen Fassung zu berücksichtigen. Ökologische Baubegleitung: Im Rahmen der Baumaßnahme ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) beauftragt worden. Diese begleitet die Arbeiten im Hinblick auf die Einhaltung umwelt- und naturschutzrechtlicher Vorgaben sowie der mit den Genehmigungsbehörden abgestimmten Umweltauflagen. Vor Baubeginn findet eine einmalige Einweisung durch die ÖBB statt. Sollten während der Arbeiten besondere Habitatsstrukturen (wie z.B. Horste, Höhlen oder Totholz mit ökologischer Funktion) auftreten, ist die Bauleitung umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen mit der ÖBB abzustimmen. 5. Kalkulation und Angebotsabgabe Sofern nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung anders beschrieben, sind alle Preise für die komplette Ausführung (inklusive aller erforderlichen Vor- und Nebenarbeiten) der Arbeiten, einschließlich Lieferung und Lagerung aller Stoffe zu kalkulieren und einzutragen.		

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12
Baubeschreibung		
Unstimmigkeiten sind mit der Vergabestelle vor Abgabe des Angebots zu klären. 6. Maßnahmenbeschreibung Heizung Sanitär In der hier zuvor beschriebenen Maßnahme werden insgesamt zwei bivalente Wärmeerzeuger (LW-Wärmepumpe und Gas-Brennwert) jeweils inkl. Warmwasserbereitung über Frischwasserstationen neu errichtet. In den Hallen sind Umluftheizgeräte im Deckenbereich vorgesehen. Im Athlethikbereich ist eine Fußbodenheizung einzubringen. Der Seminarbereich soll mittels Heizkörpern beheizt werden. Die Dachentwässerung ist in entsprechender Ausführung gemäß Planung als Druckentwässerung oder Freispiegelentwässerung zwischen den Schnittstellen Dacheinlauf und Grundleitungsanschluss herzustellen. Schmutzwasserseitig ist eine Freispiegelentwässerung mit entsprechender Schnittstelle an den Grundleitungsanschlüssen herzustellen. Die Wasserversorgung (PWC, PWH, PWH-C) wird vom bestehenden Hausanschluss aus neu errichtet. Hier wird zum einen der bestehende Seminarbereich neu versorgt und weiter der neue Athlethikbereich mit Dusch- und WC-Räumen erstellt. Hinweis zu technischen Angaben und Parametern Sofern in den nachfolgenden Positionen technische Daten, Leistungswerte, Abmessungen oder konkrete Parameter angegeben sind, dienen diese der Beschreibung des erforderlichen Betriebspunktes, der Auslegungsg Grundlagen sowie der technischen Mindestanforderungen der jeweiligen Anlage bzw. Komponente. Die Angaben sind nicht als Vorgabe eines bestimmten Fabrikats oder Herstellers zu verstehen. Sie beschreiben ausschließlich die für die Funktion, Kompatibilität und Auslegung der Anlage erforderlichen technischen Eigenschaften. Gleichwertige Fabrikate und Ausführungen sind zulässig, sofern die geforderten technischen Anforderungen vollständig erfüllt werden. 01 Titel 12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D) 01.01 Bereich Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör 01.01.0010 Luft-Wasser-WP Gerätebeschreibung - Leistungsgeregelte, außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen, Kühlen sowie zur Warmwasserbereitung - Ausführung in Monoblock-Bauweise - Mit natürlichem Kältemittel R290 (Propan) mit äußerst geringem Treibhauspotential - Verdichter mit Invertertechnologie zur stufenlosen, lastabhängigen Leistungsmodulation an den Gebäude-Energiebedarf - Schalloptimiert - Hohe Effizienz und Leistungszahlen durch modulierenden Verdichter, EC- - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Lüfter zur bedarfsgerechten Anpassung des Luftvolumenstroms sowie optimiertem Hochleistungsverdampfer - Maximale Betriebssicherheit durch sensorische Überwachung des Kältekreises mit optimierter Abtauung - Im Gerät integriertes Sicherheitskonzept mit R290-Sensor, bei Leckagen die Wärmepumpe zu sperren und das Eindringen von Kältemittel ins Gebäude zu verhindern - Sicherheitsbereich um die Wärmepumpe ist aufstellabhängig ($\leq 1,5$ m) und der Installationsanleitung zu entnehmen und zwingend zu befolgen - Thermische Frostschutzventile integriert - Schmutzfänger zur Verhinderung von Ablagerungen im Plattenwärmetauscher integriert - Sensorische Durchflussmessung zur Absicherung des minimalen und maximalen Wasserdurchsatzes integriert - Verdampferschutzgitter integriert - Vor- und Rücklauffühler integriert, Außenfühler und Anforderungsfühler im Lieferumfang - Kaskadierung von max. 14 Geräten mit dem optionalen Regler integriert Regelung: - Wärmepumpenmanager zur Wandmontage im Lieferumfang enthalten - Display mit kapazitiver Steuerung für eine verbesserte Bedienung - Regelung und Verwaltung von bis zu 3 Heiz-/Kühlkreisen mit unterschiedlichen Temperaturniveaus Weitere Funktionen: - Zeitprogramme zur Erhöhung/Absenkung der Energie-Kennlinien sowie Schallmodi - Ansteuerung von Spitzenlast-Erzeugern über 0-10V-Signal und Schaltkontakt - Regenerative Betriebsweise zur Kombination von Wärmepumpe mit Solarthermie sowie Biomasse möglich - Programm zur Estrich-Trocknung - Anschluss-Platinen m. farblich codierten Steckern je Funktionsblock - Grafische Darstellung der erzeugten Wärme- und Energiemengen, der genutzt - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ten Umweltenergie sowie der Effizienz im Vergleich der letzten Monate und Jahre - Einfache, geführte Inbetriebnahme Technische Daten, Vorgabe Auslegung: Außentemperatur Heizbetrieb min.: -22 C Außentemperatur Heizbetrieb max.: 40 C Außentemperatur Kühlbetrieb min.: 10 C Außentemperatur Kühlbetrieb max.: 45 C Heizleistung Max. Heizleistung bei A-7/W35: ca. 20 kW Max. Heizleistung bei A-7/W55: ca. 22 kW Max. Heizleistung bei A7/W35: ca. 20 kW Max. Heizleistung bei A7/W55: ca. 18 kW Max. Heizleistung bei A2/W35: ca. 18 kW Elektrische Daten: Spannungsversorgung: 400 V / 50 Hz Empfohlene Absicherung: 25 A Max. Leistungsaufnahme: ca. 12,5 kW Max. Schallleistung: - Tagbetrieb: ca. 66,7 dB(A) - Silent Mode: ca. 57,5 dB(A) - ErP-Schallleistung: ca. 52,3 dB(A) Hydraulische Daten: Anschlussart: 1 1/4" Gewindeanschluss Max. Vorlauftemperatur: 70 C Max. Vorlauftemperatur bis A-10: 70 C Max. Vorlauftemperatur bis A-16: 65 C Min. Vorlauftemp. Kühlbetrieb: 7 C			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.01.0020	Kugelgelagerte Kranösen Kugelgelagerte Kranösen für Transport sowie Einbringung von Luft-Wasser-Wär- mepumpen mittels bauseitig verfügbarem Kran. Befestigung an der Oberseite des Gehäuses der Wärmepumpe. Die Kranösen können nach Installation			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	der Wärmepumpe demontiert und bei der Einbringung weiterer wieder-verwendet werden.			Übertrag:
	Technische Daten: Maße: 160 x 125 x 45 mm Inhalt: 4 Stück			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0030	Autokrangestellung Wärmepumpe Autokrangestellung zum Transport der vorgenannten Wärmepumpe auf das Dach Hebehöhe: ca. 5 m Auslageweite: ca. 25 m			
		1 d	EP.....	GP
01.01.0040	Hocheffizienz Nassläuferpumpe DN32 Hocheffizienz Nassläuferpumpe mit integrierter thermisch entkoppelter elektronischer Leistungsregelung. Einsetzbar in Heizungssystemen sowie in Solekreisläufen von Wärmepumpen, Temperaturbereich des Fördermediums -10 Grad Celsius bis +110 Grad Celsius, Einsatztemperaturbereich -10 Grad Celsius bis +40 Grad Celsius. Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung über Bedienknopf vorwählbar: Interne Regelung über Differenzdruck konstant (?p-c) bzw. variabel (?p-v) und externe Drehzahlverstellung mittels Pulsweitenmodulation (PWM). Stichmaß 180 mm, inkl. Netz- und Steuerkabel (Länge 1, 5 m), Anschlussspannung: 1/N/PE AC 230 V, 50 Hz. Förderhöhe max. 12 m, Volumenstrom max. 10 m3/h (z.B. 8, 5 m bei einem Volumenstrom von 7 m3/h), Regelungsart: ?p-c bzw. ?p-v und Ansteuerung mittels PWM-Eingangssignal. Relais zur Entkopplung von Steuer- und Lastkreis, inkl. Relaissockel und Haltebügel im Lieferumfang.			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0050	Pumpenkugelhahnen-Set 1 1/4 PN 10 Messing vernickelt			
Je 1 Pumpenkugelhahn mit und ohne Sperrventil. Einteiliges Gehäuse aus vernickeltem Messing, Knebelgriff aus Kunststoff, Kugel aus verchromten Messing, mit Dichtungen aus PTFE, Spindel aus Messing, mit doppelter O-Ring-Abdichtung aus EPDM. Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 25 Anschluss: Rp 1" x G 1 1/2", Ms Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 120 C				
		1 St	EP.....	GP
01.01.0060	Kondensatablaufheizung			
Kondensatablaufheizung, passend für Luft/Wasser-Wärmepumpen vom (gesamte Baureihe). Selbstregulierendes Heizband zur Beheizung des Kondensatablaufs einer außen aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpe Der auf die Verlegung in der Wärmepumpe vorkonfektionierte und mit Klemmenkontakten beschriftete Kaltleiter ist zum Anschluss im Schaltkasten vormontiert, die Verlegung des Heißeiters erfolgt direkt im Kondensatablauf. Technische Daten: Länge: 1,5 m Heizleistung: 25 W/m Temperaturbereich: -55 C bis 85 C Anschluss: 1/N/PE ~230V Maße: 1500x12x6 mm Gewicht: 0,6 kg				
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0070	Ausdehnungsgefäß 35 l für Wärmepumpen, max. 3 bar Membran-Druckausdehnungsgefäß speziell für die Kombination mit Sole-Wasser-Wärmepumpen. Zulassung gemäß EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Ausführung für Wandbefestigung bzw. mit Fußkonstruktion. Systemanschluss mit Außengewinde. Gefäß außen kunststoffbeschichtet. Membrane nicht tauschbar Max. Betriebstemperatur: 120 C Max. Betriebstemp. (Membrane): 70 C Glykolanteil: bis 50 % Vordruck: 0,5 bar Max. Betriebsdruck: 3 bar Inhalt 35 Liter Systemanschluss: R 3/4" Durchmesser: 396 mm Höhe: 435 mm	1 St	EP.....	GP
01.01.0080	Kappenventil 3/4" x 3/4" PN 10 vernickelt Kappenventil DN20, 3/4" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleeren der Anlage. Material: Messing vernickelt Nennweite: DN20 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C	1 St	EP.....	GP
01.01.0090	Kesselsicherheitsgruppe 1", Manometern Sicherheitsventil 1/2", mit Isolierung Montageeinheit f. geschlossene Heizungsanlagen, Stahlkonsole verzinkt. Komplett bestückt mit:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- automatischer Schnellentlüfter - Manometer MHR 63/4, DN 10, mit autom. Absperrventil, - Sicherheitsventil DN 15, 3,0 bar, mit Verschraubung. - Isolierung aus Polystyrol, Brand-schutzklasse B 2	1 St	EP.....	GP
01.01.0100	Temperaturfühler Temperaturfühler mit Metallhülse zum Anschluss an den Wärmepumpenmanager bzw. mit abnehmbarem Bedienteil. Einsetzbar als Anlegefühler für gemischte Heizkreise, als Vorlauf- bzw. Speicherfühler für die Betriebsart "Bivalent regenerativ" sowie als Warmwasser- und Raumtemperaturfühler (Einbau in bauseitiges Wandgehäuse). Durchmesser 6 mm, Anschlussleitung 6 m.	1 St	EP.....	GP
01.01.0110	Gummikompensator Doppelbalg-Gummikompensator zur Körperschallentkopplung vom Heizsystem. Technische Daten: Nennweite: DN32 Anschlüsse: 1 1/4" Innengewinde Material Doppelbalg: EPDM Lieferumfang: 2 Stück	1 St	EP.....	GP
01.01.0120	Kugelhahn 11/2 PN 40 Messing vernickelt Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 40 Anschluss: Rp 1 1/2" IG x Rp 1 1/2" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
01.01.0130	Gas-Brennwertgerät Gas-Brennwertgerät für den Betrieb mit Erdgas H/E für die Raumbeheizung und die Warmwasserbereitung in Kombination mit einem separaten Warmwasserspeicher. Umstellteile für Ergas L/LL gehören zum Lieferumfang des Gerätes. Montagemöglichkeit an der Wand (mit Gerätehalterung) oder mit einem Grundgestell (extra Zubehör) auf dem Fussboden. - Max. Leistung bei geringstem Platzbedarf, konstant guter Wirkungsgrad des Wärmetauschers über gesamte Lebensdauer - Wärmetauscher geeignet für den Betrieb mit Frostschutzmittel (siehe Installationsanleitung) - 10 Jahre Garantie auf den Wärmetauscher des Gerätes - Kompakter Wärmetauscher mit größtmöglicher Wärmeübertragung durch drallförmige Innenform der Wärmetauscherrohre - Niedrige CO- und NOx-Emissionen durch die vollständige Vormischung der Verbrennungsgas- und Luftanteile. - Kombinierte Zündeinheit für Funkenzündung und Ionisationsüberwachung Energieausnutzung und minimierte Gesamt-Betriebskosten bestehend aus: - Brenner und modulierende Feuerung: Leistungsbereich 19-100 % - Betrieb ohne Mindestvolumenstrom möglich für maximale Brennwertnutzung und geräuscharmen Anlagenbetrieb. - Hocheffizienzpumpe für Differenzdruck- und leistungsgeregelte Betriebsweise sichert hohe Brennwertnutzung - Selbsttätige Pumpenregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die Anlagenhydraulik Das Brennwertgerät wird ohne integrierte			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Pumpe geliefert (eine Pumpengruppe ist Zubehör). - Maximale Wassermenge über den Wärmetauscher des Gerätes 5000 l/h - Widerstand des Wärmetauschers bei $\Delta T = 20\text{ K}$, ca. 80 mbar Das Gasbrennwertgerät kann mittels eines Umbausatzes auch in einer Abgaskaskade im Überdruckbetrieb installiert werden. Die untere Geräteleistung muss dann gemäß Installationsanleitung angehoben werden. Serienmäßige Ausstattung: - Integriertes Kesselanschlussstück mit Messöffnungen - Gas-Luftverbundeinheit - Automatischer Entlüfter - Gerätehalterung - Brennerautomat für die digitale Überwachung und Steuerung aller elektronischen Bauelemente - Basiscontroller mit Touchbedienung und Farbdisplay - Einbau eines EMS plus Moduls möglich - Anschlussmöglichkeit für Servicediagnosegerät EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Klasse für jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: A Energieeffizienzklassen-Spektrum: A+++ -> D Wärmenennleistung: 47 kW Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 93 % Schalleistungspegel in Innenräumen: 55 dB - Gasart: Erdgas E Wärmeleistung (Voll-/Teillast) bei 50/30 C: ca. 50/15 kW bei 80/60 C: ca. 45/15,0 kW Konzentr. Abgasanschluss: 110/160 mm passend zur Angebotenen Abgasanlage Abgastemperatur (Volllast) bei 50/30 C: ca. 40 C bei 80/60 C: ca. 60 C Zuläss. Betriebsüberdruck: 6 bar			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0140	Pumpenanschlussgruppe 45-70 kW 3bar			
	Abgestimmte Pumpengruppe zur Schnellmontage in Kombination mit den Gas-Brennwertgeräten bestehend aus: - Hocheffizienzpumpe - Leistungsgeregelte Funktion der Pumpe mit angepasstem PWM Signal entsprechend der Leistungsgröße der Geräte - Differenzdruckgeregelte Funktion der Pumpe möglich - Anschlussgewinde Vorlauf und Rücklauf G 1 1/2 - Inkl. Gashahn 1" mit thermischer Absperricherung (TAE) - Wartungshähne Vor- und Rücklauf, mit Werkzeug zu betätigen - 3/4" Anschlussmöglichkeit für bauseitiges Ausdehnungsgefäß - 3 bar Sicherheitsventil, 4 oder 6 bar Sicherheitsventil als Zubehör erhältlich - Ablaufleitung Sicherheitsventil zum Siphon - Entleerhahn - Füllhahn - Wasserseitige Rohre aus Grauguss - Rückschlagklappe DN 32 als passendes Zubehör im Lieferumfang enthalten - Pumpengruppe ist nicht direkt kompatibel zu Geräten			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0150	Kesselsicherheitsgruppe 1", Manometer Sicherheitsventil 3/4", mit Isolierung			
	Montageeinheit f. geschlossene Heizungsanlagen, Stahlkonsole verzinkt. Komplett bestückt mit: - automatischer Schnellentlüfter - Manometer , DN 10, mit autom. Absperrventil, - Sicherheitsventil DN 15, 3,0 bar, mit Verschraubung. - Isolierung aus Polystyrol, Brandschutzklasse B 2			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0160	Kugelhahn 11/4 PN 40 Messing vernickelt			
	Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol.			
	Material:	Messing		
	Oberfläche:	vernickelt		
	Nennweite:	DN 32		
	Anschluss:	Rp 1 1/4" IG x Rp 1 1/4" IG		
	Max. Betriebsdruck:	PN 40		
	Betriebstemperatur:	-20 bis +150 C		
		2 St	EP.....	GP
01.01.0170	Anschluss-Set AAS 3/4 mit KFE-Ventil			
	Ausdehnungsgefäß-Anschluss-Set AAS mit flachdichtenden Anschlussteilen 3/4" bestehend aus flexibler Edelstahl-Verbindungsleitung Länge 1 m, Kappenventil mit Entleerung und Dichtungen. Anschluss für Membran-Ausdehnungsgefäß: 1" oder 3/4" mit werkseitig geliefertem Übergangsstück auf 1".			
	Max. 6 bar			
	Max. 80 C			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0180	Kappenventil 1" X 1" PN 10 vernickelt			
	Kappenventil DN25, 1" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ohne Entleeren der Anlage.			Übertrag:
	Material: Messing vernickelt Nennweite: DN25 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0190	Ausdehnungsgefäß 250 L für Heizung, max. 6 bar, silber			
	Ausdehnungsgefäß Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Langlebige Epoxidharzbeschichtung. Nicht tauschbare Halbmembran n. DIN EN 13831. Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %. Mit Gewindeanschlüssen. Max. zulässige Systemtemperatur 120 C Zulässige Betriebstemperatur 70 C HINWEIS: Keine Bewilligungspflicht gemäß Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 und SVTI bei (PSV VN <= 3.000 bar Liter). Farbe: silber Membranmaterial: SBR Max. zul. Systemtemperatur: 120 C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werkseitig: 1,5 bar Anschluss: R 1"			
	Nennvolumen: 250 l Max. Nutzvolumen: 225 l Kippmaß ca.: 1091 mm			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0200	Anschluss-Set, DN32 kpl			
	- Für Aufputzmontage - Durchgangsform - Anschlussmöglichkeit Ausdehnungsgefäß im Rücklauf - Wartungshähne Innengewinde 1 1/4 Zoll - Material Stahl verzinkt und Wartungshähne aus Messing vernickelt - 2 Überwurfmutter 1 Zoll zum Anschluss an, diese Überwurfmutter werden			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0210	Gasanschlusskugelhahn			
	Gasanschlussshahn Gasanschlusskugelhahn in Durchgangsform für die Installation vor Gas-Verbrauchs-Einrichtungen nach TRF 1996 und TRGI 86/96, Therm. Belastbarkeit bis +650 C, Gehäuse aus Pressmessing, vernickelt, baumustergeprüft und zertifiziert auf Grundlage der DIN EN 331, DIN 3434 und der DIN 3586 Technische Daten DN: 25 Druckstufe: MOP 5 Ausführung: Durchgangsform - Innengewinde nach ISO 7-1 / Außenanschluss nach ISO 288 Umgebungstemp.: < 80 C Verwendung: Brenngase nach G260			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0220	Neutralisationsbox bis 150 kW mit Kondensatpumpe			
	Neutralisationsbox mit Kondensatpumpe. Zur Neutralisation des Kondensats aus Gas-Wärmeerzeuger und Abgasleitung bis zu 150 kW Leistung. Die Neutralisation ist nach DVGW VP114 zertifiziert zur Einhaltung der Kondensatbehandlung gemäss ATV-A 251. Die Neutralisation hat eine Anzeige für Strom/Wartung/Überlauf/Störung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mit Neutralisationsmittel für Gas im motagefreundlichen Körbchen. Abmessungen L 43 x B 42 x H 20 cm Höhe-Einlauf 115 mm / D20 mm Höhe-Auslauf 105 mm / D25 mm	1 St	EP.....	GP
01.01.0230	Abgleichventil DN40 30-120 l/min Abgleichventil DN40 30-120 l/min	1 St	EP.....	GP
01.01.0240	Gas-Strömungswächter Gas-Strömungswächter	1 St	EP.....	GP
	Die Regelgeräte sind werkseitig vorverdrahtet bzw. vorverkabelt Die Regelgeräte sind werkseitig vorverdrahtet bzw. vorverkabelt zu liefern. Sämtliche erforderlichen Anschluss-, Verdrahtungs- und Auflegearbeiten vor Ort sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren. Hierzu gehören auch alle Nebenleistungen, Klemmarbeiten, Beschriftungen, Prüfungen und Inbetriebnahmevorbereitungen.			
01.01.0250	Regelgerät Regelgerät Modulares, digitales Regelgerät für professionelle Anwendungen im mittleren und großen Leistungsbereich. - Verwendung als Regelgerät für -Wärmeerzeuger in Kesselanlagen mit Brenneransteuerung über direkte Bus-Kommunikation mit digitalem Feuerungsautomat über Schnittstelle - Funktionserweiterungen - Unterstationen - Autarke Anwendungen - Flexible Montage auf dem Kessel, seitlich oder an der Wand - Einfache Wandmontage über hinteres Gehäuseeteil inkl. Kabelführung und Zugentlastung - Mit Funktionsmodulen des Systems			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über 4 freie Modulsteckplätze erweiterbar - Interne Kommunikation über Datenbus - Frischwasserstationen sowie Solaranlagen über Funktionsmodul integrierbar - Einfache Systemergänzung für bauseitig benötigte Komponenten (z.B. Relais) über integrierbare Hutschiene möglich - In Grundausstattung bestehend aus - Zentralmodul , Netzmodul mit Ein/Aus-Schalter und 2 separaten Sicherungskreisen (Kessel/Brenner, System) sowie der Brenneransteuerung und allen Grundfunktionen - Bedieneinheit/Controllermodul mit kapazitiver Touchbedienung - Controllermodul mit 2 USB-Anschlüssen, SD-Karten-Steckplatz sowie 2 Ethernet-Schnittstellen - Außentemperaturfühler - Zusatztemperaturfühler - Schutz der Bedieneinheit in der Bauphase durch einfache Entnahme möglich - Kodierte und farblich gekennzeichnete, unverwechselbar auf dem jeweiligen Modul angeordnete Anschlussstecker - Schutzart IP 40 - Anschluss Abgassperrklappe möglich Grundfunktionen - Brenneransteuerung über direkte Bus-Kommunikation mit digitalem Feuerungsautomat SAFe bzw. über EMS-Schnittstelle bei Verwendung mit entsprechenden Heizkesseln/Geräten - Sicherstellung spezifischer Betriebsbedingungen durch Kesselkreisregelung mit Stellglied und bedarfsgerechter Ansteuerung der Kesselkreispumpe - Leistungsgeführte oder temperaturdifferenzgeregelte Drehzahlregelung für die Kesselkreispumpe über PWM- oder 0-10 V-Ausgang - Regelung eines Heizkreises mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe (nur alternativ zur Kesselkreisfunktion) mit der Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung (BFU) - Ansteuerung einer Zubringerpumpe für eine Unterstation: - Zubringerpumpe kann wahlweise am Master-Regelgerät oder an der Unterstation (Klemme PK am Zentralmodul)			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	angeschlossen werden - Zur Reduzierung der Wärmeverluste in der Zubringerleitung kann der Zubringerkreis mit einem Mischer ausgestattet werden - Regelung eines Warmwasserkreises mit Speicherladepumpe und Zirkulationspumpe - Tägliche Thermische Desinfektion des Warmwasserkreises möglich - Automatische Anpassung der Absenktemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar - Zeitprogramm - Ferienbetrieb mit frei wählbarer Absenkfunktion - Sommer-/ Winterzeitschaltung - Jahreszeitschaltuhr Bedienung - Betriebsstatus mittels Statusanzeige über großen LED-Streifen von weitem einfach erkennbar - Hochwertiger Bildschirm mit hochauflösender Anzeige zur Parametrierung, Abfrage sowie Anzeige aller Regelgerätedaten - Einfache und selbsterklärende Bedienung und Anzeige über und in hydraulischen Darstellungen - Handbedienebenen für alle Systemkomponenten (Beispiel: Pumpe Ein/Aus, Heizkreis-Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand) - Busweite Bedienung des gesamten Systems von einem Regelgerät/einer Stelle aus - USB-Anschluss für Servicezwecke (USB-IP Adapter erforderlich, Zubehör) - Keine Servicesoftware erforderlich - Über USB-Anschluss können auch weitere Schnittstellen über entsprechende handelsübliche Adapter USB-WLAN oder USB-Bluetooth realisiert werden - Langzeit-Datenaufzeichnung über SD-Karte (bauseits) möglich - Software-Update über SD-Karte möglich Konnektivität - Einfache Verbindung m. weiteren Regelgeräten über Ethernet-Schnittstelle (vorkonfektionierte LAN-Kabel als Zubehör erhältlich, bei bauseitigen Kabeln mindestens CAT5 empfohlen) - Einfache Anbindung an Fremdsysteme - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über serienmäßige(n) - Ein/Aus-Kontakt - Kontakt zur externen Verriegelung - 0-10 V-Eingang - 0-10 V-Rückmeldung - Sammelstörmeldung - Einfache Anbindung an Gebäudeleittechnik über serienmäßige MOD-Bus-TCP/IP Schnittstelle - IP-Inside: - Ethernet-Schnittstelle für Monitoring und Anpassung der bedienerrelevanten Parameter über Internet (Control Center Commercial) in der 1:1-Darstellung des Touch-Bildschirms - Professionelle Datenfernübertragung mit voller Fernparametrierung sowie vielen weiteren Funktionen über Gateway (optional, Zubehör) und Portalnutzung (Control Center Commercial Plus). Für die Nutzung des Control Center Commercial sowie des Control Center CommercialPLUS ist der Abschluss eines separaten Nutzungsvertrags notwendig. Für diesen gelten die jeweilige Leistungsbeschreibung und Nutzungsbedingungen bei Registrierung. - Abmessungen B/H/L: 652/274/253 mm EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Klasse des Temperaturreglers: II Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungsenergieeffizienz: 2,0 %			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
01.01.0260	E-Pumpen Stecker			
	Zur potentialfreien Anforderung von Heizungsumwälzpumpen, direkt aufsteckbar auf Pumpenanschlusstecker. Bei E-Pumpenstecker nicht erforderlich, Funktion auf integriert. Zur Anforderung eines Kessels geeignet.			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0270	Funktionsmodul			
Funktionsmodul. Einbindung zweier Heizkreis-Funktionen in das Regelsystem - Einsatz in den Regelgeräten - Ansteuerung zweier Heizkreise mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe - Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung, alternativ externe Tag-/Nachtumschaltung über Schaltkontakt (je Heizkreis) - Potentialfreier Eingang Pumpenstörung (je Heizkreis) - Heizkreise als Vorregelkreise über externe Anforderung (Kontakt) und/oder über Zeitkanal parametrierbar - Heizkreisregelung nach Außentemperatur und/oder Raumtemperaturaufschaltung m. automatischer Adaption bei Anschluss einer Fernbedienung - Heizkreise m. frei wählbarer Heizkennlinie für Heizkörper-, Fußboden-, Fußpunkt-, oder Konstant-Systeme - Bei Fußbodenheizkreisen separat einstellbare Estrichtrocknungsfunktion - Heizkreise jeweils mit eigenem Zeitkanal, Sommer- / Winterzeitumschaltung sowie Jahreszeitschaltuhr - Heizkreise mit separat einstellbarer Party-, Pause- und Ferienfunktion sowie separat einstellbarer Absenkart im Nacht- bzw. Ferienbetrieb - Automatische Anpassung der Absenktemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar - Zeitprogramm - Handbedienebene über Bedieneinheit mit Umschaltmöglichkeit Automatik/Hand/ Aus - Interne Kommunikation über Datenbus - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung - Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Inklusive 1x Vorlauf-Temperaturfühler FV/FZ - Maximal 4 Funktionsmodule pro Regelgerät möglich			Übertrag:
		3 St	EP.....	GP
01.01.0280	Funktionsmodul Funktionsmodul zur Einbindung von bis zu 5 konventionellen Öl-/Gas-Wärmeerzeugern in das Regelsystem - Einsatz in Regelgeräten - Direkte, interne Kommunikation zu den Wärmeerzeuger-Regelgeräten über EMS-Bus (bei EMS-Wärmeerzeugern) - Beliebige Kombination aus bis zu 5 Wärmeerzeugern mit montiertem Kessel-Regelgerät - Bei Kesselbaureihen ist die Montage direkt auf dem Kessel vorzusehen - Beliebige Kombination aus Heizkesseln mit 1-stufigen, 2-stufigen und modulierenden Brennern - Parallele oder serielle Betriebsweise zur Berücksichtigung anlagenspezifischer Anforderungen zur Effizienzoptimierung - Lastbegrenzung wahlweise nach Außentemperatur oder - externem Kontakt - Folgeumkehr der Heizkessel wahlweise - täglich - nach Außentemperatur - nach Betriebsstunden oder - einem externen Kontakt - Parametrierbarer 0-10 V Ausgang zur externen Temperatur-Sollwertanforderung - Intelligente Beladung eines System-Pufferspeichers in Kombination mit bodenstehenden Heizkesseln: - Erhöhung des Kessel-Wirkungsgrades - Beladung mit Zieltemperatur für schnelle Bereitstellung der Solltemperatur - Verlängerung der Brennerlaufzeit sowie Reduzierung der Brennerstart-Häufigkeit - Handbedienebene für Heizkreis- und Warmwasserfunktion über Bedieneinheit mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion - Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Inklusive 1 x Strategievorlauftemperaturfühler - Maximal 4 Funktionsmodule (entsprechend 16 Wärmeerzeugern) pro Anlage möglich			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.01.0290	Funktionsmodul			
	Funktionsmodul zur Einbindung eines alternativen Wärmeerzeugers und/oder Pufferspeichers in das Regelsystem - Einsatz in Regelgeräten - Einbindung bzw. Integration einer alternativen Wärmeerzeugung in die Systemregelung, wie z.B. BHKW, Gas-Wärmepumpe, Festbrennstoffkessel und/oder Pufferspeicher - Ansteuerung mit Grundlast- / Vorrangfunktion für den alternativen Wärmeerzeuger - Ansteuerung eines "automatischen" alternativen Wärmeerzeugers, z.B. Wärmepumpe oder Pelletkessel über potentialfreien Kontakt - Direkte Buskommunikation zu BHKW über MOD-Bus-RTU-Schnittstelle - Automatische Anpassung einzelner Parameter des FM AM in der Serviceebene - Anforderung / Freigabe des BHKW über Buskommunikation - Monitorwerte, Betriebsinformationen, Warn- und Störmeldungen des BHKW integriert - Separates Zeitschaltprogramm für individuellen Start des "automatischen" alternativen Wärmeerzeugers - Rücklauftemperaturregelung für den alternativen Wärmeerzeuger mit Ansteuerung von Kesselkreisstellglied und Kesselkreispumpe möglich - Einbindung von Pufferspeichern in die Heizungsanlage durch Integration in das Gesamtsystem als - Puffer-Bypass-Schaltung (serielle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbindung) oder - alternativ zum Öl-/ Gaskessel oder - als Pendelspeicher - Interne Kommunikation über Datenbus - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung - Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion - Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Incl. 4 x Temperaturfühler (2 x 6 mm, 2 x 9 mm) - Maximal 1 Funktionsmodul pro Regelgerät möglich			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.01.0300	Speichertemperaturfühler			
	Speichertemperaturfühler Durchmesser 6 mm (Kabellänge 3 m)			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0310	Set mit Fühler zur Warmwasserbereitung			
	Set mit Fühler zur Warmwasserbereitung für das Regelsystem - Fühler 10K mit 6 mm Durchmesser (Kabellänge 3 m) sowie Anschlussstecker - Zwei 1/4-Kreis-Blindsegmente u. Spannfeder für Speicher mit Tauchhülsen (19,5 mm Innendurchmesser bzw. 3/4")			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0320	Modul Hutschiene			
	Modul Hutschiene liefern und montieren			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0330	VPN Router VPN Router IP-Gateway zur Nutzung des Control Center CommercialPLUS - VPN-Verbindung für professionelles Fernwirken - Zum Anschluss an vorhandenes LAN Netzwerk (RJ45) - Zur Montage im Regelgerät (Hutschienenmodul erforderlich) bzw. bau-seitigen Hutschienenmontage Lieferumfang: - VPN Router - LAN-Kabel zum Anschluss an den Basis-controller - Kabel zur Spannungsversorgung (24 V DC), zum Anschluss an das Busmodul Funktionen: - Übersicht aller Anlagen - 1:1 Darstellung des Touch-Bildschirms im Browser für intuitive Bedienung aus der Ferne - Monitoring und Parametrierung der Bedienerenebene - Monitoring der Serviceebene - Anzeige der letzten Betriebs- u. Störmeldungen Zusätzliche Funktionen - Anlagenübersicht mit Statusanzeige (Leitstellenfunktion) - Vollständige Parametrierung inkl. Serviceebene - Automatische Weiterleitung der ausführlichen Störmeldungen per E-Mail und SMS - Datenaufzeichnung zur Anlagenoptimierung - Benutzermanagement zur Verwaltung von Anlagen durch mehrere Nutzer - Anlagenvisualisierung Für die Nutzung ist der Abschluss eines separaten Nutzungsvertrags notwendig. Für diesen gelten die jeweilige Leistungsbeschreibung und Nutzungsbedingungen bei Registrierung.			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0340	Pufferspeicher 500 l inkl. Wärmedämmung 100 mm silber			
Pufferspeicher für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen. Verwendbar für Festbrennstoffkessel, ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer. Gefertigt aus Qualitätsstahl. Außen mit Rostschutzanstrich, innen roh. Je nach hydraulischer Einbindung können zusätzliche Stutzen in unterschiedlichen Dimensionen als Zubehör bestellt werden. - Nenninhalt: ca. 500 l Betriebsdruck Speicher max.: 6 bar Prüfdruck Speicher: 9 bar Minimaldruck Speicher: 0 bar Betriebstemperatur max.: 95 C Min. Temperatur: 4 C Ausrüstung: - 4 x Flansch DN65/PN6 inkl. internem Bogenrohr DN80 zur Strömungsberuhigung - 9 x 1/2" Muffe - 2 x 1 1/2" Muffe für E-Heizeinsatz - 1 x Trennblech 10/15 50% - Die Systemanschlussstutzen sind in 180 Grad zueinander angeordnet. - Kippmaß: ca. 1765 mm - Sonderspeicher mit projektbezogener Fertigung, Stornierung ausgeschlossen! Lieferung und Einbringung sind mit einzukalkulieren. ----- Dämm-Material aus 100% Polyesterfasern gemäß Öko-Tex Standard 100. Material ist unempfindlich gegen Temperaturschwankungen, nicht reaktiv (allergikerfreundlich und hautsympathisch). Verringerter Kamineffekt im Vergleich zu Weichschaum durch bessere Anpassung an den Speicher. - Nachweis n. DIN 4102: Brandschutzkl. B2 Stärke: 100 mm Lambda-Wert: 0,039 W/mK ----- EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Energieeffizienzklasse: C Energieeffizienzklassen-				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Spektrum: A+ -> F Warmhalteverlust: 115,0 W Speichervolumen: 498,0 l			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
01.01.0350	Stutzen Puffer DN50 Option A Stutzen Puffer DN50 Option A			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0360	Stutzen Puffer DN50 Option B Stutzen Puffer DN50 Option B			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0370	Sensortaschenset 400mm Tauchhülse 1/2" x 400 mm (3 Stück) Sensortaschenset 400mm Tauchhülse 1/2" x 400 mm (3 Stück)			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0380	Verlängerungsset Entlüfter Verlängerungsset zum Entlüften des Speichers außerhalb des Wärmeschutzes. Flexrohr mit Anschluss R 3/4 zum Anschluss an die Muffe im Speicherdeckel inklusive Ventil			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0390	Kugelhahn 1 1/2 PN 40 Messing vernickelt Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 40 Anschluss: Rp 1 1/2" IG x Rp 1 1/2" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
01.01.0400	Pufferspeicher 500 l inkl. Wärmedämmung 100 mm silber Pufferspeicher für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen. Verwendbar für Festbrennstoffkessel, ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer. Gefertigt aus Qualitätsstahl. Außen mit Rostschutzanstrich, innen roh. Je nach hydraulischer Einbindung können zusätzliche Stutzen in unterschiedlichen Dimensionen als Zubehör bestellt werden. - Nenninhalt: 492 l Betriebsdruck Speicher max.: 6 bar Prüfdruck Speicher: 9 bar Minimaldruck Speicher: 0 bar Betriebstemperatur max.: 95 C Min. Temperatur: 4 C Ausrüstung: - 4 x Flansch DN65/PN6 inkl. internem Bogenrohr DN80 zur Strömungsberuhigung - 9 x 1/2" Muffe - 2 x 1 1/2" Muffe für E-Heizeinsatz - 1 x Trennblech 10/15 50% - Die Systemanschlusstutzen sind in 180 Grad zueinander angeordnet. - Kippmaß: 1765 mm Sonderspeicher mit projektbezogener Fertigung, Stornierung ausgeschlossen! Lieferung und Einbringung sind mit einzukalkulieren. ----- Dämm-Material aus 100% Polyesterfasern gemäß Öko-Tex Standard 100. Material ist unempfindlich gegen Temperaturschwankungen, nicht reaktiv (allergikerfreundlich und hautsympathisch). Verringerter Kamineffekt im Vergleich zu Weichschaum durch bessere Anpassung an den Speicher.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-			
	Nachweis n. DIN 4102: Brandschutzkl. B2			
	Stärke: 100 mm			
	Lambda-Wert: 0,039 W/mK			

	EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ			
	Energieeffizienzklasse: C			
	Energieeffizienzklassen-			
	Spektrum: A+ -> F			
	Warmhalteverlust: 115,0 W			
	Speichervolumen: 498,0 l			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0410	Stutzen Puffer DN50 Option B			
	Stutzen Puffer DN50 Option B			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0420	Stutzen Puffer DN50 Option D			
	Stutzen Puffer DN50 Option D			
		2 St	EP.....	GP
01.01.0430	Tauchheizkörper für Puffer, 9,0kW, 400V			
	Elektro-Heizeinsatz mit Anschlussgehäuse			
	inkl. Temperaturregler und STB.			
	Nicht geeignet für emaillierte Warmwasserspeicher.			
	Leistung: 9 kW			
	Anschluss: Drehstrom 400 V			
	Regelbereich: bis 80 C			
	Gewinde: G 1 1/2"			
	Einbaulänge: 650 mm			
	Unbeheizte Länge: 110 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0440	Sensortaschenset 400mm Tauchhülse 1/2" x 400 mm (3 Stück)			
	Sensortaschenset 400mm			
	Tauchhülse 1/2" x 400 mm (3 Stück)			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0450	Verlängerungsset Entlüfter Verlängerungsset zum Entlüften des Speichers außerhalb des Wärmeschutzes. Flexrohr mit Anschluss R 3/4 zum Anschluss an die Muffe im Speicherdeckel inklusive Ventil.	1 St	EP.....	GP
01.01.0460	Kugelhahn 11/2 PN 40 Messing vernickelt Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol. Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 40 Anschluss: Rp 1 1/2" IG x Rp 1 1/2" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C	6 St	EP.....	GP
01.01.0470	Dreiwegeventil Flansch PN6 DN25, kvs 6,3 Dreiwegeventil Flansch PN6 DN25, kvs 6,3	1 St	EP.....	GP
01.01.0480	Ventilantrieb elektrom AC 230 V, 3-Punktsteuerung Ventilantrieb elektrom AC 230 V, 3-Punktsteuerung	1 St	EP.....	GP
01.01.0490	Heizkreisverteiler DN32/40 3HK DN32 HKV 3/34/40 für 3 Heizkreise max. 150 kW bei deltaT = 20 K. Heizkreisverteiler mit übereinanderliegenden Vor- und Rücklaufverteiler-Kammern aus Stahl, komplett mit Wärmedämmschalen zum direkten Anschluss der Heizkreis-Sets Anschlussmaß			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	oben: DN 32 für HS(M)32 unten: DN 40, G 2"			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0500	Heizkr.-Set gemischt Kvs 18 7,5m Pumpe			
	Heizkreis-Schnellmontage-Set für 1 Heizkreis mit Mischer DN 32 mit Stromsparpumpe, stufenlos elektronisch geregelt, Förderhöhe 7,5 m, mit Anschlusskabel und steckerfertiger Verbindung zum Regelgerät. Rückschlagventil, Kugelhahn-/Thermometer-Kombination im Vor- und Rücklauf, 3-Wege-Mischer mit Stellmotor werkseitig montiert, komplett mit hochwertigen EPP Wärmedämmschalen schwarz. Geeignet für Frostschutzmittel < 50%. Abmessungen Kvs-Wert-Mischer: 18 m3/h			
		2 St	EP.....	GP
	Für FBH-Heizkreis			
	Für FBH-Heizkreis			
01.01.0510	Heizkr.-Set gemischt Kvs 6,3 6m Pumpe			
	Heizkreis-Schnellmontage-Set für 1 Heizkreis mit Mischer DN 20 mit Stromsparpumpe, stufenlos elektronisch geregelt, Förderhöhe 6 m, mit Anschlusskabel und steckerfertiger Verbindung zum Regelgerät. Rückschlagventil, Kugelhahn-/Thermometer Kombination im Vor-und Rücklauf, 3-Wege-Mischer mit Stellmotor werkseitig montiert, komplett mit hochwertigen EPP Wärmedämmschalen schwarz. Geeignet für Frostschutzmittel < 50%. Kvs-Wert-Mischer: 6,3 m3/h			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0520	Ergänzungs-Set Spezielle Überwurfmutter mit Dichtung für den Anschluss der Heizkreis-Sets	2 St	EP.....	GP
01.01.0530	Rohrgruppe zur Systemtrennung Für Altanlagen mit nicht sauerstoffdich-tem Rohr zur Systemtrennung. Bauhöhe ca. 200 mm. Max. 15 kW, DT = 10 K DN 25 Zur Montage unterhalb eines Heizkreis-Sets DN 15/20/25. Mit Sicherheitsventil 3 bar. Mit Manometer, KFE-Hahn und Entlüftung, Plattenwärmetauscher aus Edelstahl, kupfergelötet, Wärmeschutz in Schwarz. Mindestabstand an der rechten Seite von 150 mm notwendig. Bei Montage oberhalb des Heizkreis-Sets sind Übergangsstücke erforderlich - für DN 25 ÜS1 und ÜS3, für DN 32 ÜS2.	1 St	EP.....	GP
01.01.0540	Übergangs-Set Übergangs-Set G11/2IGxG11/4IG verp	1 St	EP.....	GP
01.01.0550	Ausdehnungsgefäß 80 l für Heizung, max. 6 bar, silber MAG 80/1,5 (6 bar), silber Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungsanlagen nach EN12828, Solar- und Kühlanlagen. Zulassung gemäß EU-Druckgeräterichtlinie 2014/18/EU. Ausführung für Wandbefestigung bzw. mit Fußkonstruktion. Systemanschluss mit Außengewinde. Gefäß außen kunststoffbeschichtet. Membrane nicht tauschbar. Max. Betriebstemperatur: 120 C Max. Betriebstemp. (Membrane): 70 C Glykolanteil: bis 50% Vordruck: 1,5 bar Max. Betriebsdruck: 6 bar			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Inhalt 80 Liter Systemanschluss: R 1"			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.01.0560	Kappenventil 1" X 1" PN 10 vernickelt Kappenventil DN25, 1" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleeren der Anlage. Material: Messing vernickelt Nennweite: DN25 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0570	Fühler Vorlauf für Regelsysteme Vorlauftemperaturfühler Durchmesser 9,7 mm (Kabellänge 3 m) für die Regelsysteme. Für Heizkreise mit Mischer bzw. Zusatztemperaturfühler für Kesselkreisfunktionen oder solare Heizungsunterstützung. Zur Sicherstellung der Kesselbetriebsbedingungen, Rücklauftemperaturregelung, Ecostreamregelung und als Vorlauftemperaturfühler für Funktionsmodule einsetzbar. Mit Wärmeleitpaste und Zubehör für Montage als Rohr-Anlegefühler.			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0580	Pumpen-KH-Set 1" VL/RL, m. Pumpe best. aus 1 PKH-Set, 1 KH, Heizungspumpe Pumpenkugelhahn-Set 1" VL/RL bestehend aus: 1 x Pumpenkugelhahn m. Schwerkraftbremse 1 x Pumpenkugelhahn o. Schwerkraftbremse 2 x Überwurfmutter für Pumpenflansch 1 x Kugelhahn 1 x Heizungsumwälzpumpe Je 1 Pumpenkugelhahn mit und ohne Sperr-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ventil. Einteiliges Gehäuse aus vernickeltem Messing, Knebelgriff aus Kunststoff, Kugel aus verchromten Messing, mit Dichtungen aus PTFE, Spindel aus Messing, mit doppelter O-Ring-Abdichtung aus EPDM. Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 25 Anschluss: Rp 1" x G 1 1/2", Ms Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 120 C Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol. Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 25 Anschluss: Rp 1" IG x Rp 1" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Rohreinbau mit Verschraubungsanschluss, EC-Motor mit automatischer Leistungsanpassung, einsetzbar für alle Heizungsanwendungen (-10 C bis +95 C), LED-Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige des laufenden Verbrauchs in Watt, mit integrierter elektronischer Leistungsregelung für variablen Differenzdruck, konstanten Differenzdruck sowie 3 Drehzahlstufen, serienmäßig mit Wärmedämmung, Pumpengehäuse aus Grauguss, Laufrad aus Polypropylen, Edelstahlwelle mit Kohlegleitlagern, mit Dichtungen. Max. Betriebsdruck 6 bar Energieeffizienzklasse A EEI <= 0,20 (Energie Effizienz Index) Rohranschluss Rp 1" Nennförderhöhe 6 m Baulänge 180 mm			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP.....	GP
01.01.0590	Ausdehnungsgefäß 250 L für Heizung, max. 6 bar, Silber			
	Ausdehnungsgefäß Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Langlebige Epoxidharzbeschichtung. Nicht tauschbare Halbmembran n. DIN EN 13831. Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %. Mit Gewindeanschlüssen. Max. zulässige Systemtemperatur 120 C Zulässige Betriebstemperatur 70 C Farbe: Silber Membranmaterial: SBR Max. zul. Systemtemperatur: 120 C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werkseitig: 1,5 bar Anschluss: R 1" Nennvolumen: 250 l Kippmaß ca.: 1091 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0600	Kappenventil 1" X 1" PN 10 vernickelt			
	Kappenventil DN25, 1" IG, PN 10, Messing, plumbierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleeren der Anlage. Material: Messing vernickelt Nennweite: DN25 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0610	Wasseraufbereitung/Nachfüllung - Kapazität 4000 L* Grad dH, entspricht vollentsalztem Wasser mit 10 microS/cm von 200 L bei 20 Grad dH - Integrierte Fülllanze - Nachfüllbar - Max. Betriebsdruck 6 bar - Betriebstemperatur Min/Max 5/55 C - Integrierter Wassermengenbegrenzer in in der Patrone mit 80 l/h - Fülldurchsatz für eine bestmögliche Ausnutzung der Kapazität ca. 50 l/h - Ein Magnetventil von automatischen Befüllstationen ist in Fließrichtung des Füllwassers immer vor der Wasseraufbereitungspatrone einzubauen Füllkopf mit digitaler Displayanzeige - Material Messing - Mit Wandhalter und Isolierung - Wasserflussrichtung am Füllkopf gekennzeichnet - Verschraubungen mit Schutzsieb gegen Harzaustritt im Schadensfall - Digitale Kapazitätskontrolle - Anzeige des aktuellen Messwertes - Integrierter elektronischer Wasserzähler mit Anzeige der Restwassermenge - Unterdrückung des Gegenioneneffektes in den Stillstandszeiten - Batterielaufzeit ca. 2 Jahr, - Integrierter Wartungshahn auf der Ausgangsseite - Max. Fülldurchsatz 300 l/h - Mit Betriebsbuch und Aufkleber - Füllkombination für die automatische Be- und Nachfüllung von Heizungsanlagen nach EN12828 - Sicherheitsarmatur gem. EN1717 Ausführung BA für Flüssigkeitskategorie 4 (Heizungswasser mit Inhibitoren) - Ein- und ausgangsseitige Kugelhähne, Systemtrenner BA, mit integriertem Schmutzfilter, Druckminderer, Manometer und Isolierung - Mit Gewindetüllen R1/2 und Übergangsstück G3/4 für alle Patronen mit 3/4 Zoll Anschluss			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Max. 10 bar - Einstellbereich 1,5-4 bar Luftabscheider mit variablem Anschluss. Drehbare Anschlussverbindung für horizontalen und vertikalen Einbau. Kontinuierliche Entlüftungsfunktion durch nicht absperbares Entlüftungsventil. Spezielle Luftkammer zur Vermeidung von Ventilverschmutzung. Sehr hohe Betriebs- und Leckagesicherheit. Inklusive Isolierung nach EnEV. Max. Durchfluss: 3600 l/h Max. Druck: 6 bar Anschlussmaß IG 1 1/4 Zoll Magnetit-/Schlammabscheider mit Innengewinde und Isolierung. Gehäuse in Messingausführung. Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgrösse von 5 Mikrometer -ohne Betriebsunterbrechung abscheiden und abschlammen. Mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und Revisionsarbeiten. Komplett mit Abschlammhahn. Max. Durchfluss: 3600 l/h Max. Druck: 6 bar Anschlussmaß IG 1 1/4 Zoll			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0620	Nachfüllpack			
	Nachfüllpack 2 Liter Hochleistungsmischbettharz MB1 40% Kationentauscherharz 60% Anionentauscherharz Struktur: gelförmige Perlen Aussehen: hellbraun, transparent Lagerfähigkeit des Produktes: mind. 12 Monate Lagerfähigkeit bei Temperaturen: -10 bis + 40 C Betriebstemperatur: max. 60 C			
		2 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0630	Hydraulikbaukasten			
Hydraulikbaukasten, ermöglicht, konventionelle sowie bi- und multivalente Systeme m. vorgefertigten Modulen umzusetzen. Die Module sind mit einem auf die entsprechende Funktion abgestimmten Regler ausgestattet. Um den bauseitigen Verdrahtungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren, sind alle in den Modulen verbauten Sensoren und Aktoren (Pumpe u. Ventiltriebe etc.) ab Werk auf den Regler verdrahtet. Für die Anbindung an wird nur ein Netzkabel benötigt. Die Module können ebenfalls autark betrieben oder über die serienmäßige Modbus TCP/IP Schnittstelle in eine übergeordnete Leittechnik (GLT) eingebunden werden. Die Module mit unterschiedlichen Funktionen in abgestuften Nennweiten lassen sich beliebig miteinander kombinieren. Produktbeschreibung: Warmwassermodule zur Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip (Frischwasserstation). Jedes Modul wird mit einem Schaltschrank ausgestattet. Das Modul verfügt über integriertes Puffermanagement mit 3 Fühlern zur Anforderung der Pufferspeicherbeladung und Puffertemperatur-Überwachung und ermöglicht Wärmeanforderung für bis zu 2 Temperaturebenen Funktionsbeschreibung: Heizungswasser wird über einen Wärmetauscher geführt und erwärmt somit das Trinkwasser Die Trinkwasseraustrittstemperatur-Regelung erfolgt über bedarfsgerechte Anpassung des Heizwasser-Volumenstroms. Dies wird durch eine kombinierte Ansteuerung der Pumpe und des Durchgangsventils realisiert. Dadurch wird ein sehr schnelles				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und genaues Ausregeln der gewünschten Auslauftemperatur sowie stromsparender Betrieb, speziell bei geringen Zapfraten, ermöglicht. Durch den geringstmöglichen Heizwasservolumenstrom wird eine maximale Auskühlung des Heizwassers erreicht. - Die durch die DVGW geforderte Zirkulationseintrittstemperatur ist mittels Abgleich der Peripherie sicher zu stellen Durch die Ansteuerung der Zirkulationspumpe wird der Volumenstrom automatisch auf eine Auskühlung ausgeregelt. Zur Unterstützung der thermischen Desinfektion des Leitungsnetzes verfügt das Modul über einen Assistenten. Die Aktivierung inkl. der Sollwertumschaltung auf einen höheren Wert erfolgt wahlweise über einen potenzialfreien Kontakt, über die Controller-Bedienebene oder über Modbus. Sobald das Trinkwassernetz auf den eingestellten Sollwert aufgeheizt ist, wird der Nutzer über eine Meldung darüber informiert, dass die thermische Desinfektion an den Zapfstellen durchgeführt werden kann. Die Pufferbeladung mit der entsprechenden höheren Temperatur erfolgt automatisch abhängig vom jeweils aktuellen Warmwasser-Sollwert. Zur Überwachung verfügt das Modul im Schaltschrank über einen potenzialfreien Sammlstörmelde-Ausgang sowie die Möglichkeit, über Controller-Bedienebene bzw. eine ggf. angeschlossene GLT die exakten Störmeldungen im Klartext darzustellen. Das Warmwassermodul ist primär für den zentralen Einsatz oder Einsatz in einer Unterstation konzipiert. Es ist bei dem nachgeschalteten			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Trinkwasserleitungsnetz (warm) davon auszugehen, dass diese Systeme gemäß Trinkwasserverordnung sowie DVGW Arbeitsblatt W552 unter die 3-Liter Regel fallen und somit eine Großanlage darstellen. Die Module sind daher generell mit einer permanent laufenden Zirkulation ausgestattet. Wesentliche Bestandteile des Moduls: 1 St. Wärmetauscher aus Voll-Edelstahl 2 St. Anschlüsse trinkwasserseitig, zur Entleerung sowie Spülung des Wärmetauschers 3 St. Anschlüsse heizungsseitig, zur Entleerung/Entlüftung, Befüllung sowie Wärmetauscher-Spülung 2 St. Absperrorgane heizwasserseitig 1 St. Zusätzliches Absperrorgan im Heizungsrücklauf bei optionaler temperatursensibler Rücklaufeinspeisung 2 St. KFR-Ventile (Freistromarmaturen mit Rückflussverhinderer) im Zirkulations- und Kaltwasser-Anschluss 1 St. FR-Ventil (Freistromarmatur) im Warmwasser-Anschluss 1 St. Pufferspeicherentladepumpe in Hocheffizienzausführung 1 St. Passstück und 2 Messstellen für Wärmemengenzähler 1 St. Durchgangsventil mit Antrieb 3 St. Thermometer im Heizungsvor- und Rücklauf sowie im Warmwasser-Austritt 1 St. Manometer im Kaltwasser-Eintritt 1 St. Sicherheitsventil 10 bar trinkwasserseitig 1 St. Zirkulationspumpe in Hocheffizienzausführung (optional ist eine stärkere Zirkulationspumpe mit höherer Restförderhöhe für Zirkulationsleitungen mit hohem Druckverlust erhältlich) 2 St. Probeentnahmeventil im Warmwasser-austritt und Zirkulationseintritt (im Kaltwassereintritt optional) 2 St. Nassfühler im Heizungsvor- und rücklauf 3 St. Nassfühler im Warmwasseraustritt, Eintritt Zirkulation und Eintritt Wärmetauscher (trinkwasserseitig) 3 St. Fühler 6 mm zur Installation im Pufferspeicher (Lieferumfang, einmal je Warmwassersystem) 1 St. Schaltschrank inkl. Regler			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Rohrmaterial (Stahl für Heizwasser / Edelstahl für trinkwasserberührte Bauteile) - Wärmedämmung aus Aluminium-kaschier-tem PU-Hartschaum gem. GEG (demontierbar und wiederverwendbar) - Alle Komponenten werkseitig verschweißt bzw. montiert - Alle Feldgeräte werkseitig im Schaltschrank aufgelegt und vorverkabelt - Modulrahmen mit höhenverstellbaren Füßen zur wandbündigen oder freien Aufstellung			
	Schnittstellen: - Modbus TCP - zur Kommunikation mit GLT - Kontakt zur Vorgabe der Warmwasser-Auslauftemperatur über 0-10 V - Kontakt zur Wärmeanforderung für Hochtemperatorebene HT (z.B. für konventionelle oder elektrische Nacherwärmung) - Kontakt zur Wärmeanforderung für Niedertemperaturebene NT (z.B. für Vorwärmung durch regenerative Wärmeerzeuger wie Wärmepumpe) - Kontakt zur Aktivierung der thermischen Desinfektion - Rückmelde-Kontakt zur aktivierten Desinfektion (Status) - Kontakt zur Sammelstörmeldung			
	Technische Daten: Zapfleistung mit 60 C bei Primärtemperatur VL 65 C: - 120 l/min - 419 kW - NL-Zahl 105 (DIN 4708) Zapfleistung mit 60 C bei Primärtemperatur VL 70 C: - 146 l/min - 511 kW - NL-Zahl 140 (DIN 4708) Primärkreis: Nennndruck: 6 bar Max. Temperatur: 95 C Nennvolumenstrom: 9,0 m³/h Max. Restförderhöhe ohne Vorregelkreis und ohne externe sensible Rücklaufspeisung (interne ist bereits als Absperrung berücksichtigt): 506 mbar Anschluss-Nennweite (Flansch, PN6): DN40			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Passstück WMZ: Qn10, 300 mm, DN40 PN16 Messstelle WMZ: Muffe 1/2" IG (für Tauchhülse 90 mm) Sekundärkreis: Nennndruck 10 bar Max. Temperatur: 90 C Druckverlust bei Zapfleistung mit 60 C und Primärtemperatur VL 65 C: 171 mbar Druckverlust bei Zapfleistung mit 60 C und Primärtemperatur VL 70 C: 252 mbar Anschlüsse flachdichtend mit Überwurfverschraubung: - Kaltwasser: DN40 / G1 3/4 - Warmwasser: DN40 / G1 3/4 - Zirkulation: DN25 / G1 1/4			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0640	Sensible RL-Einspeisung zur optimalen Puffer-Einspeisung Baugruppe zur temperatursensiblen Rücklaufeinspeisung für optimale Temperatureinschichtung in den Pufferspeicher und besseren Einbindung regenerativer Wärmeerzeuger. Die Baugruppe besteht aus zwei motorbetriebenen Absperrklappen, die entgegengesetzt arbeiten und den Heizungsrücklauf wahlweise über den Mittel- oder Niedertemperaturanschluss zum entsprechenden Pufferspeicher bzw. Pufferspeicherbereich leiten. Die Klappen dienen außerdem als manuelle Absperrung. Die Baugruppe zur temperatursensiblen Rücklaufeinspeisung muss zusammen mit dem Warmwassermodule WW/WWE bestellt werden und wird werkseitig in das Modul integriert. Druckverlust interne temperatursensible Rücklaufeinspeisung: bereits in den Angaben zur Restförderhöhe des Warmwassermoduls als Absperrung berücksichtigt.			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0650	Kabel CANbus 2x2x0,75mm² Für Luft/Split-Wärmepumpen			
	Kabel CANbus 2x2x0,75mm² Für Luft/Split-Wärmepumpen			
		60 m	EP.....	GP
	Abgasanlage			
	Abgasanlage			
01.01.0660	Grundbausatz, d:110/160 für Wärmeerzeuger mit KAS nach oben			
	Grundbausatz DN110/160 für konzentrische Luft-/Abgasführung über zwangs-umströmte Abgasleitung im Schacht. Schachtabdeckung aus Kunststoff, bestehend aus:			
	- Konz. Bogen 87 Gr mit Prüföffnung			
	- Konz. Rohr 0,5 m			
	- Abdeckblende weiß DN160			
	- Konz. Mauerdurchführung			
	- Stützbogen mit Auflageschiene			
	- Abstandhalter 6x			
	- Schachtabdeckung aus Kunststoff			
	- UV-stabiles Endrohr 0,5 m			
	- Gleitmittel			
	- Zertifizierungsaufkleber			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0670	Rohr konzentrisch Ø110/160, 1,0m			
	- Effektivlänge 1000 mm			
	- Material aussen Stahl weiß lackiert			
	- Material innen Kunststoff PP			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0680	Bogen konzentrisch Ø110/160, 87°			
	- Material aussen Stahl weiß lackiert - Material innen Kunststoff PP - Max. 120 C - Max. 5000 Pa			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0690	Abgasrohr Ø110, 2,0m			
	- Effektivlänge 2000 mm - DN110 - Material Kunststoff pp - Max. 120 Grad C - Max. 5000 Pa			
		4 St	EP.....	GP
01.01.0700	Gleitmittel für Dichtung			
	Gleitmittel zur einfacheren Montage von Abgasrohren.			
		1 St	EP.....	GP
	Inbetriebnahmen			
01.01.0710	Inbetriebnahme LWP			
	Leistungsbeschreibung: Prüfung der Wärmepumpe - Einbindung - Absperrorgane - Umwälzpumpen - Mindestabstände - Wärmequellenanlage - Schmutzfänger oder Wasserfilter - Elektrische Komponenten/Anschlüsse - Einstellung des Motorschutzes (falls vorhanden) - Einstellung des Wärmepumpenreglers - Erstellung Übergabeprotokoll - Prüfung der Einbindung weiterer Wärme-erzeuger nach Aufwand Die Anlage ist hydraulisch betriebsbe-reit zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Das Wärmeträgermedium muss gefüllt sein, entlüftet und abgedrückt. Der Vordruck im Ausdehnungsgefäß ist auf die Anlage abgestimmt und eingestellt. Wärmeabnahme ist gewährleistet, Energiezufuhr ist gesichert. Sämtliche elektronische Komponenten (Pumpen, Fühler, Regler) sind entsprechend unserer Installationsanleitung und den VDE-Richtlinien angeschlossen. Rohrleitungen für Kältemittel sind entsprechend den Herstellerangaben verlegt. Eventuelle Sperrzeiten des EVU sind bei Auftragserteilung mitzuteilen. Der Auftraggeber ist für die Voraussetzungen zur ungehinderten Durchführung der Serviceleistungen zum vereinbarten Termin verantwortlich. Insbesondere hat er die notwendige Energieversorgung am Einsatzort sicherzustellen und dafür zu sorgen, dass der jeweilige Einsatzort ausreichend beleuchtet und - erforderlichenfalls auch durch Bereitstellung von den üblichen Sicherheitsanforderungen entsprechenden Leitern und Gerüsten - leicht zugänglich ist.			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.01.0720	Inbetriebnahme Gasbrennwert			
	Leistungsbeschreibung: - Funktionskontrolle Pumpen - Sichtkontrolle Wasserstand - Elektr. Steckverbindungen und Brennstoffversorgung prüfen - Einstellungen gemäß Montageanweisung vornehmen - Verschraubungen auf Dichtheit prüfen - Drücke und Einstellungen prüfen - Inbetriebnahme - Rauchgasanalyse - Messprotokoll erstellen - Betreiber einweisen - Elektrische Anschlüsse prüfen - Anschluss der Drähte optisch prüfen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Relaistest - Montage und Position der Fernbedienung und des Außentemperaturfühlers prüfen - Parametrierung nach Vorgaben des Betreibers bzw. nach Anlagenbedürfnissen prüfen und vornehmen - Inbetriebnahmeprotokoll erstellen. - zzgl. Auftragspauschale gemäß Preisliste Hinweis: Die Anlage ist hydraulisch betriebsbereit zu übergeben. Wärmeträgermedium muss gefüllt, entlüftet und abgedrückt sein. Vordruck im Ausdehnungsgefäß ist auf die Anlage abgestimmt und eingestellt. Wärmeabnahme ist gewährleistet, Energiezufuhr ist gesichert. Die Gasleitung ist gemäß TRGI Richtlinie installiert, druckgeprüft und der Gaszähler ist installiert. Abgasseitige Anbindung nach Installationsanleitung ist erfolgt, Abnahmeprotokoll vom Schornsteinfeger liegt vor.			
		1 St	EP.....	GP
01.01.0730	Inbetriebnahme Frischwasserstation Leistungsbeschreibung Inbetriebnahme Prüfung von: - Elektrischen und hydraulischen Anschlüssen der Frischwasserstation - Einstellung der Regelung - Volumenstrom und Vorlauftemperatur der Pufferspeicher-Nachheizung prüfen und einstellen - Funktionskontrolle der Frischwasserstation - Inbetriebnahmeprotokoll erstellen - Einweisung des Betreibers			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Voraussetzung: Anlage ist hydraulisch betriebsbereit. Wärmeträgermedium ist gefüllt, entlüftet und abgedrückt. Wärmeabnahme ist gewähr- leistet, Energiezufuhr ist gesichert.			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.01		Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör, Netto:		
01.02 Bereich Heizung - Verbraucher und Zubehör				
Fußbodenheizung				
Vorbemerkung				
Vorbemerkung Das geplante System ist ein Nassverlegesystem gemäß DIN EN 1264, Bauart A nach DIN 18560 T2, aus güteüberwachten und normgerechten Systemkomponenten. DIN CERTCO geprüft und registriert Das geplante System als Vollraumheizung konzipiert - ermöglicht durch abgestufte Heizrohrverlegung die individuelle Anpassung der Wärmestromdichten. Die Heizrohrverlegung erfolgt nach dem Verlegeprinzip gemäß den anwendungstechnischen Richtlinien des Herstellers auf bauseits besenreine, den Toleranzbedingungen der DIN 18202 entsprechende Rohdecke. Erforderliche Feuchtigkeitssperrschichten nach DIN 18195 müssen bauseits vorhanden sein. Nach Abschluss der Montagearbeiten ist eine Dichtheitsprüfung und nach Einbringung des Estrichs eine Aufheizung gemäß DIN EN 1264 vorzunehmen und schriftlich zu protokollieren. Die Systemkomponenten sind durch eine erweiterte Betriebs- und Produkthaftpflichtversicherung mit 10-jähriger Nachhaftungsvereinbarung mit einer Deckungssumme von 5.000.000 Euro je Versicherungsfall gegen Sach- und Folgeschäden gemäß Garantieurkunde abgesichert.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0010	Wärmedämm-Verbundrolle 30-2 mm WLG 032 Verbundrolle 30-2 mm WLG 032 Bezeichnung: System-Verbundrolle 30-2 sg WLG 032 Einsatz: Wärmedämmung unter Estrichen Abmessung LxBxH (mm): 10000x1000x30 VPE (m²): 10 Material: EPS DES sg Überlappung (mm): 18 (klebeaktiver Haftstreifen) Verlegehilfe: Rasteraufdruck Verlegeabstand VA (cm): variabel Dämmhöhe (mm): 30 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN Wärmeleitwiderstand (m²K/W): 0,94 Wärmeleitgruppe: WLG 032 max. Verkehrslast (kN/m²): 5,0 dyn. Steifigkeit n. DIN 18164 T. 2 (MN/m³): 20 Baustoffklasse: B2 DIN EN 13501-1 Kls. E Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen: DIN EN 13163 ÖNORM B6000: EPS-T 650 (wenn CP2) Dämmschichtabdeckung: DIN 18560			
		858,88 m²	EP.....	GP
01.02.0020	Systempaket für Durchgangsräume 30-2 WLG 032 Für Durchgangsräume 30-2 WLG 032 Bezeichnung: Für Durchgangsräume 30-2 WLG 032 Systempaket bestehend aus: 6 m² Systemplatte 30-2 beidseitig kaschiert und sind für das bauseitige Einfräsen durch das Heißschneidgerät und der zugehörigen Doppel- schneidspitze geeignet. 6 m² transparent Einsatz: Systempaket für Durch- gangsräume; Normkonform gemäß GEG 2020 §63 die angegebenen Trittschalleigen- schaften sind vom Fraunhofer Institut geprüft und bestätigt Wärmetechnische Prüfungen sind vorhanden Verwendung: Flächenheiz- u.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kühlsysteme			Übertrag:
	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN			
	Wärmeleitwiderstand (m²K/W): 0,94			
	Trittschallverb. n. DIN 4109 (dB): 28			
	Wärmeleitgruppe: WLG 032			
	max. Verkehrslast (kN/m²): 5,0			
	dyn. Steifigkeit n. DIN 18164 T. 2			
	(MN/m³): 20			
	Baustoffklasse: B2 DIN EN 13501-1 Kls. E			
	Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen:			
	DIN EN 13163			
	ÖNORM B6000: EPS-T 650 (wenn CP2)			
	Dämmschichtabdeckung: DIN 18560			
		5 St	EP.....	GP
01.02.0030	Abdeckfolie/PE			
	Abdeckfolie/PE			
	Bezeichnung: PE-Abdeckfolie			
	Bauwerksabdichtung u. Dämmebene			
	Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme			
	Abmessung LxB (m): 50x1,50			
	Material: Polyethylen 0,2 mm			
		977,77 m²	EP.....	GP
01.02.0040	Randdämmstreifen 160x10mm			
	Randdämmstreifen 160x10mm			
	Bezeichnung: Randdämmstreifen 160x10			
	Einsatz: Zement- u. Fließestriche			
	Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme			
	Streifenhöhe (mm): 160			
	Streifenbreite (mm): 10			
	PE-Folie (mm): 280 angeklebt			
	Material: Spezial-Schaumkunststoff			
		888,88 m	EP.....	GP
01.02.0050	Klebeband L:66m/B:50mm			
	Klebeband L:66m/B:50mm			
	Bezeichnung: Klebeband			
	Einsatz: Abkleben der Stoßkanten bei			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verbundplatten/Verbundrollen Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Farbe: Schwarz Breite (mm): 50 Länge (m): 66			
		21 St	EP.....	GP
01.02.0060	Klebeband für Systempakete Klebeband für Systempakete Bezeichnung: Klebeband für Systempakete Einsatz: Verbindung der Systemplatten Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Farbe: Transparent Breite (mm): 48 Länge (m): 60			
		5 St	EP.....	GP
01.02.0070	Dehnungsfugenprofil L:1800mm Dehnungsfugenprofil L:1800mm Bezeichnung: Dehnungsfugenprofil Einsatz: sichere Begrenzung d. Estrichfelder, Ausbildung dauerlastischer Fugen Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Profilhöhe (mm): 100 Profilbreite (mm): 10 Profillänge (mm): 1800 Material: Polyethylenkern/PET-Beschicht. 90 Grad abgewinkelt selbstklebend			
		47 St	EP.....	GP
01.02.0080	Messstellenset Messstellenset Bestehend aus 4 Fußelementen und bedrucktem Kopfelement. Das Set dient zur Kennzeichnung von Messstellen in Heizestrichen gemäß DIN 4725/DIN EN 1264 Teil 4. Bedarfsmenge: Mindestens 3 Messstellen je 200 m2 bzw. Wohnung. Verpackungseinheit: 1 Stück			
		13 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0090	Systemrohr 17mm Systemrohr 17mm Bezeichnung: Systemrohr Einsatz: Heiz- u. Kühlbetrieb Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Dimension (mm): 17 Merkmale: sehr flexibel TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN Wärmeleitfähigkeit (W/mK): 0,35 linearer Ausdehnungskoeffizient (1/K): 1,95x10 ⁴ Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102-1 E nach DIN EN 13501-1 Biegeradius min.: 5x ϕ Rohrrauigkeit (mm): 0,0003 Wasserinhalt (l/m): 0,13 Dauerbetriebstemperatur (°C): 70 Störfalltemperatur (°C): 100 Betriebsdruck max. (bar): 8 Optimale Montagetemperatur (°C): >0 Freigegebener Wasserzusatz: Frostschutzmittel FKN 28 Sentinel Haus Zulassung geprüft SHI Produktpass 1275-10-1003 Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen: DIN 4726 / DIN EN ISO 22391 Sauerstoffdichtheit: gemäß DIN 4726 Zulassungsnummer: DIN CERTCO 3V266	3.990,49 m	EP.....	GP
01.02.0100	Tacker-Klips für Systemrohr Tacker-Klips für Systemrohr mit Doppelwiderhaken Einsatz: Befestigung Systemrohre 14-20mm Verwendung: Tacker-System U-förmiger Klips mit Doppel-Widerhaken für optimalen Halt in den Verbund- platten und -rollen. Mit Rohranhebe- funktion zur verbesserten Rundum- Wärmeübertragung im Estrich. Höhe (mm): 43 Breite (mm): 39,5 Material: schlagfester Kunststoff	13.967 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0110	Rohrführungsbogen 14-17mm Rohrführungsbogen 14-17mm Bezeichnung: Rohrführungsbogen halboffen Ausführung: 90 Grad Umlenkung Einsatz: Durchbrüche u. zum HKV Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Dimension: 14-17 LxD (mm): 110x23 Material: Kunststoff	98 St	EP.....	GP
01.02.0120	Pressverschraubung 17mm Pressverschraubung 17mm Bezeichnung: MS Pressverschraubung Ausführung: MS-Überwurfmutter IG 3/4" vernickelt. Messing-Stützkörper m. Euro- konus u. fixierte Edelstahl-Hülse Einsatz: Anschluss alle Systemrohre HKV m. DFA Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Dimension: 17 LxDxSW (mm): 46x22x30	98 St	EP.....	GP
01.02.0130	Schutzrohr 19/25 VPE 25 Meter/PE Schutzrohr 19/25 Bezeichnung: PE-Schutzrohr Einsatz: Schutz der Systemrohre beim Kreuzen der Dehnungsfuge Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Dimension (mm): 19/25 Systemrohrdim. (mm): 14,16,17 Material: PE-Wellrohr	58,8 m	EP.....	GP
01.02.0140	Rohrmanschette d:15-30mm Rohrmanschette d:15-30mm Einfache, schnelle und dauerhaft dichte Abdeckung von Rohrdurch-			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dringungen in Dämmschichten. Die selbstklebende Rohrmanschette verhindert das Eindringen von Estrichwasser, wo die Systemrohre Dämmschichten unterbrechen.			Übertrag:
		98 St	EP.....	GP
01.02.0150	Heizkreisverteiler mit DFA HK 12 G1"/Kunststoff Heizkreisverteiler mit DFA HK 12 G1"/Kunststoff Bezeichnung: Heizkreisverteiler mit Durchflussanzeige, absperrb. HK 12 1"AG Einsatz: Systemrohre 11-20 mm Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Abmessung LxB (mm): 702x80 Material: Vor-u.Rücklaufrohre Kunststoff Anschluss: 1" AG l./r. flächendichtend Anschluss Heizkreise: 3/4" Eurokonus Vorlauf: Absperrbare Durchflussanzeige Rücklauf: integrierte absperrbare Thermostatventile Lieferumfang: - Verteiler - Konsolen - Endstücke m. Absperrung zum Befüllen/Entleeren/Entlüften - Bezeichnungsschilder - Montageanleitung Optional erforderlich: - Klemmverschraubung - Pressverschraubung			
		1 St	EP.....	GP
01.02.0160	Heizkreisverteiler mit DFA HK 11 G1"/Kunststoff wie vor, jedoch Heizkreisverteiler mit DFA HK 11 G1"/Kunststoff			
		1 St	EP.....	GP
01.02.0170	Heizkreisverteiler mit DFA HK 10 G1"/Kunststoff wie vor, jedoch Heizkreisverteiler mit DFA HK 10 G1"/Kunststoff			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0180	Heizkreisverteiler mit DFA HK 8 G1"/Kunststoff wie vor, jedoch Heizkreisverteiler mit DFA HK 8 G1"/Kunststoff	2 St	EP.....	GP
01.02.0190	Kugelhahn-Set HKV G1"/ÜWM KU Kugelhahn-Set HKV G1"/ÜWM KU Bezeichnung: Kugelhahn-Set für Kunststoffverteiler mit DFA	5 St	EP.....	GP
01.02.0200	Thermometer-Set HKV G1"/ÜWM KU Thermometer-Set HKV G1"/ÜWM KU Bezeichnung: Thermometer-Set für Kunststoffverteiler mit DFA	5 St	EP.....	GP
01.02.0210	Verteilerschrank Unterputz Gr.2 B:950mm/T:75-150mm/weiß/RAL 9016 Verteilerschrank Unterputz Gr.2 B:950mm/T:75-150mm/weiß/RAL 9016 Bezeichnung: Verteilerschrank weiß UP Größe 2 Einsatz: Aufnahme Heizkreisverteiler Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Montage: Unterputz Breite (mm): 950 Einbauhöhe (mm): 790-880 Tiefe (mm): 75-150 Türbreite (mm): 936 Blendrahmenbreite (mm): 1000 Material: Stahlblech verzinkt Farbe: weiß RAL 9016 Rückwand: variable Befestigungsschienen Seitenwände: g. Öffnungen f. Vor- Rückl. Tür: verriegelbar Montagefüße: höhenverstellbar Lieferumfang: - Montagefüße - Schrauben f. Verteilerhalterung - Estrichblende höhen / tiefenverstellb.	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0220	Verteilerschrank Unterputz Gr.1 B:790mm/T:140mm/weiß/RAL 9016 Verteilerschrank Unterputz Gr.1 B:790mm/T:140mm/weiß/RAL 9016	2 St	EP.....	GP
01.02.0230	Stellantrieb 230 Volt/1 Watt stromlos geschlossen Stellantrieb 230 Volt/1 Watt stromlos geschlossen Bezeichnung: Stellantrieb 1 Watt 230V Ausführung: thermostatisch geregelte Heiz-/Kühlregelung mit manueller Ventileinstellung für Wartungsarbeiten. Einsatz: f. Ventile HKV, 1" mit DFA Industrieverteiler 1 1/4" und 1 1/2" Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Montage: Regelventile Anschluss (V): 230 V 1 W stroml.geschl.NC Schutzklasse (IP): 54 Ausstattung: - wasserfestes Gehäuse - Sichtbare Stellungsanzeige - Anpassungskontrolle und Montagering - Anschlussleitung 1 m - Heiz- und Kühlschalteneingang für - Montagering M 30x1,5	49 St	EP.....	GP
01.02.0240	Anschlussmodul Heizen/Kühlen Anschlussmodul Heizen/Kühlen 230 V Ausführung: Anschlusseinheit für Ver- schaltung bis 8 Raumthermostate Die Stellantriebe können einfach über einen Drehschalter zugeordnet werden daher unheimliche Flexibilität Einsatz: Raumthermostat 230 V einschließlich Heizen/Kühlen Verwendung: Flächenheiz- u. Kühlsysteme Montage: Verteilerschr. Hutschiene oder Verteilerschrankrückwand verschr. Anschluss (V): 230 Stellantriebe max. (Stück): 16 Raumthermostate max. (Stück): 8 Ausstattung: - Pumpenausgang f. Pumpensteuerung - Gehäuse m. normgerechter Zugentlastung - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	liefern und montieren einschließlich Verdrahtung, ELT-Anschluss sowie Inbetriebnahme			
		5 St	EP.....	GP
	Lufterhitzer			
01.02.0250	Lufterhitzer			
	Lufterhitzer EC-Ventilator, 230 V, hohe Drehzahl, HxBxL 600 mm x 640 mm x 320 mm, Heizen, Kupfer/Aluminium, hoch, mit Reparaturschalter Lufterhitzer für Wand- oder Deckenmontage. Gehäuse aus sendzimir-verzinktem Stahlblech mit serienmäßigen Gewindeaufhängungen, komplett mit Motorschutzkorb und montierter Luftlenkjalousie, einreihig, Zusatzteile ausblas- und ansaugseitig anschraubbar. 2-Leiter Leistungsstarker Wärmetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminiumlamellen, geeignet für PWW/PHW. Max. Betriebsdruck bar 16 Max. Wassereintrittstemp. GradC 120 Min. Wassereintrittstemp. GradC 35 Max. Lufteintrittstemp. GradC 40 Max. Glykolanteil % 50 Axialventilator Energiesparender EC-Ventilator mit 0-10 V-Eingang für stufenlose Drehzahlsteuerung. Alle drehenden Teile sind geräuscharm und wartungsfrei gelagert. Werksseitig verdrahtet. Übertemperaturschutz des Ventilators durch aktives Temperaturmanagement. EC-Ventilator, 230 V, hohe Drehzahl Schutzart IP 54 Integrierter Motorschutz. Mit außen angebrachtem Anschlusskasten. - Reparaturschalter, montiert, für die Außerbetriebnahme von Motoren mit Thermokontakten, mit Anschlussmöglichkeit für Parallelgeräte, Thermokontakte voreilend gebrückt, nachteilend öffnend. Schutzart IP 55.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Baugröße 5 Abmessungen (BxHxT) mm 640 x 600 x 320 Gewicht kg 36 Wassereinhalt l 3,8 Anschluss 1 Zoll liefern und montieren	8 St	EP.....	GP
01.02.0260	Luftauslass Luftauslass, HxBxL 160 mm x 600 mm x 680 mm, Multi Air MiX für Deckengeräte, Stellung über Handhebel, werksseitig montiert, Baugröße 5 Luftauslass für Deckengeräte, Stellung über Handhebel Technische Spezifikationen - Luftverteiler mit kreisförmig angeordneten trapezförmigen Lamellen - Lamellen innen und außen gelagert - von außen durch Handhebel oder Steckmotor über Mitnehmerkranz zentral verstellbar - Lamellen in horizontaler Stellung parallel stehend - mit zunehmend vertikaler Stellung nehmen die Lamellen eine gegenläufige Stellung ein - Hallenluft wird induziert - Temperaturschichtung wird abgebaut werksseitig montiert Baugröße 5 Bauhöhe mit Lamellen mm 215 Baubreite mm 600 Bauhöhe mm 160 Baulänge mm 680 Gewicht kg 13,005	8 St	EP.....	GP
01.02.0270	Ballwurfsicheres Schutzgitter Ballwurfsicheres Schutzgitter, HxBxL 102 mm x 560 mm x 560 mm, für Luftauslass Baugröße 5 Ballwurfsicheres Schutzgitter für Luftauslass Baugröße 5 Baubreite mm 560 Bauhöhe mm 102 Baulänge mm 560	8 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0280	Universal-2-Punkt-Konsolen Universal-2-Punkt-Konsolen, HxBxL 584 mm x 110 mm x 510 mm, nur Umluft, Baugröße 4 - 8 Universal-2-Punkt-Konsolen nur Umluft 1 kompletter Satz zur Deckenmontage von Lufterhitzern als 2-Punkt-Aufhängung, bestehend aus 4 Paar U-Profilen mit mehreren Bohrungen zur Längenverstellung, 2 Decken-Befestigungswinkeln und Schrauben. Baugröße 4 - 8 Baubreite mm 110 Bauhöhe mm 584 Baulänge mm 510	8 St	EP.....	GP
01.02.0290	Regulier-Absperrventil Regulier-Absperrventil, HxBxL 120 mm x 140 mm x 140 mm, 1 Zoll, zur automatischen Durchfluss- und Temperaturregelung, DN 20, Baugröße 4 - 5 Regulier-Absperrventil zur automatischen Durchfluss- und Temperaturregelung Technische Spezifikationen - Regulierventil mit Gewindeanschluss M30 x 1,5 - Verschraubung und Innengewinde aus entzinkungsbeständigem Messing - automatischer Durchflussregler mit von Hand einstellbarer Sollwertvorgabe - Regelventil Baugröße 4 - 5 min. Durchflussmenge l/h 250 max. Durchflussmenge l/h 1800 KVS-Wert m3/h 3,1 Max. Differenzdruck bar 6 Max. Betriebstemperatur GradC 120 Anschluss 1 Zoll Nennweite DN 20	8 St	EP.....	GP
01.02.0300	Ventilstellantrieb, stromlos geschlossen Ventilstellantrieb, stromlos geschlossen, HxBxL 50 mm x 39 mm x 50 mm, Anschlussleitung 3 m, Aderendhülsen, beige, passend für alle Geräte mit Regelungsvariante elektromechanisch in Verbindung mit 2-Wege-Ventil oder differenzdruckunabhängigem Ventil, aus Polyamid Ventilstellantrieb 3m Anschlussleitung-AEH, PVC, VA10N - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Antrieb T Passend für alle Geräte mit Regelungsvariante elektromechanisch in Verbindung mit 2-Wege-Ventil oder differenzdruckunabhängigem Ventil Anschlussleitung Länge Anschlussleitung m 3 Ausführung steckbare Anschlussleitung Materialeigenschaft PVC Anzahl Adern 2-adrig Leistungsfarbe grau Anschlusstyp Aderendhülsen Ventilanschluss Ausführung Ventiladapter Typ-Klasse 10 Bauform niedrige Bauform Gewinde Größe M 30 x 1,5 Gewinde Innengewinde Adapterfarbe hellgrau Ventilantrieb Betriebsspannung V 230 Spannungsart Betrieb AC Betriebsfrequenz 50 - 60 Hz Betriebsspannung Toleranz -10 - 10 % Leistungsaufnahme W 1 Max. Stromaufnahme mA 375 Stellweg mm 5 Stellkraft N 100 Schutzart IP 54 Eigenschaften mit First Open-Funktion Stellzeit s/mm 30 Steuersignal 2-Punkt Lagerbedingung -25 - 60 GradC Umgebungstemperatur 0 - 60 GradC Medientemperatur 0 - 100 GradC Produktionsland Made in Germany Farbe Gehäuse RAL 9003 signalweiß Material Polyamid Anschlussleitung steckbare Anschlussleitung Kabellänge m 0,12 Steuerung stromlos geschlossen Schutzklasse II Ausführung Standard Typ-Klasse thermisch Montagestatus beigestellt Baubreite mm 39 Bauhöhe mm 50 Baulänge mm 50			Übertrag:
		8 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0310	Lufterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung Lufterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung, HxBxL 95 mm x 140 mm x 185 mm, 1 Zoll Lufterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung Technische Spezifikationen - 2 Verschraubungen - 2 Kugelhähne mit zwei seitlichen Anschlüssen für Thermometer und Stopfen - Entlüftungsautomat und Entleerungshahn	8 St	EP.....	GP
01.02.0320	Elektronischer Drehzahlsteller Elektronischer Drehzahlsteller, HxBxL 277 mm x 262 mm x 153 mm, Microprozessorgesteuerte Regelung mit integrierter Digitalschaltuhr, 230 V, AC, Schutzart IP 40, inkl. Fühler IP 66, passend für EC-Geräte elektromechanisch Elektronischer Drehzahlsteller Microprozessorgesteuerte Regelung mit integrierter Digitalschaltuhr mit Tag-, Nacht-, Wochenprogramm, stufenloser Ventilatorbetrieb 0 bis 100 %, wahlweise manuell oder automatisch, 0-10 VDC, Umluft passend für EC-Geräte Technische Spezifikationen - Hauptsicherung: 5 A - Drehzahlsignal 0-10VDC, 10 mA - Max. Strom in Summe für Lufterhitzer und Ventilstellantrieb 4 A - Schließer Betriebsmeldung und Öffner Störmeldung jeweils: 24 - 230 V/ 1 A - Hysterese Drehzahlautomatikbetrieb einstellbar - 5 Minuten Lüfternachlauf (5V) über DIP-Schalter aktivierbar. - Duo-LED zur Anzeige der Betriebsbereitschaft, Heizen, Kühlen, Lüfternachlauf, keine Freigabe, Kondensatalarm, Motorstörung, Frostalarm, Raumauskühlschutz und Fühlerfehler - Analogausgang Drehzahlstellsignal - Multifunktionseingang für zweiten Raumfühler zur Mittelwertbildung oder alternativ durch DIP-Schalter einstellbar für Frostschutztemperaturfühler oder -thermostat für Gerätefrostschutzfunktion unter 8 Grad C - Steuerausgang zum Anschluss eines thermoelektrischen Absperrventils - Wiedereinschaltsperr nach Motorstörung - automatische Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eingänge - Allgemeiner Gerätealarm - Heizen / Kühlen - Kondensatalarm - Gerätefrostschutz Ausgänge - Betriebsmeldung - Störmeldung Nennspannung V 230 Spannungsart Ausgang AC Schutzart IP 40 inkl. Fühler IP 66 Temp. Einstellb. Tag 5 - 35 GradC Schutzklasse I	2 St	EP.....	GP
01.02.0330	Industrieraumfühler Industrieraumfühler, HxBxL 35 mm x 50 mm x 50 mm, Schutzart IP 66 Industrieraumfühler Schutzart IP 66	6 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.02		Heizung - Verbraucher und Zubehör, Netto:		
01.04 Bereich Heizung - Rohrleitungen und Zubehör				
01.04.0010	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 22mm WD 1,2mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	190 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0020	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 28mm WD 1,2mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	220 m	EP.....	GP
01.04.0030	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 35mm WD 1,5mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	400 m	EP.....	GP
01.04.0040	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 42mm WD 1,5mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	220 m	EP.....	GP
01.04.0050	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	60 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0060	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	70 St	EP.....	GP
01.04.0070	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 35mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	130 St	EP.....	GP
01.04.0080	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 42mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 42 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	70 St	EP.....	GP
01.04.0090	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 22mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	70 St	EP.....	GP
01.04.0100	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 28mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	75 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0110	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 35mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	81 St	EP.....	GP
01.04.0120	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 42mm R1 1/2 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 42 mm, Gewindeanschluss R 1 1/2, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	69 St	EP.....	GP
01.04.0130	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 22mm x 18mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	5 St	EP.....	GP
01.04.0140	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	11 St	EP.....	GP
01.04.0150	T-Stück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 28mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0160	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	4 St	EP.....	GP
01.04.0170	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	10 St	EP.....	GP
01.04.0180	T-Stück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 35mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	2 St	EP.....	GP
01.04.0190	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	4 St	EP.....	GP
01.04.0200	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 35mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0210	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 22mm x 18mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	2 St	EP.....	GP
01.04.0220	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	28 St	EP.....	GP
01.04.0230	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	8 St	EP.....	GP
01.04.0240	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 35mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	8 St	EP.....	GP
01.04.0250	Frostschutz-Begleitheizung Wasser Leistung vermindernd Stahl niro AD 35mm STLB-Bau 04/2026 042 Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Wasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Heizleitung mit sich deutlich vermindender Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser 35 mm, Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Dicke der Dämmschicht mind. 100 mm, bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK), Befestigung mit Aluminium-Klebeband, Heizleitung vollständig überdeckt.	20 m	EP.....	GP
01.04.0260	Heizbandanschluss und Endabschluss-Set Heizbandanschluss und Endabschluss-Set einschließlich 1,5 m Zuleitung 3x1,5 mm ²	4 St	EP.....	GP
01.04.0270	Elektronischer Thermostat 230 V für Wandmontage Elektronischer Thermostat 230 V für Wandmontage zur Steuerung von Rohrbegleitheizungen Temperaturbereich: -10°C bis + 50°C, Inkl. NTC Leistungsfühler, mit 2,5 m Kabel IP 44, Strombelastbarkeit 10 A liefern und montieren	2 St	EP.....	GP
01.04.0280	Verbindungsdose Einführungen Kunststoff weiß Durchm. 80mm T 16mm IP44 5x1,5mm² AP Beton STLB-Bau 04/2021 053 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff, Farbton weiß, Durchmesser 80 mm, Tiefe 16 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 1,5 mm ² , Aufputz, Arbeitshöhe bis 4 m, auf Beton.	2 St	EP.....	GP
01.04.0290	Außenkabel symmetrisch A-2Y(L)2Y 2x2x0,8 STIII BD AP Abstandsschellen STLB-Bau 04/2021 061 Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2Y(L)2Y, 2 x 2 x 0,8 STIII BD, auf Putz mit Abstandsschellen.	10 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0300	Dichtheitsprüfung Dichtigkeitsprüfung der Heizungsanlage als Wasserdruckprobe, Prüfdruck = Betriebsdruck + 1,5 bar. Einschließlich der hierfür erforder- lichen Verschlüsse und Anschlüsse so- wie deren Beseitigung nach der Druck- probe. Das Protokoll ist den Revisionsunterlagen beizufügen.	12 St	EP.....	GP
01.04.0310	Heizanlage befüllen Wasser entsalzt Befüllung der Heizanlage mit entsalztem Wasser, Leitfähigkeit nach VDI 2035 Blatt 2 bis '30' myS/cm, Fließdruck 2 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 nach VDI 2035 Blatt 2 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch nach VDI 2035 Blatt 1 und 2.	1 psch		GP
Summe Bereich 01.04		Heizung - Rohrleitungen und Zubehör, Netto:		
01.05 Bereich Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz				
01.05.0010	Isolierung Pumpengruppe Isolierung für Pumpengruppe mit Sichtöffnungen für Gashahn und Hoch- effizienzpumpe. Geeignet bei Montage des Gerätes an der Wand. Nicht geeignet für die Montage der Geräte mit Kaskadenunits. Material EPP Schaum schwarz. Abmessungen: Tiefe: ca. 450 mm Breite: 520 mm Höhe: ca. 320 mm	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.0020	Wärmedämmung Kugelhahn 11/4 Die Isolierung besteht aus 2 Hälften aus EPP (Expandiertes Polypropylen), die bei der Montage durch ein Schlüssel-Schlitz-System ineinander greifen. Entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEv) Anlage 5, Tabelle 1, Zeile 5. Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) DIN EN 13501-1:2010 Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauarten - Teil 1: Klassifizierung anhand von Daten aus der Reaktion (DIN 4102 historisch). Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK Max. Temperatur von 110 C	4 St	EP.....	GP
01.05.0030	Wärmedämmung Kugelhahn 11/2 Die Isolierung besteht aus 2 Hälften aus EPP (Expandiertes Polypropylen), die bei der Montage durch ein Schlüssel-Schlitz-System ineinander greifen. Entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEv) Anlage 5, Tabelle 1, Zeile 5. Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) DIN EN 13501-1:2010 Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauarten - Teil 1: Klassifizierung anhand von Daten aus der Reaktion (DIN 4102 historisch). Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK Max. Temperatur von 110 C	14 St	EP.....	GP
01.05.0040	Wärmedämmung Kugelhahn 1 Die Isolierung besteht aus 2 Hälften aus EPP (Expandiertes Polypropylen), die bei der Montage durch ein Schlüssel-Schlitz-System ineinander greifen. Entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEv) Anlage 5, Tabelle 1, Zeile 5.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) DIN EN 13501-1:2010 Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauarten - Teil 1: Klassifizierung anhand von Daten aus der Reaktion (DIN 4102 historisch). Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK Max. Temperatur von 110 C			
		2 St	EP.....	GP
01.05.0050	Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		210 m	EP.....	GP
01.05.0060	Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		220 m	EP.....	GP
01.05.0070	Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		95 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.0080	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	70 m	EP.....	GP
01.05.0090	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt	1 m	EP.....	GP
01.05.0100	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt	310 m	EP.....	GP
01.05.0110	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 60mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, feuerverzinkt	170 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.0120	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 60mm Mantel Blech Stahl verz			
	Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt			
		20 m	EP.....	GP
01.05.0130	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 80mm Mantel Blech Stahl verz			
	Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 80 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt			
		15 m	EP.....	GP
01.05.0140	Brandschutzschale DN20			
	Brandschutzschale bestehend aus nichtbrennbarer, feuchtigkeitsstabiler, druckfester Mineralwolle. Baustoffklasse A1 Mindestrohdichte 150 kg/m ³ für die Durchführung von nichtbrennbaren Rohrleitungen durch Decken oder Wände mit Feuerwiderstandsklassen für Rohrdurchmesser: DN 20 Dämmstärke gem. EnEV Vor und hinter der Schale muss die Schale aus jeweils Mineralwolle mit gitternetzverstärkte Aluminiumfolie weitergeführt werden. Diese ist mit 6 Wicklungen aus verzinktem Bindendraht pro Meter umwickelt werden.			
	liefern und montieren			
		2 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.0150	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 25 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 25 liefern und montieren	4 m	EP.....	GP
01.05.0160	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 32 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 32 liefern und montieren	10 m	EP.....	GP
01.05.0170	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 40 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 40 liefern und montieren	5 m	EP.....	GP
Summe Bereich 01.05				
Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz, Netto:				.....
01.06 Bereich Sanitär - Einrichtungsgegenstände				
WC alle Bereiche				
01.06.0010	Wand-WC Tiefspüler, wandhängend, spülrandlos Verwendungszwecke - Für Druckspüler - Für UP-Spülkästen Eigenschaften - Tiefspül-WC - Wandhängend - Typ 1, Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 - Spült mit 4,5 l - 10 Jahre Nachkaufgarantie - komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Farbe: weiß Hochglanz - Oberfläche: Eingebrennte Spezialglasur - Werkstoff: Sanitärkeramik Maße als ca.: - Breite: 370 mm - Höhe: 400 mm - Tiefe: 540 mm - Befestigung WC-Sitz: von oben oder von unten - Befestigungsabstand: 180 mm - Bodenfreiheit: Ja - Höhenverstellbar: Nein - Spültechnik: spülrandlos - Wandbündig: Ja inkl. - WC-Sitz Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____			
		12 St	EP.....	GP
01.06.0020	Betätigungsplatte, für 2-Mengen-Spülung rund, Chrom Hochglanz			
	Verwendungszwecke - Zur Spülauslösung bei UP-Spülkästen Eigenschaften - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung Technische Eigenschaften - Farbe: Chrom Hochglanz - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Nettogewicht: 0,256 kg - Breite: 230 mm - Höhe: 150,5 mm - Tiefe: 6,5 mm - Betätigungskraft - max.: 20 N zusätzlicher Lieferumfang - Befestigungsrahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen			
		12 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0030	Set Wandanker für Einzelmontage Wand WC Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Montageelementen vor Trockenbau- und Massivwänden - Zum Auflegen und Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen Eigenschaften - Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung - Wandanker 360G drehbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: Zinkdruckguss / Stahl / Kunststoff - Nettogewicht: 0,600 kg zusätzlicher Lieferumfang - Set à 2 Stück	12 St	EP.....	GP
01.06.0040	Doppelanschlusswinkel 90Gr Rg Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz Technische Eigenschaften - Werkstoff: Rotguss (CuSn5Zn5Pb2-C) - Nettogewicht: 277,000 g - Länge: 52 mm - DN / Nennweite: 15 - (Rohr-)Innengewinde zylindrisch: 1/2 " - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 30 mm	12 St	EP.....	GP
01.06.0050	Montageelement für Wand-WC 112 cm mit UP-SPK 12 cm Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände - 50 Jahre Ersatzteilsicherheit - UP-Spülkasten einteilig mit geschweißtem Spülrohr Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Mit Leerrohr für Wasserzuleitung Dusch-WCs und für Anschlusskabel - Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 12,628 kg - Höhenverstellbar: Nein - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 120 mm zusätzlicher Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2", mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - Befestigungs- und Schutzmaterial	12 St	EP.....	GP
01.06.0060	WC-Bürstenbehälter WC-Bürstenbehälter - für WC-Bürstengarnitur - aus hochglänzendem Polyamid in den Farben 99 (Reinweiß), 98 (Signalweiß), 97 (Lichtgrau), 95 (Felsgrau), 92 (Anthrazitgrau) und 90 (Tiefschwarz) - Oberteil aus transluzentem mattem Kunststoff in der Farbe weiß	12 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0070	WC-Papierhalter WC-Papierhalter - rechtwinklig gebogener, U-förmiger Halter - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange 21 mm im Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid	12 St	EP.....	GP
01.06.0080	Reservepapierhalter Reservepapierhalter - zylindrischer Papierhalter mit runder Rosette - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 123 mm lang, Durchmesser 33 mm, Rosette 70 mm Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid	12 St	EP.....	GP
01.06.0090	Hygieneabfallbehälter Hygieneabfallbehälter - kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandssockel - dient als Behälter für Hygieneabfälle - Fassungsvermögen ca. 6 l - unsichtbare, integrierte Beutelhalterung - Deckel mit Hebelasche - 160 mm breit, 300 mm hoch und 140 mm tief - zur Wandmontage - Behälter und Deckel aus hochwertigem Edelstahl mit matt geschliffener Oberfläche - Einwurfoffnung aus hochwertigem Polyamid	12 St	EP.....	GP
	Barrierefreies WC			
01.06.0100	Waschtisch für barrierefreies-WC eckiges Design mit abgerundeten Ecken, 650x570mm, m. Hl., m. ÜI., weiß, barrierefrei Verwendungszwecke - Zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet Eigenschaften - Eckiges Design - Antibakteriell - Barrierefrei - Kratzfest - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Nahtlose Oberflächenreparatur - Reinigung einfach - Schlagfest - Entspricht der DIN 18040+2 Technische Eigenschaften - Farbe: weiß Maße als ca.: - Breite: 650 mm - Höhe: 170 mm - Tiefe: 570 mm - Hahnloch: mittig - Überlauf: mit - Abstand der Schraubenlöcher: 280 mm zusätzlich zu bestellen - Waschtischarmatur Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	1 St	EP.....	GP
01.06.0110	Montageelement WT Beh.-WC Element für Waschtisch, 112 cm, Standarmatur, mit UP- Geruchsverschluss Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände Eigenschaften - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Befestigungsabstand Waschtisch 5-38 cm - Bei Befestigungsabstand 18 oder 28 cm Gewindestangen tiefenverstellbar - UP-Geruchsverschluss bei Fertigmontage +/- 3 cm höhenverstellbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 10,500 kg - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Höhenverstellbar: Ja - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 75 mm zusätzlicher Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Bauschutz - Befestigungsmaterial	1 St	EP.....	GP
01.06.0120	UP-Geruchsverschluss für Waschbecken Abgang horizontal Edelstahl d50-56 Verwendungszwecke - Zum verdeckten Einbau Eigenschaften - Güteüberwacht nach EN 274-3 Technische Eigenschaften - Oberfläche: Edelstahl gebürstet - Werkstoff: Kunststoff - Nettogewicht: 1,038 kg - Rohrgewinde: 1 1/4 " - Sperrwasserhöhe: 50 mm zusätzlicher Lieferumfang - Anschlussbogen D 32 mm - Abdeckplatte - Wandeinbaukasten - UP-Geruchsverschluss - Dichtungen - Bauschutz - Befestigungsmaterial	1 St	EP.....	GP
01.06.0130	Wand-WC Tiefspüler, verlängerte Ausladung, barrierefrei, Rimfree Ausladung 70cm, weiß Verwendungszwecke - Für Druckspüler - Für UP-Spülkästen Eigenschaften - Wandhängend - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Tiefspül-WC - Typ 1, Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 - Spült mit 4,5 l - Keramische Fase gegen seitliches Verrutschen des WC-Sitzes - Barrierefrei - Angenehmer Sitzkomfort durch breitere Sitzflächen - Besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet - Entspricht der DIN 18040 - Verdeckte Wandbefestigung - Passende WC Sitz und Sitzringe sind mit max. 300 kg belastbar und liegen weit oberhalb der geforderten Werte nach DIN 19516 - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Oberfläche: Eingebrennte Spezialglasur - Werkstoff: Sanitärkeramik - Nettogewicht: 28,300 kg - Breite: 360 mm - Höhe: 345/405 mm - Tiefe: 700 mm - Befestigung WC-Sitz: von unten zusätzlicher Lieferumfang - Spülrohr verlängert Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	1 St	EP.....	GP
01.06.0140	WC-Sitzring barrierefrei, eckiges Design, weiß Eigenschaften - Antibakteriell - Scharnierwelle aus Edelstahl, durchgehend - Schräge, in die keramische Fase der WC-Keramik hineinragende Puffer gegen seitliches Verrutschen des WC-Sitzes - Die max. Belastung des WC-Sitzes liegt mit 300 kg weit oberhalb der geforderten Werte nach DIN 19516 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Werkstoff: Duroplast - Scharnierwerkstoff: Edelstahl - Nettogewicht: 1,836 kg - Breite: 360 mm - Höhe: 45 mm - Tiefe: 470 mm - Befestigungsabstand: 230 mm - Absenkautomatik: nein - Befestigung: von unten zusätzlicher Lieferumfang - WC-Sitzring			
		1 St	EP.....	GP
01.06.0150	Montageelement für Wand-WC			
	112 cm mit UP-SPK 12 cm			
	Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände - 50 Jahre Ersatzteilsicherheit - UP-Spülkasten einteilig mit geschweißtem Spülrohr Eigenschaften - Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Mit Leerrohr für Wasserzuleitung Dusch-WCs und für Anschlusskabel - Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 12,628 kg - Höhenverstellbar: Nein - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 120 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	zusätzlicher Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2", mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - Befestigungs- und Schutzmaterial	1 St	EP.....	GP
01.06.0160	WC-Strg. elektron.Spül, Netz 1-M-Sp., Round, Funk WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, für UP-Spülkasten 12 cm, 1-Mengen-Spülung, mit Betätigungsplatte, Round, für Stützklappgriff, Funk Verwendungszwecke - Für UP-Spülkästen 12 cm - Zur manuellen Fernauslösung von UP-Spülkästen 12 cm über Stützklappgriffe mit Funktaster - Für 1-Mengen-Spülung Eigenschaften - 1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte auslösbar - Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtlos, Funk - Drahtgebunden vernetzbar via Konverter - Drahtlos vernetzbar via Bluetooth® - Mit App kompatibel Technische Eigenschaften - Oberfläche: gebürstet - Mehrfachfarbe/-oberfläche: Platte und Taste: gebürstet, easy-to-clean-beschichtet - Designringe: poliert - Werkstoffbezeichnung: Edelstahl - Nettogewicht: 1,383 kg - Breite: 246 mm - Höhe: 164 mm - Tiefe: 15 mm - Betriebsspannung: 12 V DC - Intervallspülung Einstellbereich - max.: 604800 s - Intervallspülung Einstellbereich - min.: 3600 s - Intervallspülzeit Einstellbereich - max.: 200 s - Intervallspülzeit Einstellbereich - min.: 1 s - Nennspannung - max.: 240 V AC - Nennspannung - min.: 85 V AC - Netzfrequenz - max.: 60 Hz - Netzfrequenz - min.: 50 Hz - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Schutzart: IP45 zusätzlicher Lieferumfang - Betätigungsplatte - Befestigungsrahmen - Schutzplatte - Drückerstange - Lagerbock mit Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert - Steuerelektronik mit Funkempfänger - Befestigungsmaterial	1 St	EP.....	GP
01.06.0170	Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss u. Netzteil f. WWC Element Verwendungszwecke - Für Wand-WC Montageelemente mit UP-Spülkasten 12 cm - Zum Vorbereiten der Netzanschlüsse von Dusch-WCs - Zur Stromversorgung von WC-Steuerungen und Modulen mit 12 V DC Eigenschaften - Gewerketrennung - Werkzeuglos montierbar - Anschlussmöglichkeit für Dusch-WC - Bauschutz für Serviceöffnung schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz - Netzteil mit LED-Anzeige - Anschlusskabel mit LED-Anzeige Technische Eigenschaften - Nettogewicht: 0,337 kg - Ausgangsleistung: 12 W - Ausgangsspannung: 12 V DC - Schutzart: IPX4 zusätzlicher Lieferumfang - Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss - Netzteil mit LED-Anzeige - Anschlusskabel - Zwischenboden mit Anschlussklemme - Bauschutz - Leerrohr Länge 0.32 m, für Anschluss Dusch-WC	1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0180	Stützklappgriff, L:850mm, Stahlkern, Reinweiß - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen - dient zum Festhalten und Abstützen- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden - Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial (separat zu bestellen) - Dichtband zur Abdichtung der Befestigungspunkte ist im Lieferumfang enthalten - verdeckte Befestigung - getestet bis 150 kg bei Verwendung mit Befestigungsmaterial - empfohlenes maximales Gewicht des Anwenders: 150 kg - Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - aus hochglänzendem Polyamid - WC-Papierhalter, WC-Spülauslösung (Funk) und Bodenstützen nachrüstbar - wird gemäß CE- und UKCA-Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte produziert - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500 - Farbe: Reinweiß	2 St	EP.....	GP
01.06.0190	Aufrüstsatz WC-Spülauslösung, Funk, Reinweiß Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) - zum Aufrüsten an Stützklappgriffe - zur einfachen Montage - 50 mm breit, 68 mm hoch, 105 mm lang - aus hochwertigem Polyamid - Sendefrequenz 868,4 MHz - passend zum Funk WC-Spülsystem - CE- und UKCA-Kennzeichnung nach EMV 2014/30/EU - Farbe: Reinweiß	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0200	Aufrüstsatz WC-Papierhalter, Reinweiß			
	- rechtwinklig angeordneter Aufsatzrollenhalter - dient zur Nachrüstung an Stangensystemen Durchmesser 33 mm - leichte Montage - mit integrierter weicher, flexibler Rollenbremse - 39 mm breit, 143 mm hoch, 139 mm tief - aus hochwertigem Polyamid - Farbe: Reinweiß			
		1 St	EP.....	GP
01.06.0210	Rückenstütze für Beh.-WC, Reinweiß			
	- gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten, rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen - dient zum Abstützen des Rückens auf dem WC - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern - Montage an Stützklappgriffen oder Wandstützgriffen mit Wandplatte, bauseits verstellbar - 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief, Rückenstütze 350 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - Rückenpolster aus schwarzem PUR - aus hochglänzendem Polyamid - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040 und ÖNORM B1600/1601 - Farbe: Reinweiß			
		1 St	EP.....	GP
01.06.0220	WC-Bürstenbehälter			
	WC-Bürstenbehälter - für WC-Bürstengarnitur - aus hochglänzendem Polyamid in den Farben 99 (Reinweiß), 98 (Signalweiß), 97 (Lichtgrau), 95 (Felsgrau), 92 (Anthrazitgrau) und 90 (Tiefschwarz) - Oberteil aus transluzentem mattem Kunststoff in der Farbe weiß			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0230	Spiegel 600x1260mm Spiegel - rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten - Spiegel aus hochwertigem Kristallglas mit Splitterschutzfolie - 1200 mm breit und 600 mm hoch, Spiegelstärke 5 mm - horizontal und vertikal montierbar - verdeckte Befestigung - erfüllt die Anforderungen nach DIN 18040, ÖNORM B1600/1601 und SIA 500	1 St	EP.....	GP
01.06.0240	Desinfektions- oder Seifenspender 500 ml Desinfektions- oder Seifenspender 500 ml - Grundkörper aus hochwertigem Edelstahl, matt-geschiffen - Blende vorn aus hochwertigem Edelstahl, Weiß pulverlackiert, mit Sichtfenster - zur Dosierung von chlorfreien, alkoholischen Handdesinfektionsmitteln oder Flüssigseifen - für 500 ml Euro Standardflaschen - einfaches Auswechseln der Einwegflasche von vorne - Spender mit langem Bedienhebel, abschließbar - Dosiermenge mehrstufig einstellbar: 0,7 ml, 1,0 ml, 1,2 ml, 1,5 ml (in Abhängigkeit von der Viskosität des Füllgutes) - Dosierpumpe aus Edelstahl - kompatibel mit Hygieneverpackungen (kollabierende Flasche mit Wegwerfpumpe) - Spender und Pumpe spülmaschinengeeignet und autoklavierbar bis 134 °C, 3 bar - 81 mm breit, 382 mm hoch, 199 mm tief - inkl. 500 ml Leerbehälter zur freien Wiederbefüllung - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	1 St	EP.....	GP
01.06.0250	Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender - rechteckig geformter Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung - dient zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, Fassungsvermögen ca. 450 Stück - anwenderfreundliche Entnahmeöffnung - leicht zu befüllen und abschließbar - zur Wandmontage - 310 mm breit, 459 mm hoch, 160 mm tief - Behälter aus hochwertigem, weiß-transluzentem Kunststoff - Einfassung der Entnahmeöffnung aus hochglänzendem Polyamid	6 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0260	Papierkorb zur Entsorgung von Handtuchpapier Papierkorb zur Entsorgung von Handtuchpapier Füllmenge: 60 Liter Maße (BxHxL): ca. 25x62x41cm	1 St	EP.....	GP
01.06.0270	Hygieneabfallbehälter Hygieneabfallbehälter - kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandsackel - dient als Behälter für Hygieneabfälle - Fassungsvermögen ca. 6 l - unsichtbare, integrierte Beutelhalterung - Deckel mit Hebelasche - 160 mm breit, 300 mm hoch und 140 mm tief - zur Wandmontage - Behälter und Deckel aus hochwertigem Edelstahl mit matt geschliffener Oberfläche - Einwurfoffnung aus hochwertigem Polyamid in den Farben 90 (Tiefschwarz), 92 (Anthrazitgrau), 98 (Signalweiß) oder 99 (Reinweiß) - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	1 St	EP.....	GP
01.06.0280	Wickeltisch Babywickeltisch - Babywickeltisch wandgebunden, klappbar - Maße geöffnet: B/H/T 634 mm/ 282 mm/ 870 mm, geschlossen B/H/T 634 mm/ 910 mm/ 107 mm - Gedämpftes Absenken, mit einer Hand zu bedienen - Zusatzfunktion: Zwei Haken seitlich zum Aufhängen von Tasche oder Jacke - Zusatzfunktion: Klemmfach hinten, zum Verstauen von Feuchttüchern oder anderen Utensilien - Klemmband in Orange - weiche Liegefläche mit umlaufendem Schutzrand aus geschäumtem Material in RAL 7011 Eisengrau matt - Tragende Bauteile aus Stahl/ Aluminium - Trägerplatte auf der Unterseite in RAL 7011 Eisengrau matt - Klemmfach, Wandkonsole und Haken aus Metall, in RAL 060 90 05 Kornweiß matt gepulvert - erfüllt die DIN EN 12221-1+2:2013 Typ 2 - zusätzlich nach Prüfgrundsatz EK 5/AK 3 18-02.2:2023 TÜV geprüft und GS zertifiziert, das Produkt entspricht somit den Anforderungen für den öffentlichen Bereich - Das Produkt ist ausgelegt für Kinder bis 20 kg/ 36 Monate - Maximale Belastbarkeit im Dauergebrauch 20 kg - Die maximal getestete Belastbarkeit beträgt 75 kg - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Wasserfest, desinfektionsmittelbeständig - Zur Desinfektion empfehlen wir eine Wischreinigung mit einem Desinfektionsmittel auf Isopropanolbasis - Montage an der Wand mit wandspezifische Befestigungsmaterial inkl.	1 St	EP.....	GP
	Urinale			
01.06.0290	Urinal Zulauf von hinten Abgang hinten oder unten weiß, eingebrannte, dauerhafte Spezialglasur Verwendungszwecke - Für UP-Urinalsteuerungen - Für UP-Urinalsteuerungen verdeckt - Für AP-Urinalsteuerungen verdeckt - Zum Betrieb mit manueller oder automatischer Spülauslösung - Zum Betrieb mit automatischer, wassersparender Spülung Eigenschaften - Spülrandlos - Ausspülen der Urinalkeramik mit 0,5 l pro Spülung gewährleistet, unter Einhaltung der EN 13407 - Wartungs- und reinigungsfreundlich - Verdeckte Befestigung - Spülverteiler verdeckt - Spülverteiler austauschbar, ohne Abnehmen der Keramik - Geruchsverschluss verdeckt - Wandhängend - Eingebrannte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Werkstoff: Sanitärkeramik - Nettogewicht: 20,200 kg - Abgang: nach hinten oder nach unten - Zulauf: hinten - Breite: 300 mm - Höhe: 585 mm - Tiefe: 350 mm - Zielmarkierung: nein inkl. - Urinalkeramik - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Befestigungsmaterial für Urinal - Ablaufsieb - Spülverteiler Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____			
		9 St	EP.....	GP
01.06.0300	Montageelement für Urinal 112-130 cm universell Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände - Für Systemwände Eigenschaften - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Systemständern - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Elementhöhe auf Urinal anpassbar, 112-130 cm - Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt - Befestigung für Zulauf D 32 mm höhenverstellbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 13,352 kg - Höhenverstellbar: Ja - Breite: 500 mm - Tiefe: 75 mm zusätzlicher Lieferumfang - Anschlusswinkel R 1/2" - Bauschutz mit Deckel - Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal - Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm - Dichtung D 57 / 50 mm - Urinalgeruchsverschluss D 50 mm, mit Dichtung auf Urinal - Befestigungs- und Schutzmaterial	9 St	EP.....	GP
01.06.0310	Urinalsteuerung mit pneumatischer Spülauslösung Verwendungszwecke - Zur manuellen Spülauslösung von Urinalen Eigenschaften - Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar Technische Eigenschaften - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Farbe / Oberfläche: Platte, Taste: weiß / glänzend - Betrieb: Pneumatisch - Betätigungskraft - max.: 12 N - Fließdruck - min. bis max.: 100-800 kPa - Spülzeit Einstellbereich: 4 s/8 s/12 s - Wassertemperatur - max.: 30 Grad C - Nettogewicht: 0,288 kg zusätzlicher Lieferumfang - Betätigungsplatte, rund - Pneumatische Spülauslösung, vormontiert auf Befestigungsrahmen - Pneumatikventil - Befestigungsmaterial	9 St	EP.....	GP
	Umkleiden und WCs			
01.06.0320	Waschtisch, 55x44cm Verwendungszwecke - Zum Einbau in Sanitärräumen Eigenschaften - Unterbaufähig - Reduzierte Randhöhe - Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche auf der Hahnlochbank - Modernes eckiges Design setzt klare Akzente - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Komplett geschlossener Überlaufkanal - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß - Breite: 55 cm - Höhe: 18 cm - Tiefe: 44 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja - Nettogewicht: 16,500 kg Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____			
		8 St	EP.....	GP
01.06.0330	Element für Waschtisch Element für Waschtisch, 112 cm, Standardarmatur Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände Eigenschaften - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar - Befestigungsabstand Waschtisch 5-38 cm - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 9,850 kg - Höhenverstellbar: Ja - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 75 mm zusätzlicher Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2",			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	MF-fähig - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44 / 32 mm - Befestigungsmaterial	8 St	EP.....	GP
01.06.0340	Waschtischarmatur WCs Selbstschluss-Standventil HD-K - Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Einfache Laufzeiteinstellung. Lieferumfang - Selbstschluss-Einlocharmatur - Selbstschlusskartusche SC II - Strahlregler - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage Technische Daten - Laufzeit: 2 - 15 s einstellbar (7 s Werkseinstellung) - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Geräuschklasse: I - Durchflussklasse: O Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	4 St	EP.....	GP
01.06.0350	Waschtischarmatur Umkleiden Einhebel-Waschtischmischer 70 ohne Ablaufgarnitur Produkteigenschaften: - Ausladung: 101 mm - Auslaufhöhe: 53 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Griffvariante: Hebelgriff - Strahlart: Normalstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 - EU-Taxonomie: max. 6- wesentlicher Beitrag (SC) möglich Focus Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 101 mm Höhe gesamt: 133 mm Durchflussklasse: O Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	4 St	EP.....	GP
01.06.0360	Großer Kristallspiegel Großer Kristallspiegel - rechteckiger, fast quadratischer Spiegel mit geschliffenen Kanten - Befestigung als Klebeausführung - 600 mm breit, 540 mm hoch und 6 mm dick	8 St	EP.....	GP
01.06.0370	Desinfektions- oder Seifenspender 500 ml Desinfektions- oder Seifenspender 500 ml - Grundkörper aus hochwertigem Edelstahl, matt-geschliffen - Blende vorn aus hochwertigem Edelstahl, Weiß pulverlackiert, mit Sichtfenster - zur Dosierung von chlorfreien, alkoholischen Handdesinfektionsmitteln oder Flüssigseifen - für 500 ml Euro Standardflaschen - einfaches Auswechseln der Einwegflasche von vorne - Spender mit langem Bedienhebel, abschließbar - Dosiermenge mehrstufig einstellbar: 0,7 ml, 1,0 ml, 1,2 ml, 1,5 ml (in Abhängigkeit von der Viskosität des Füllgutes) - Dosierpumpe aus Edelstahl - kompatibel mit Hygieneverpackungen (kollabierende Flasche mit Wegwerfpumpe) - Spender und Pumpe spülmaschinengeeignet und - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	autoklavierbar bis 134 °C, 3 bar - 81 mm breit, 382 mm hoch, 199 mm tief - inkl. 500 ml Leerbehälter zur freien Wiederbefüllung - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	6 St	EP.....	GP
01.06.0380	Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender - rechteckig geformter Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung - dient zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, Fassungsvermögen ca. 450 Stück - anwenderfreundliche Entnahmeöffnung - leicht zu befüllen und abschließbar - zur Wandmontage - 310 mm breit, 459 mm hoch, 160 mm tief - Behälter aus hochwertigem, weiß-transluzentem Kunststoff - Einfassung der Entnahmeöffnung aus hochglänzendem Polyamid	6 St	EP.....	GP
01.06.0390	Papierkorb zur Entsorgung von Handtuchpapier Papierkorb zur Entsorgung von Handtuchpapier Füllmenge: 60 Liter Maße (BxHxL): ca. 25x62x41cm	6 St	EP.....	GP
	Physio- und Sanitätsräume			
01.06.0400	Waschtisch 75x48cm Verwendungszwecke - Zum Einbau in Sanitärräumen Eigenschaften - Unterbaufähig - Reduzierte Randhöhe - Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche auf der Hahnlochbank - Modernes eckiges Design setzt klare Akzente - 10 Jahre Nachkaufgarantie Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß - Breite: 75 cm - Höhe: 18,5 cm - Tiefe: 48 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____			
		3 St	EP.....	GP
01.06.0410	Element für Waschtisch Element für Waschtisch, 112 cm, Standarmatur Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände Eigenschaften - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar - Befestigungsabstand Waschtisch 5-38 cm - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 9,850 kg - Höhenverstellbar: Ja - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 75 mm zusätzlicher Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2",			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	MF-fähig - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44 / 32 mm - Befestigungsmaterial	3 St	EP.....	GP
01.06.0420	Waschtischarmatur Einhebel-Waschtismischer ohne Ablaufgarnitur Produkteigenschaften: - Ausladung: 155 mm - Auslaufhöhe: mm - Griffvariante: Hebelgriff - Schwenkbereich 120° - Strahlart: Normalstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 - Seitliche Griffposition: unten am Grundkörper (nicht für Waschsüsseln geeignet) - EU-Taxonomie: max. 6- wesentlicher Beitrag (SC) möglich Metris Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 155 mm Höhe gesamt: 172 mm Geräuschklasse: P-IX 19414/IO Durchflussklasse: O Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	3 St	EP.....	GP
	Duschen			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0430	Duschkopf Duschkopf Verstellbarer Neigungswinkel. Vandalengeschützter Duschkopf mit Softstrahl und Antikalkknoppen. Abgewinkelte Bauform minimiert die Suizidwahrscheinlichkeit. Lieferumfang - Duschkopf Technische Daten - Durchfluss: max. 9 l/min druckunabhängig - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Neigungswinkel: 12 - 32 Grad - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: Z Hinweis - Strahlbild 12 Grad: a 260 mm, b 430 mm, c 690 mm - Strahlbild 32 Grad: a 730 mm, b 480 mm, c 1210 mm Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	20 St	EP.....	GP
01.06.0440	Unterputz-Dusche Unterputz-Dusche Mischwasser, Thermostat Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Lieferumfang - Frontplatte - Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38 GradC - Selbstschlussknopf SC-V mit Überschubhülse - Montagerahmen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Befestigungsmaterial Technische Daten - Werkstoff: Betätigung Messing, Frontplatte Messing - Oberfläche: Betätigung chrom, Frontplatte chrom - Abmessungen Frontplatte: B 173 mm x H 281 mm x T 11,5 mm			
		20 St	EP.....	GP
01.06.0450	Unterputz-Rohbaugehäuse Unterputz-Rohbaugehäuse Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat Für Unterputz-Duscharmaturen. Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Mit abgedichteten Gehäusedurchführungen und innenliegender Vorabspernung. Zusätzliche Aufnahme eines Magnetventils zur thermischen Desinfektion möglich. Lieferumfang - Masterbox - Rohbaugehäuse - Unterputz-Duscharmatur mit 2 Vorabspernungen - Selbstschlusskartusche SC II - Thermostat nach EN 1111, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung - 2 Vorfilter - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB) - Spülstutzen - Putzdeckel Technische Daten - Laufzeit: 5 - 30 s einstellbar - Durchfluss bei 3 bar: 10 l/min - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (für thermische Desinfektion 80 GradC max. 10 min./Tag) - Werkstoff: Gehäuse Kunststoff, Wasserstrecke entzinkungsbeständiges Messing konform TrinkwV - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Abmessungen: B 125 mm x H 246 mm x T 158 mm - Einbautiefe: 88 - 112 mm - Anschluss: 2x G 1/2 IG - Abgang: G 1/2 IG	20 St	EP.....	GP
01.06.0460	Dehnzonenmanschette 370 x 254, nach DIN 18534 Dehnzonenmanschette Zur Bauwerksabdichtung für UP-Rohbaugehäuse gemäß DIN 18534. Lieferumfang - Dehnzonenmanschette - Klebeband Technische Daten - Abmessungen: B 254 mm x H 370 mm - Zertifikate: kiwa	20 St	EP.....	GP
	Barrierefreie Duschen			
01.06.0470	Aufputz-Duscharmatur Aufputz-Duscharmatur Mischwasser Manuelle Auf/Zu-Betätigung. Duschanschluss unten. Lieferumfang - Einhebel-Aufputz-Duscharmatur - Einhebelmischer - Einhebel-Misch-Keramikkartusche mit Heißwasser- und Durchflussbegrenzung - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB) - 2 S-Anschlüsse und Rosetten (tiefeinstellbar) Technische Daten - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG - Abgang: DN 15 G 1/2 AG (unten) - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: B Angebotenes Fabrikat / Typ: Vom Bieter einzutragen: Hersteller: _____ Typ: _____	4 St	EP.....	GP
01.06.0480	Brauseschlauch Brauseschlauch Flexibler Brauseschlauch mit Verdrehenschutz. Lieferumfang - Brauseschlauch - Dichtungen Technische Daten - Länge Brauseschlauch: 1500 mm	4 St	EP.....	GP
01.06.0490	Handbrause Handbrause 3-strahlig mit Antikalkknoppen Lieferumfang - Handbrause - Durchflussbegrenzer Technische Daten - Strahlarten: Soft, Vital, Power - Durchfluss: max. 9,5 l/min druckunabhängig - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG	4 St	EP.....	GP
01.06.0500	Duschhandlauf mit verschiebbarer Brausehalterstange Dusch-, Wannenhandlauf mit verschiebbarer Brausehalterstange, Eckmontage - zweifarbiger Dusch-, Wannenhandlauf mit verschiebbarer Brausehalterstange - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- aus hochglänzendem Polyamid - Stangen und Rosetten: 99 (Reinweiß), Brausehalter: 55 (Aquablau) - senkrecht und waagrecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Kunststoff-Befestigungsrosetten und Brausehalter - mit seitlich (zur Montage) verschiebbarer senkrechter Brausehalterstange - dient im Dusch- und Wannenbereich zum Festhalten und Abstützen - senkrechte Länge 1100 mm, waagrechte Längen (Eckmontage) je 762 mm - 91 mm tief, lichter Abstand zur Wand 58 mm, Stangendurchmesser 33 mm, Rosettendurchmesser 70 mm - 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 Handbrause - mit Metallkern und edelstahlverstärkten Endbögen - Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial und Rosetten - links- und rechtsseitig montierbar - Bei Verwendung mit Einhängesitzen bitte beachten: Prüfung der Kompatibilität erforderlich.			Übertrag:
		4 St	EP.....	GP
	Einzelhaken mehrere Bereiche			
01.06.0510	Einzelhaken Kleiner Einzelhaken - rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette - der Haken dient zum Aufhängen von Wäschestücken und anderen Utensilien - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 46 mm tief, Rosettendurchmesser 50 mm - aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle			
		37 St	EP.....	GP
	Lager			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.0520	Ausgussbecken, 510 x 360 mm Ausgussbecken, 510 x 360 mm, innen und außen glasiert, Weiß, ohne Hahnloch, mit Überlauf, Kunststoffumrandung schwarz, inklusive Befestigungsset, Ab- und Überlaufgarnitur mit Kette und Stopfen	1 St	EP.....	GP
01.06.0530	Einhebelmischer, Wandmontage Einhebelmischer, Wandmontage Produkteigenschaften: - Schwenkbereich 220° - Normalstrahl - Stichmaß: 150 ± 12 mm - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 13 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 209 mm Höhe gesamt: 213 mm	1 St	EP.....	GP
	Zubehör			
01.06.0540	Flaschengeruchverschluss 1 1/4 (DN32), Messing Messing Tasse-Durchmesser 50 mm, Verstellrohr 75 mm, Ablaufrohr 200 mm güteüberwacht nach DIN EN 274 G: 1 1/4 DN: 32 inkl. Verlängerung Ausführung: verchromt	12 St	EP.....	GP
01.06.0550	Eckventil Regulierbar, o. Verschr., 1/2"x3/8", chrom Eckventil mit Regulierfunktion Komfort Mit Komfort-Griff. Gemäß DIN 3227. Lieferumfang - Eckventil - Hahnverlängerung - Komfort-Griff - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Langer Schubschaft - Schubrosette d: 54 mm Technische Daten - Werkstoff: Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Abgang: DN 10 G 3/8 AG - Zertifikate: P-IX 212/IA, DIN-DVGW, ACS, NF, SVGW, WRAS beantragt - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: A			
		28 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.06		Sanitär - Einrichtungsgegenstände, Netto:		
01.07 Bereich Sanitär - Armaturen und Zubehör				
01.07.0010	Freistrom-Absperrventil RG, DN 15 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG, mediu berührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit schwarzem Handrad, totraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C DN 15 Inklusive 2x Übergangsstück von Pressverbindung auf Gewinde.			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.07.0020	Freistrom-Absperrventil RG, DN 50 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C DN 50 Inklusive 2x Übergangsstück von Pressverbindung auf Gewinde.			
		2 St	EP.....	GP
01.07.0030	Schrägsitzventil DN65, (Freistromventil) Flanschübergang nach DIN EN 1092-1, Ventilgehäuse und -oberteil Rotguss oder Siliziumbronze nach DIN EN 1982 und Metall-Bewertungsgrundlage (UBA), Ventilsitz und Ventiltellereinheit Edelstahl, Spindelübersetzung, Stellungsanzeige offen/geschlossen, Handrad mit Medienkennzeichnung grün/rot auswechselbar, Entleerungsstopfen G Technische Daten Betriebsdruck max. 1,6 MPa (PN 16) Betriebstemperatur max. 90 °C mit DVGW-Prüfzeichen DN: 65 Anzahl Bohrungen: 4 Lochkreis-Durchmesser: 145 mm			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.07.0040	Probenahmeventil G1/4, Rotguss für Probenahme von Trinkwasser (PWC/PWH/PWH-C) nach TrinkwV G-Gewinde Ausstattung Betätigungseinheit Rotguss, Entnahmeventil Stahl nichtrostend, Auslaufrohr Stahl nichtrostend - drehbar/abflammbar, Entnahmeventil in montiertem Zustand geschlossen, Betätigungseinheit auf Entnahmeventil in 45°-Schritten montierbar, Schutzkappe, Grundkörper 360° drehbar, Griff abnehmbar, Mehrkant G: 1/4	1 St	EP.....	GP
01.07.0050	Probenahme-Eckventil, 1/2", chrom Zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19458. Betätigung des Eckventils unter Abdeckkappe. Lieferumfang - Probenahme-Eckventil - Komfort-Griff - Selbstdichtendes Anschlussgewinde - Langer Schubschaft - Zugfeste Messing-Konus- Quetschverschraubung mit Längenausgleich - Schubrosette d: 54 mm - Entnahmerohr, gekröpft, mit Überwurfmutter - Kappe mit Kette Technische Daten - Max. Betriebstemperatur: 120 GradC kurzzeitig - Werkstoff: Entnahmerohr Edelstahl, Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: Gehäuse chrom - Anschluss: DN 15, G 1/2 selbstdichtendes AG-Anschlussgewinde - Abgang: d: 10 mm (DN 10 G 3/8 AG), G 3/4 AG - Zertifikate: DVGW, ACS	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.07.0060	Automatisches Zirkulations-Reguliertventil, DN15, IG Automatisches Zirkulations-Reguliertventil, 50 °C bis 65 °C, IG, automatisches Reguliertventil für den hydraulischen Abgleich von Steig- und Stockwerksverteilungen, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, medienberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperrereinheit mit Thermometer- und Fühlereaufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Innengewinde, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN 1988-300, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Regelbereich 50 °C - 65 °C, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C mit Entleerstopfen, Innengewinde, DN 15 Inklusive 2x Übergangsstück von Pressverbindung auf Gewinde.			
		7 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.07				
		Sanitär - Armaturen und Zubehör, Netto:		
01.08 Bereich Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung				
Rohrleitungen				
01.08.0010	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d12x1 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6 m - Oberflächenrauheit: 1 µm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0,0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	- Außendurchmesser: 12 mm - Innendurchmesser: 10 mm - DN / Nennweite: 10 - Rohrbiegeradius: 4,2 cm - Wanddicke: 1 mm - Nettogewicht: 274,000 g	19,8 m	EP.....	GP
01.08.0020	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d15x1 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6 m - Oberflächenrauheit: 1 µm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0,0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K) - Außendurchmesser: 15 mm - Innendurchmesser: 13 mm - DN / Nennweite: 12 - Rohrbiegeradius: 5,3 cm - Wanddicke: 1 mm - Nettogewicht: 350,999 g	37,2 m	EP.....	GP
01.08.0030	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d18x1 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 425,000 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 16 mm - DN / Nennweite: 15 - Wanddicke: 1 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)	60 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0040	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d22x1,2 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei			
	- Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Länge: 6 m			
	- Oberflächenrauheit: 1 µm			
	- Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K)			
	- Wärmeausdehnung: 0,0165 mm/(m·K)			
	- Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)			
	- Außendurchmesser: 22 mm			
	- Innendurchmesser: 19,6 mm			
	- DN / Nennweite: 20			
	- Rohrbiegeradius: 7,7 cm			
	- Wanddicke: 1,2 mm			
	- Nettogewicht: 624,900 g			
		2 m	EP.....	GP
01.08.0050	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d28x1,2 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei			
	- Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Nettogewicht: 804,999 g			
	- Länge: 6000 mm			
	- Innendurchmesser: 25,6 mm			
	- DN / Nennweite: 25			
	- Wanddicke: 1,2 mm			
	- Oberflächenrauheit: 0,0015 mm			
	- Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K)			
	- Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K)			
	- Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)			
		40 m	EP.....	GP
01.08.0060	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d35x1,5 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei			
	- Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Nettogewicht: 1257,999 g			
	- Länge: 6000 mm			
	- Innendurchmesser: 32 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- DN / Nennweite: 32 - Wanddicke: 1,5 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)	35 m	EP.....	GP
01.08.0070	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d42x1,5 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 1520,000 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 39 mm - DN / Nennweite: 40 - Wanddicke: 1,5 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)	10 m	EP.....	GP
01.08.0080	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d54x1,5 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 1971,000 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 51 mm - DN / Nennweite: 50 - Wanddicke: 1,5 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)	135 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0090	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d76,1x2 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 3710,999 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 72,1 mm - DN / Nennweite: 65 - Wanddicke: 2 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)	2,2 m	EP.....	GP
01.08.0100	Mehrschichtverbundrohr Systemrohr ML d16 L:5m Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Außen schwarz - Diffusionsdicht - Formstabil - Rohrende mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-RT II / Al / PE-RT II - Länge: 5 m - Oberflächenrauheit: 7 µm - Wärmeausdehnung: 0,026 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - Außendurchmesser: 16 mm - Innendurchmesser: 11,5 mm - DN / Nennweite: 12 - Rohrbiegeradius: 5,8 cm - Wanddicke: 2,25 mm - Nettogewicht: 0,132 kg	10 m	EP.....	GP
01.08.0110	Mehrschichtverbundrohr Systemrohr ML d20 L:5m Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Außen schwarz - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Diffusionsdicht - Formstabil - Rohrende mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-RT II / Al / PE-RT II - Länge: 5 m - Oberflächenrauheit: 7 µm - Wärmeausdehnung: 0,026 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - Außendurchmesser: 20 mm - Innendurchmesser: 15 mm - DN / Nennweite: 15 - Rohrbiegeradius: 5,8 cm - Wanddicke: 2,5 mm - Nettogewicht: 0,198 kg	150 m	EP.....	GP
01.08.0120	Mehrschichtverbundrohr Systemrohr ML d26 L:5m Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Außen schwarz - Diffusionsdicht - Formstabil - Rohrende mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-RT II / Al / PE-RT II - Länge: 5 m - Oberflächenrauheit: 7 µm - Wärmeausdehnung: 0,026 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - Außendurchmesser: 26 mm - Innendurchmesser: 20 mm - DN / Nennweite: 20 - Rohrbiegeradius: 9 cm - Wanddicke: 3 mm - Nettogewicht: 0,300 kg	12 m	EP.....	GP
01.08.0130	Mehrschichtverbundrohr Systemrohr ML d32 L:5m Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Außen schwarz - Diffusionsdicht - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Formstabil - Rohrende mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-RT II / Al / PE-RT II - Länge: 5 m - Oberflächenrauheit: 7 µm - Wärmeausdehnung: 0,026 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - Außendurchmesser: 32 mm - Innendurchmesser: 26 mm - DN / Nennweite: 25 - Rohrbiegeradius: 11,6 cm - Wanddicke: 3 mm - Nettogewicht: 0,402 kg	45 m	EP.....	GP
01.08.0140	Mehrschichtverbundrohr Systemrohr ML d40 L:5m Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Außen schwarz - Diffusionsdicht - Formstabil - Rohrende mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-RT II / Al / PE-RT II - Länge: 5 m - Oberflächenrauheit: 7 µm - Wärmeausdehnung: 0,026 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - Außendurchmesser: 40 mm - Innendurchmesser: 33 mm - DN / Nennweite: 32 - Rohrbiegeradius: 16 cm - Wanddicke: 3,5 mm - Nettogewicht: 0,690 kg	105 m	EP.....	GP
	Rohrformteile			
01.08.0150	Edelstahl Bogen 90Gr d12 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 3,1 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 12 mm - DN / Nennweite: 10 - Z-Maß: 1,4 cm - Nettogewicht: 41,300 g	10 St	EP.....	GP
01.08.0160	Edelstahl Bogen 90Gr d15 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 3,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 15 mm - DN / Nennweite: 12 - Z-Maß: 1,8 cm - Nettogewicht: 0,058 kg	9 St	EP.....	GP
01.08.0170	Edelstahl Bogen 90Gr d18 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 0,075 kg - Länge: 42 mm - DN / Nennweite: 15 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 22 mm	14 St	EP.....	GP
01.08.0180	Edelstahl Bogen 90Gr d28 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 111,200 g - Länge: 57 mm - DN / Nennweite: 25 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 34 mm	8 St	EP.....	GP
01.08.0190	Edelstahl Bogen 90Gr d35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 160,010 g - Länge: 68 mm - DN / Nennweite: 32 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 42 mm	20 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0200	Edelstahl Bogen 90Gr d54 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 355,006 g - Länge: 100 mm - DN / Nennweite: 50 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 65 mm	23 St	EP.....	GP
01.08.0210	Edelstahl Bogen 90Gr d76,1 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 1161,000 g - Länge: 159 mm - DN / Nennweite: 65 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 106 mm	2 St	EP.....	GP
01.08.0220	Edelstahl T-Stück egal, d35-35-35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 10 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 35 mm - DN / Nennweite: 32 - Z-Maß: 2,4 cm - Nettogewicht: 0,200 kg	2 St	EP.....	GP
01.08.0230	Edelstahl T-Stück reduziert, d12-12-12 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6,4 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 15 mm - DN / Nennweite: 12 - Z-Maß: 1,2 cm - Nettogewicht: 0,067 kg	1 St	EP.....	GP
01.08.0240	Edelstahl T-Stück reduziert, d18-15-15 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Länge: 7,9 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15/12/12 - Z-Maß: 1,4 cm - Nettogewicht: 84,117 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0250	Edelstahl T-Stück reduziert, d18-12-18 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15/10/15 - Z-Maß: 1,4 cm - Nettogewicht: 75,000 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0260	Edelstahl T-Stück reduziert, d18-18-18 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15 - Z-Maß: 1,4 cm - Nettogewicht: 86,000 g	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0270	Edelstahl T-Stück reduziert, d22-18-18 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 8,5 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 22 mm - DN / Nennweite: 20/15/15 - Z-Maß: 1,6 cm - Nettogewicht: 106,500 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0280	Edelstahl T-Stück reduziert, d28-18-28 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 8,4 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 28 mm - DN / Nennweite: 25/15/25 - Z-Maß: 1,9 cm - Nettogewicht: 128,853 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0290	Edelstahl T-Stück reduziert, d54-18-54 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 54 mm - DN / Nennweite: 50/15/50 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 344,580 g	4 St	EP.....	GP
01.08.0300	Edelstahl T-Stück reduziert, d54-28-54 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 54 mm - DN / Nennweite: 50/25/50 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 352,759 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0310	Edelstahl T-Stück reduziert, d54-35-54 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 54 mm - DN / Nennweite: 50/32/50 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 378,000 g	4 St	EP.....	GP
01.08.0320	Edelstahl T-Stück reduziert, d54-42-54 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 54 mm - DN / Nennweite: 50/40/50 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 394,720 g	2 St	EP.....	GP
01.08.0330	Edelstahl T-Stück reduziert, d76,1-35-76,1 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 23 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 76,1 mm - DN / Nennweite: 65/32/65 - Z-Maß: 6,2 cm - Nettogewicht: 1053,700 g	1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0340	Edelstahl T-Stück reduziert, d76,1-54-76,1 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 23 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 76,1 mm - DN / Nennweite: 65/50/65 - Z-Maß: 6,2 cm - Nettogewicht: 1028,863 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0350	Edelstahl Reduktion, mit Einschubende d42-35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 5,1 cm - Länge: 7,7 cm - Außendurchmesser: 42 mm - DN / Nennweite: 40/32 - Nettogewicht: 114,900 g	2 St	EP.....	GP
01.08.0360	Edelstahl Reduktion, mit Einschubende d54-42 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 6,2 cm - Länge: 9,2 cm - Außendurchmesser: 54 mm - DN / Nennweite: 50/40 - Nettogewicht: 172,000 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0370	Edelstahl Reduktion, mit Einschubende d54-35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 8 cm - Länge: 10,6 cm - Außendurchmesser: 54 mm - DN / Nennweite: 50/32 - Nettogewicht: 195,000 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0380	Edelstahl Kappe d76,1 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau - Zum dauerhaften Verschließen von Rohrenden Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6 cm - Außendurchmesser: 76,1 mm - DN / Nennweite: 65 - Z-Maß: 0,7 cm - Nettogewicht: 350,000 g	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0390	Winkel PVDF 90Gr d16 für Mehrschichtverbundrohr Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 4,4 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 16 mm - DN / Nennweite: 12 - Z-Maß: 1,8 cm - Nettogewicht: 0,012 kg	60 St	EP.....	GP
01.08.0400	Winkel PVDF 90Gr d20 für Mehrschichtverbundrohr Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 5,1 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 20 mm - DN / Nennweite: 15 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 21,000 g	160 St	EP.....	GP
01.08.0410	Winkel PVDF 90Gr d26 für Mehrschichtverbundrohr Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Länge: 5,5 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 26 mm - DN / Nennweite: 20 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 0,038 kg	40 St	EP.....	GP
01.08.0420	Winkel PVDF 90Gr d32 für Mehrschichtverbundrohr Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 6,4 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25 - Z-Maß: 2,6 cm - Nettogewicht: 0,062 kg	118 St	EP.....	GP
01.08.0430	Winkel PVDF 90Gr d40 für Mehrschichtverbundrohr Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 7,6 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 40 mm - DN / Nennweite: 32 - Z-Maß: 3,2 cm - Nettogewicht: 0,116 kg	130 St	EP.....	GP
01.08.0440	T-Stück egal PVDF, d16-16-16 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 9,6 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 16 mm			
	- DN / Nennweite: 12			
	- Z-Maß: 2,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,019 kg			
		2 St	EP.....	GP
01.08.0450	T-Stück egal PVDF, d20-20-20			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 10,1 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 20 mm			
	- DN / Nennweite: 15			
	- Z-Maß: 2,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,030 kg			
		5 St	EP.....	GP
01.08.0460	T-Stück reduziert PVDF, d16-20-16			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 9,6 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 16 mm			
	- DN / Nennweite: 12/15/12			
	- Z-Maß: 2,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,022 kg			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0470	T-Stück reduziert PVDF, d20-16-16 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 9,9 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 20 mm - DN / Nennweite: 15/12/12 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 0,023 kg	5 St	EP.....	GP
01.08.0480	T-Stück reduziert PVDF, d20-16-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 10,1 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 20 mm - DN / Nennweite: 15/12/15 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 0,026 kg	2 St	EP.....	GP
01.08.0490	T-Stück reduziert PVDF, d20-20-16 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Länge: 9,9 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 20 mm - DN / Nennweite: 15/15/12 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 0,026 kg	3 St	EP.....	GP
01.08.0500	T-Stück reduziert PVDF, d26-20-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 10,9 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 26 mm - DN / Nennweite: 20/15/15 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 0,040 kg	4 St	EP.....	GP
01.08.0510	T-Stück reduziert PVDF, d26-16-26 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 10 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 26 mm - DN / Nennweite: 20/12/20 - Z-Maß: 1,7 cm - Nettogewicht: 0,040 kg	1 St	EP.....	GP
01.08.0520	T-Stück reduziert PVDF, d26-26-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 11,5 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 26 mm			
	- DN / Nennweite: 20/20/15			
	- Z-Maß: 2,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,048 kg			
		4 St	EP.....	GP
01.08.0530	T-Stück reduziert PVDF, d32-20-26			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 11,5 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 32 mm			
	- DN / Nennweite: 25/15/20			
	- Z-Maß: 2,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,059 kg			
		5 St	EP.....	GP
01.08.0540	T-Stück reduziert PVDF, d32-26-32			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 12,2 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 32 mm			
	- DN / Nennweite: 25/20/25			
	- Z-Maß: 2,3 cm			
	- Nettogewicht: 0,077 kg			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0550	T-Stück reduziert PVDF, d32-26-26 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 11,7 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25/20/20 - Z-Maß: 2,3 cm - Nettogewicht: 0,065 kg	5 St	EP.....	GP
01.08.0560	T-Stück reduziert PVDF, d32-16-32 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 11,6 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25/12/25 - Z-Maß: 2 cm - Nettogewicht: 0,065 kg	11 St	EP.....	GP
01.08.0570	T-Stück reduziert PVDF, d32-20-32 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Länge: 11,6 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25/15/25 - Z-Maß: 2 cm - Nettogewicht: 0,067 kg	7 St	EP.....	GP
	Übertrag:			
01.08.0580	T-Stück egal PVDF, d32-32-32 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 12,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25 - Z-Maß: 2,6 cm - Nettogewicht: 0,090 kg	4 St	EP.....	GP
01.08.0590	T-Stück reduziert PVDF, d40-20-40 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 13,2 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 40 mm - DN / Nennweite: 32/15/32 - Z-Maß: 2,2 cm - Nettogewicht: 0,113 kg	1 St	EP.....	GP
01.08.0600	T-Stück reduziert PVDF, d40-32-40 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 14,4 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 40 mm			
	- DN / Nennweite: 32/25/32			
	- Z-Maß: 2,8 cm			
	- Nettogewicht: 0,139 kg			
		9 St	EP.....	GP
01.08.0610	T-Stück egal PVDF, d40-40-40			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PVDF			
	- Länge: 15,2 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 40 mm			
	- DN / Nennweite: 32			
	- Z-Maß: 3,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,165 kg			
		21 St	EP.....	GP
01.08.0620	Reduktion PVDF d15-12			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	- Dichtring aus CIIR schwarz			
	- Pressindikator			
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Höhe: 3,4 cm			
	- Länge: 5,1 cm			
	- Außendurchmesser: 15 mm			
	- DN / Nennweite: 12/10			
	- Nettogewicht: 29,700 g			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0630	Reduktion PVDF d18-12 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 3,6 cm - Länge: 5,3 cm - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15/10 - Nettogewicht: 33,600 g	1 St	EP.....	GP
01.08.0640	Reduktion PVDF d20-16 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 7,1 cm - Außendurchmesser: 20 mm - DN / Nennweite: 15/12 - Z-Maß: 1,6 cm - Nettogewicht: 0,013 kg	13 St	EP.....	GP
01.08.0650	Reduktion PVDF d26-16 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PVDF - Länge: 7,5 cm - Außendurchmesser: 26 mm - DN / Nennweite: 20/12 - Z-Maß: 1,6 cm - Nettogewicht: 0,019 kg	5 St	EP.....	GP
01.08.0660	Reduktion PVDF d26-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 7,8 cm - Außendurchmesser: 26 mm - DN / Nennweite: 20/15 - Z-Maß: 1,6 cm - Nettogewicht: 0,021 kg	4 St	EP.....	GP
01.08.0670	Reduktion PVDF d28-15 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 4,6 cm - Länge: 6,6 cm - Außendurchmesser: 28 mm - DN / Nennweite: 25/12 - Nettogewicht: 53,980 g	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0680	Reduktion PVDF d32-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 8,5 cm - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25/15 - Z-Maß: 1,8 cm - Nettogewicht: 0,031 kg	2 St	EP.....	GP
01.08.0690	Reduktion PVDF d40-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 9 cm - Außendurchmesser: 40 mm - DN / Nennweite: 32/15 - Z-Maß: 1,8 cm - Nettogewicht: 0,049 kg	29 St	EP.....	GP
01.08.0700	Reduktion PVDF d40-32 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 9,7 cm - Außendurchmesser: 40 mm - DN / Nennweite: 32/25 - Z-Maß: 1,5 cm - Nettogewicht: 0,063 kg	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.0710	Rohr PE80 TW AD/WD 50/4,6mm STLB-Bau 04/2026 042 Rohrleitung aus PE 80 DIN 8074 und DIN 8075, für Trinkwasser, Außendurchmesser 50 mm, Wanddicke 4,6 mm, mit glatten Enden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	25 m	EP.....	GP
Summe Bereich 01.08 Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung, Netto:				
01.09	Bereich Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung			
	Vorbeschrieb PP-Rohre PP schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken mit geprüften Schallwerten (LAFmax,n) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. PP Rohre und Formstücke sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. Glatte PP Rohre DN 30 bis DN 150 mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht- Rohr. Die PP Formstücke DN 30 bis DN 150 mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung. Das PP System verfügt über ein umfangreiches Formteilsortiment mit zahlreichen Sonderformteilen. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Weitere Anwendungsbereiche: - Zur Verwendung in öl- oder fettbeständigen Abwasserinstallationen in Verbindung mit der Lippendichtung NBR			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- zur Verwendung von innenliegenden Regenwasserleitungen bei Freispiegelentwässerungen in Verbindung mit der Haltekralle - Zur Verwendung von Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies Abwasser nach DIN EN 12050-2 (DN 32-DN 50) in Verbindung mit der Haltekralle - Zur Verwendung von Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen zur begrenzten Verwendung nach DIN EN 12050-3 (DN 32-DN 50) in Verbindung mit der Haltekralle - Als Rohrleitungssystem für Zentralstaubsauganlagen (DN 40 und DN 50) - Zur Verwendung in öl- oder fettbeständigen Abwasserinstallationen in Verbindung mit der Lippendichtung NBR (DN 50-DN 150)			
	Hinweis: Detaillierte Anwendungsgrenzen sind den technischen Unterlagen zu entnehmen oder beim Hersteller zu erfragen. Werkstoff: Polypropylen-Copolymer, mineralverstärkt, halogenfrei Längenausdehnung: 0,08 mm/m*K Temperaturbeständig: kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: DIN 4102-1-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend Ringsteifigkeit: 4 kN/m² Das PP Rohr ist innen weiß, zur besseren Inspizierbarkeit bei einer Kanalforschungsuntersuchung. Die Vorgaben der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise (abP, abZ, aBG) sind in jedem Fall für die detaillierte Planung zu berücksichtigen. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor. Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung sind nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.0010	PP Rohr mit Muffe d40x2 Verwendungszwecke - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40–50 verwenden - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Nettogewicht: 0,274 kg - Länge: 1000 mm - Innendurchmesser: 36 mm - DN / Nennweite: 40 - Wanddicke: 2 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	10,3 m	EP.....	GP
01.09.0020	PP Rohr mit Muffe d50x2 Verwendungszwecke - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40–50 verwenden - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Nettogewicht: 0,365 kg - Länge: 1000 mm - Innendurchmesser: 46 mm - DN / Nennweite: 50 - Wanddicke: 2 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	6,3 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.0030	PP Rohr mit Muffe d75x2,6 Verwendungszwecke - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40–50 verwenden - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Nettogewicht: 0,499 kg - Länge: 1000 mm - Innendurchmesser: 69,8 mm - DN / Nennweite: 70 - Wanddicke: 2,6 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	3,2 m	EP.....	GP
01.09.0040	PP Rohr mit Muffe d90x3,1 Verwendungszwecke - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40–50 verwenden - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Nettogewicht: 1,025 kg - Länge: 1000 mm - Innendurchmesser: 83,8 mm - DN / Nennweite: 90 - Wanddicke: 3,1 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	5,7 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.0050	PP Rohr mit Muffe d110x3,6 Verwendungszwecke - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40–50 verwenden - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C - Nettogewicht: 1,475 kg - Länge: 1000 mm - Innendurchmesser: 102,8 mm - DN / Nennweite: 100 - Wanddicke: 3,6 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	14,7 m	EP.....	GP
	Bogen 45°			
01.09.0060	PP Bogen 45Gr d40 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich Bögen 45G mit Dimensionen DN 40–50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-MD			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Nettogewicht: 0,044 kg - Schenkellänge / L-Maß: 60 mm - DN / Nennweite: 40 - Winkel: 45 ° - Z-Maß: 12 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	42 St	EP.....	GP
01.09.0070	PP Bogen 45Gr d50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich Bögen 45G mit Dimensionen DN 40–50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-MD - Nettogewicht: 0,063 kg - Schenkellänge / L-Maß: 65 mm - DN / Nennweite: 50 - Winkel: 45 ° - Z-Maß: 15 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	23 St	EP.....	GP
01.09.0080	PP Bogen 45Gr d75 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich Bögen 45G mit Dimensionen DN 40–50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-MD - Nettogewicht: 0,131 kg - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	- Schenkellänge / L-Maß: 76 mm - DN / Nennweite: 70 - Winkel: 45 ° - Z-Maß: 20 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	2 St	EP.....	GP
01.09.0090	PP Bogen 45Gr d90 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsauganlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich Bögen 45G mit Dimensionen DN 40–50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-MD - Nettogewicht: 0,206 kg - Schenkellänge / L-Maß: 85 mm - DN / Nennweite: 90 - Winkel: 45 ° - Z-Maß: 24 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	14 St	EP.....	GP
01.09.0100	PP Bogen 45Gr d110 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsauganlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich Bögen 45G mit Dimensionen DN 40–50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz matt - Werkstoff: PP-MD - Nettogewicht: 0,335 kg - Schenkellänge / L-Maß: 97 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - DN / Nennweite: 100 - Winkel: 45 ° - Z-Maß: 30 mm - Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)	16 St	EP.....	GP
	Abzweige 45°			
01.09.0110	PP Abzweig 45Gr d40/40 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40-50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 9,8 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 45 ° - Außendurchmesser: 40 mm - DN / Nennweite: 40/40 - DN/OD / Nennweite: 40/40 - Nettogewicht: 0,086 kg	2 St	EP.....	GP
01.09.0120	PP Abzweig 45Gr d70/40 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40-50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 12 cm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 45 ° - Außendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70/40 - DN/OD / Nennweite: 75/40 - Nettogewicht: 0,183 kg	2 St	EP.....	GP
01.09.0130	PP Abzweig 45Gr d70/50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40-50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 13,4 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 45 ° - Außendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70/50 - DN/OD / Nennweite: 75/50 - Nettogewicht: 0,203 kg	4 St	EP.....	GP
01.09.0140	PP Abzweig 45Gr d90/50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40-50 verwenden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 13 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Winkel: 45 ° - Außendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90/50 - DN/OD / Nennweite: 90/50 - Nettogewicht: 0,267 kg	3 St	EP.....	GP
	Abzweige 87,5°			
01.09.0150	PP Abzweig 87,5Gr d90/50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 12,1 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 87.5 ° - Außendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90/50 - DN/OD / Nennweite: 90/50 - Nettogewicht: 0,241 kg	3 St	EP.....	GP
01.09.0160	PP Abzweig 87,5Gr d90/90 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert - Mit Innenradius Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 17,7 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 87.5 ° - Außendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90/90 - DN/OD / Nennweite: 90/90 - Nettogewicht: 0,377 kg	4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.0170	PP Abzweig 87,5Gr d110/90 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert - Mit Innenradius Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 18,6 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 87.5 ° - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100/90 - DN/OD / Nennweite: 110/90 - Nettogewicht: 0,520 kg	2 St	EP.....	GP
01.09.0180	PP Abzweig 87,5Gr d110/40 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 12,4 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 87.5 ° - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100/40 - DN/OD / Nennweite: 110/40 - Nettogewicht: 0,353 kg	1 St	EP.....	GP
01.09.0190	PP Abzweig 87,5Gr d110/50 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Schalloptimiert			Übertrag:
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 12,9 cm			
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K)			
	- Winkel: 87.5 °			
	- Außendurchmesser: 110 mm			
	- DN / Nennweite: 100/50			
	- DN/OD / Nennweite: 110/50			
	- Nettogewicht: 0,355 kg			
		1 St	EP.....	GP
01.09.0200	PP Abzweig 87,5Gr d110/70			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	- Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden			
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 15,4 cm			
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K)			
	- Winkel: 87.5 °			
	- Außendurchmesser: 110 mm			
	- DN / Nennweite: 100/70			
	- DN/OD / Nennweite: 110/75			
	- Nettogewicht: 0,427 kg			
		2 St	EP.....	GP
01.09.0210	PP Abzweig 87,5Gr d110/110			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	- Mit Innenradius			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 21,2 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 87.5 ° - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100/100 - DN/OD / Nennweite: 110/110 - Nettogewicht: 0,607 kg	4 St	EP.....	GP
01.09.0220	PP Doppelabzweig 87,5Gr d110/110 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert - Mit Innenradius Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 21,2 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Winkel: 87.5 ° - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100/100/100 - DN/OD / Nennweite: 110/110/110 - Z-Maß: 8,2 cm - Nettogewicht: 0,750 kg	2 St	EP.....	GP
	Reduktion exzentrisch			
01.09.0230	PP Reduktion exzentrisch d50/40 Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 11,4 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Außendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 50/40 - DN/OD / Nennweite: 50/40 - Z-Maß: 1,6 cm - Nettogewicht: 0,049 kg	5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.0240	PP Reduktion exzentrisch d75/50			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 13,3 cm			
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K)			
	- Außendurchmesser: 75 mm			
	- DN / Nennweite: 70/50			
	- DN/OD / Nennweite: 75/50			
	- Z-Maß: 2,6 cm			
	- Nettogewicht: 0,090 kg			
		3 St	EP.....	GP
01.09.0250	PP Reduktion exzentrisch d90/75			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 13,9 cm			
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K)			
	- Außendurchmesser: 90 mm			
	- DN / Nennweite: 90/70			
	- DN/OD / Nennweite: 90/75			
	- Z-Maß: 2,2 cm			
	- Nettogewicht: 0,150 kg			
		1 St	EP.....	GP
01.09.0260	PP Reduktion exzentrisch d110/90			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 15,7 cm			
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K)			
	- Außendurchmesser: 110 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - DN / Nennweite: 100/90 - DN/OD / Nennweite: 110/90 - Z-Maß: 2,7 cm - Nettogewicht: 0,237 kg	8 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.09				
Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung, Netto:				.....
01.10 Bereich Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas				
01.10.0010	Kupferrohr 28x1 mm hart in Stangen			
	Kupferinstallationsrohr 28x1 mm hart in Stangen von 5 m nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr und DVGW-Registrierung. Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP, Zustand wie angegeben. Abstand der Rohrbefestigung auf Wand und Decke ca. 2,75 m			
		4 m	EP.....	GP
01.10.0020	Kupfer Bogen 90Gr (Gas) d28			
	Verwendungszwecke - Für Natur- und Flüssiggase Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus HNBR gelb - Pressmuffe mit gelbem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412) - Nettogewicht: 82,140 g - Länge: 47 mm - DN / Nennweite: 25 - Winkel: 90 °			
		4 St	EP.....	GP
01.10.0030	Kugelhahn PN16, DN25 aus Messing			
	Kugelhahn PN16, bis DN32 aus Messing für Erdgas, DVGW-zugelassen, mit Schrauben, Muttern und Dichtungen, mit Gegenflanschen, mit Vierkantgriff			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.10				
Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas, Netto:				.....

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.11 Bereich Sanitär - Druckentwässerung				
01.11.0010	PE Rohr d40x3 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,352 kg			
	- Länge: 5000 mm			
	- Innendurchmesser: 34 mm			
	- DN / Nennweite: 40			
	- Nenndruck: 810000 Pa			
	- Wanddicke: 3 mm			
		1 m	EP.....	GP
01.11.0020	PE Rohr d50x3 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,447 kg			
	- Länge: 5000 mm			
	- Innendurchmesser: 44 mm			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Nenndruck: 640000 Pa			
	- Wanddicke: 3 mm			
		3 m	EP.....	GP
01.11.0030	PE Rohr d56x3 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,504 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 56 - Nenndruck: 570000 Pa - Wanddicke: 3 mm	14 m	EP.....	GP
01.11.0040	PE Rohr d75x3 L:5m			
	PE Rohr Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,685 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 69 mm - DN / Nennweite: 70 - Nenndruck: 410000 Pa - Wanddicke: 3 mm	76 m	EP.....	GP
01.11.0050	PE Rohr d90x3,5 L:5m			
	PE Rohr Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,960 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 83 mm - DN / Nennweite: 90 - Nenndruck: 400000 Pa - Wanddicke: 3,5 mm			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		63 m	EP.....	GP
01.11.0060	PE Rohr d110x4,3 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 1,463 kg			
	- Länge: 5000 mm			
	- Innendurchmesser: 101,4 mm			
	- DN / Nennweite: 100			
	- Nenndruck: 400000 Pa			
	- Wanddicke: 4,3 mm			
		51 m	EP.....	GP
01.11.0070	PE Rohr d125x4,9 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 1,866 kg			
	- Länge: 5000 mm			
	- Innendurchmesser: 115,2 mm			
	- DN / Nennweite: 125			
	- Nenndruck: 400000 Pa			
	- Wanddicke: 4,9 mm			
		84 m	EP.....	GP
01.11.0080	PE Rohr d160x6,2 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 3,026 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 147,6 mm - DN / Nennweite: 150 - Nenndruck: 400000 Pa - Wanddicke: 6,2 mm			Übertrag:
		6 m	EP.....	GP
01.11.0090	Elektroschweissmuffe d40			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,052 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 52 mm - DN / Nennweite: 40			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0100	Elektroschweissmuffe d50			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Nettogewicht: 0,063 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 62 mm - DN / Nennweite: 50	4 St	EP.....	GP
01.11.0110	Elektroschweissmuffe d56			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,076 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 68 mm - DN / Nennweite: 56	25 St	EP.....	GP
01.11.0120	Elektroschweissmuffe d75			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,104 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 89 mm - DN / Nennweite: 70	30 St	EP.....	GP
01.11.0130	Elektroschweissmuffe d90			
	Elektroschweißmuffe			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,120 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 104 mm - DN / Nennweite: 90	19 St	EP.....	GP
01.11.0140	Elektroschweissmuffe d110			
	Elektroschweißmuffe			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,159 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 100	14 St	EP.....	GP
01.11.0150	Elektroschweissmuffe d125			
	Elektroschweißmuffe			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,170 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 142 mm - DN / Nennweite: 125	21 St	EP.....	GP
01.11.0160	Elektroschweissmuffe d160			
	Elektroschweißmuffe			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	LV Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12			
01	Titel 12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)			
01.11	Bereich Sanitär - Druckentwässerung			
	Übertrag:			
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,243 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 178 mm - DN / Nennweite: 150	3 St	EP.....	GP
01.11.0170	PE Bogen 45Gr d50 PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,038 kg - Schenkellänge / L-Maß: 45 mm - DN / Nennweite: 50 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
01.11.0180	PE Bogen 45Gr d56 PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,045 kg - Schenkellänge / L-Maß: 45 mm - DN / Nennweite: 56 - Winkel: 45 °	4 St	EP.....	GP
01.11.0190	PE Bogen 45Gr d75			
	PE Bogen			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,067 kg - Schenkellänge / L-Maß: 50 mm - DN / Nennweite: 70 - Winkel: 45 °	9 St	EP.....	GP
01.11.0200	PE Bogen 45Gr d90			
	PE Bogen			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,100 kg - Schenkellänge / L-Maß: 55 mm - DN / Nennweite: 90 - Winkel: 45 °	7 St	EP.....	GP
01.11.0210	PE Bogen 45Gr d110			
	PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,169 kg - Schenkellänge / L-Maß: 60 mm - DN / Nennweite: 100 - Winkel: 45 °	6 St	EP.....	GP
01.11.0220	PE Bogen 45Gr d125			
	PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,230 kg - Schenkellänge / L-Maß: 65 mm - DN / Nennweite: 125 - Winkel: 45 °	10 St	EP.....	GP
01.11.0230	PE Bogen 45Gr d160			
	PE Bogen			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,406 kg			
	- Schenkellänge / L-Maß: 69 mm			
	- DN / Nennweite: 150			
	- Winkel: 45 °			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0240	PE Bogen 90Gr mit langem Schenkel d50			
	PE Bogen mit langem Schenkel			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Radius groß			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,092 kg			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Radius: 40 mm			
	- Winkel: 90 °			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0250	PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d56			
	PE Bogen mit langem Schenkel			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Radius groß			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,134 kg			
	- DN / Nennweite: 56			
	- Radius: 40 mm			
	- Winkel: 88.5 °			
		6 St	EP.....	GP
01.11.0260	PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d75			
	PE Bogen mit langem Schenkel			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Radius groß			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,209 kg			
	- DN / Nennweite: 70			
	- Radius: 70 mm			
	- Winkel: 88.5 °			
		8 St	EP.....	GP
01.11.0270	PE Bogen 90Gr mit langem Schenkel d90			
	PE Bogen mit langem Schenkel			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Radius groß			
	Technische Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,275 kg - DN / Nennweite: 90 - Radius: 90 mm - Winkel: 90 °	3 St	EP.....	GP
01.11.0280	PE Bogen 90Gr mit langem Schenkel d110 PE Bogen mit langem Schenkel Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Radius groß Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,470 kg - DN / Nennweite: 100 - Radius: 100 mm - Winkel: 90 °	2 St	EP.....	GP
01.11.0290	PE Bogen 90Gr mit langem Schenkel d125 PE Bogen mit langem Schenkel Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Radius groß Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,230 kg - DN / Nennweite: 125 - Radius: 90 mm - Winkel: 90 °	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0300	PE Abzweig 45Gr d75/50			
	PE Abzweig 45G			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,182 kg			
	- Höhe: 210 mm			
	- DN / Nennweite: 70,5			
	- Winkel: 45 °			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0310	PE Abzweig 45Gr d75/56			
	PE Abzweig 45G			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,192 kg			
	- Höhe: 210 mm			
	- DN / Nennweite: 70,56			
	- Winkel: 45 °			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0320	PE Abzweig 45Gr d90/75			
	PE Abzweig 45G			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Nettogewicht: 0,293 kg - Höhe: 240 mm - DN / Nennweite: 90,7 - Winkel: 45 °	2 St	EP.....	GP
01.11.0330	PE Abzweig 45Gr d110/56			
	PE Abzweig 45G Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,433 kg - Höhe: 270 mm - DN / Nennweite: 100,56 - Winkel: 45 °	2 St	EP.....	GP
01.11.0340	PE Abzweig 45Gr d110/75			
	PE Abzweig 45G Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,455 kg - Höhe: 270 mm - DN / Nennweite: 100,7 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0350	PE Abzweig 45Gr d125/75			
	PE Abzweig 45G			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,610 kg			
	- Höhe: 300 mm			
	- DN / Nennweite: 125,7			
	- Winkel: 45 °			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0360	PE Abzweig 45Gr d125/90			
	PE Abzweig 45G			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,621 kg			
	- Höhe: 300 mm			
	- DN / Nennweite: 125,9			
	- Winkel: 45 °			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0370	PE Abzweig 45Gr d125/125			
	PE Abzweig 45G			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	- Nettogewicht: 0,774 kg - Höhe: 300 mm - DN / Nennweite: 125,125 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
01.11.0380	PE Abzweig 45Gr d160/125			
	PE Abzweig 45G Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 1,357 kg - Höhe: 375 mm - DN / Nennweite: 150,125 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
01.11.0390	PE Reduktion exzentrisch kurz d50/40			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,030 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 50,4 - Ausladung: 5 mm	1 St	EP.....	GP
01.11.0400	PE Reduktion exzentrisch kurz d56/40			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,036 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 56,4			
	- Ausladung: 8 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0410	PE Reduktion exzentrisch kurz d56/50			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,039 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 56,5			
	- Ausladung: 3 mm			
		4 St	EP.....	GP
01.11.0420	PE Reduktion exzentrisch kurz d75/56			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,050 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 70,56			
	- Ausladung: 10 mm			
		11 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0430	PE Reduktion exzentrisch kurz d90/56			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,068 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 90,56			
	- Ausladung: 17 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0440	PE Reduktion exzentrisch kurz d90/75			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,067 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 90,7			
	- Ausladung: 8 mm			
		3 St	EP.....	GP
01.11.0450	PE Reduktion exzentrisch kurz d110/75			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,101 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 100,7 - Ausladung: 16 mm	1 St	EP.....	GP
01.11.0460	PE Reduktion exzentrisch kurz d110/90 PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,100 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 100,9 - Ausladung: 9 mm	1 St	EP.....	GP
01.11.0470	PE Reduktion exzentrisch kurz d125/90 PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,125 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 125,9 - Ausladung: 16 mm	2 St	EP.....	GP
01.11.0480	Reduktion exzentrisch kurz d125/100 PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,125 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 125,9			
	- Ausladung: 16 mm			
		2 St	EP.....	GP
01.11.0490	PE Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d160			
	PE Reinigungsstück 90G mit runder Serviceöffnung			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- UV-beständig			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 1,317 kg			
	- Höhe: 350 mm			
	- DN / Nennweite: 150,1			
	- Winkel: 90 °			
	- Ausladung: 150 mm			
	zusätzlicher Lieferumfang			
	- Dichtung aus EPDM			
	- Verschlusskappe aus PP			
		2 St	EP.....	GP
01.11.0500	PE Langmuffe mit Doppelbund d160			
	PE Langmuffe mit Doppelbund			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Für horizontale und vertikale Montage			
	Eigenschaften			
	- Doppelbund zur Aufnahme der Rohrschelle			
	- Mit Dichtung aus EPDM			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 1,182 kg - Höhe: 268 mm - Außendurchmesser: 195 mm - DN / Nennweite: 150 zusätzlicher Lieferumfang - Schutzdeckel	1 St	EP.....	GP
01.11.0510	PE Langmuffe mit Doppelbund d56			
	PE Langmuffe mit Doppelbund Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Für horizontale und vertikale Montage Eigenschaften - Doppelbund zur Aufnahme der Rohrschelle - Mit Dichtung aus EPDM Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,170 kg - Höhe: 240 mm - Außendurchmesser: 74 mm - DN / Nennweite: 56 zusätzlicher Lieferumfang - Schutzdeckel	1 St	EP.....	GP
01.11.0520	PE Langmuffe mit Doppelbund d110			
	PE Langmuffe mit Doppelbund Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Für horizontale und vertikale Montage			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eigenschaften - Doppelbund zur Aufnahme der Rohrschelle - Mit Dichtung aus EPDM Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,529 kg - Höhe: 256 mm - Außendurchmesser: 136 mm - DN / Nennweite: 100 zusätzlicher Lieferumfang - Schutzdeckel			
		3 St	EP.....	GP
01.11.0530	Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G1/2			
	Grundplatte rechteckig, Zweiloch, mit Gewindemuffe G Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen am Baukörper - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen Eigenschaften - Innengewinde - Verzinkt - Zwei Befestigungspunkte Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,233 kg - Breite: 40 mm - Höhe: 21 mm - Länge: 120 mm - Rohrgewinde: 1/2 "			
		9 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0540	Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G3/4 Grundplatte rechteckig, Zweiloch, mit Gewindemuffe G Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen am Baukörper - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen Eigenschaften - Innengewinde - Verzinkt - Zwei Befestigungspunkte Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,240 kg - Breite: 40 mm - Höhe: 23 mm - Länge: 120 mm - Rohrgewinde: 3/4 "			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0550	Grundplatte rund 3-Loch mit Gewindemuffe M10 Grundplatte rund, Dreiloch, mit Gewindemuffe M10 Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen am Baukörper - Zum Befestigen von Tragschienen am Baukörper - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,125 kg - Höhe: 16 mm - Außendurchmesser: 70 mm - metrisches Gewinde: 10 mm	17 St	EP.....	GP
01.11.0560	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d50 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,054 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 66 mm - DN / Nennweite: 50	2 St	EP.....	GP
01.11.0570	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d56 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,052 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 72 mm - DN / Nennweite: 56	7 St	EP.....	GP
01.11.0580	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d75 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,075 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 91 mm - DN / Nennweite: 70	26 St	EP.....	GP
01.11.0590	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d90 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,090 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 106 mm - DN / Nennweite: 90	18 St	EP.....	GP
01.11.0600	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d110 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,104 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 126 mm - DN / Nennweite: 100	15 St	EP.....	GP
01.11.0610	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d125 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,119 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 141 mm - DN / Nennweite: 125	22 St	EP.....	GP
01.11.0620	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d160 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,153 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 176 mm - DN / Nennweite: 150	1 St	EP.....	GP
01.11.0630	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d56/64 Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,180 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 56 mm - DN / Nennweite: 56 - Rohrgewinde: 1/2 "			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.11.0640	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d56/64			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,167 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 56 mm - DN / Nennweite: 56 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		4 St	EP.....	GP
01.11.0650	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d75/83			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,240 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70 - metrisches Gewinde: 10 mm	2 St	EP.....	GP
01.11.0660	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d90/98 Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,285 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90 - Rohrgewinde: 1/2 "	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0670	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d90/98			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewindestangen			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden			
	- Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	- Innengewinde			
	- Verstellbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Nettogewicht: 0,271 kg			
	- Breite: 30 mm			
	- Innendurchmesser: 90 mm			
	- DN / Nennweite: 90			
	- metrisches Gewinde: 10 mm			
		2 St	EP.....	GP
01.11.0680	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d110/118			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewinderohren			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden			
	- Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	- Innengewinde			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Nettogewicht: 0,327 kg			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - Rohrgewinde: 1/2 "			
		3 St	EP.....	GP
01.11.0690	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d110/118			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,310 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		3 St	EP.....	GP
01.11.0700	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d125/133			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,342 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 125 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		3 St	EP.....	GP
01.11.0710	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d160/168			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar			
	Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,430 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 - Rohrgewinde: 1/2 "			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0720	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d160/168			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,420 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 - metrisches Gewinde: 10 mm	1 St	EP.....	GP
01.11.0730	Gewindestange M10 L200 Verzinkt			
	Gewindestange Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen an Grundplatten - Zum Befestigen der Tragschienen an Grundplatten - Für Gleitbefestigungen Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Nettogewicht: 0,966 kg - Länge: 2000 mm - metrisches Gewinde: 10 mm	14 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0740	Gewinderohr G1/2 L200 verzinkt			
	Gewinderohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von			
	Rohrschellen an			
	Grundplatten			
	- Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen			
	Eigenschaften			
	- Außengewinde			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Nettogewicht: 1,699 kg			
	- Länge: 2000 mm			
	- Rohrgewinde: 1/2 "			
		1 St	EP.....	GP
01.11.0750	Gewinderohr G3/4 L200 verzinkt			
	Gewinderohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von			
	Rohrschellen an			
	Grundplatten			
	- Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen			
	Eigenschaften			
	- Außengewinde			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Nettogewicht: 2,799 kg			
	- Länge: 2000 mm			
	- Rohrgewinde: 3/4 "			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0760	Aufhängeelement 4Kt-Profil			
	Aufhängeelement			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von Tragschienen mit Vierkantprofil			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken			
	- Zum Befestigen von Leitungen vertikal an Wänden			
	Eigenschaften			
	- Mit aufgeschweißter Langgewindemuffe			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Länge: 6,7 cm			
	- Nettogewicht: 0,102 kg			
		87 St	EP.....	GP
01.11.0770	Tragschiene L:5m			
	Tragschiene			
	Verwendungszwecke			
	- Für Rohrschellen			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken			
	- Zum Befestigen von Leitungen vertikal an Wänden			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Höhe: 3 cm			
	- Länge: 5 m			
	- Nettogewicht: 1,739 kg			
		255 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0780	Verbindungselement Verbindungselement Verwendungszwecke - Zum Verbinden von Tragschienen mit Vierkantprofil - Zum Befestigen von Leitungen an Decken - Zum Befestigen von Leitungen vertikal an Wänden Eigenschaften - Mit aufgeschweißter Langgewindemuffe - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Länge: 20 cm - Nettogewicht: 0,552 kg	45 St	EP.....	GP
01.11.0790	Befestigungskeil Befestigungskeil Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen, Aufhängeelementen und Verbindungselementen an Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Länge: 9 cm - Nettogewicht: 0,041 kg	564 St	EP.....	GP
01.11.0800	Rohrschelle verstellbar d50/58 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 50 - Nettogewicht: 0,250 kg			
		3 St	EP.....	GP
01.11.0810	Rohrschelle verstellbar d56/64			
	Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen - Zum Befestigen an Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 56 mm - DN / Nennweite: 56 - Nettogewicht: 0,259 kg			
		10 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0820	Rohrschelle verstellbar d75/83 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70 - Nettogewicht: 0,329 kg			
		92 St	EP.....	GP
01.11.0830	Rohrschelle verstellbar d90/98 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90 - Nettogewicht: 0,374 kg	65 St	EP.....	GP
01.11.0840	Rohrschelle verstellbar d110/118 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - Nettogewicht: 0,411 kg	75 St	EP.....	GP
01.11.0850	Rohrschelle verstellbar d125/133 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Vierkantprofil			Übertrag:
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Innendurchmesser: 125 mm			
	- DN / Nennweite: 125			
	- Nettogewicht: 0,447 kg			
		64 St	EP.....	GP
01.11.0860	Rohrschelle d160/168 G3/4 verstellbar			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe G 3/4", verstellbar			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen mit Gewinderohren			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden			
	- Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern			
	- Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften			
	- Verstellbar			
	- Einhändig bedienbar			
	- Innengewinde			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Nettogewicht: 0,480 kg			
	- Breite: 30 mm			
	- Innendurchmesser: 160 mm			
	- DN / Nennweite: 150			
	- Rohrgewinde: 3/4 "			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0870	Anschluß an vorhandene Grundleitung Anschluß an vorhandene Grundleitung einschließlich der erforderlichen Dichtungsmaterialien und Formstücke, sowie Anschlußmuffen Kunststoffrohr	4 St	EP.....	GP
01.11.0880	Dämmung von Regenwasserrohrleitung - Mineralwolle Dämmung von Regenwasserrohrleitung-Rohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle-Matten gemäß der EnEV. Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, Wärmeleitfähigkeit nach EnEV 0,040 W/(m K), Schmelz-punkt > 1000°C nach DIN 4102 Ausführung: Matten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Bindungen pro lfd.M., be-festigen. Längs- und Rundstöße mit 100 mm breiten, selbstklebenden Aluminiumbändern dicht verkleben, Oberfläche mit PVC-Außenmantel. Rund- und Längsstöße mindestens 30 mm überlappen lassen und mit selbstklebendem Band überkleben bzw. im Quellschweißverfahren schließen. Für Bögen und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden. Rohrdurchmesser: bis DN 160 Dämmdicke: 20 mm	110 m²	EP.....	GP
01.11.0890	Dämmung Anschlussleitung am Einlauf 56 Dämmung an der Anschlussleitung am Einlauf auf jeweils 1m Länge. -Schläuche aus flexiblem geschlossenzelligem Weichschaum auf Basis synthetischen Kautschuks (19 mm) 60-100 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit 0,037 W/(m x K) bei einer Mitteltemperatur von 10 °C. Längs- und Rundstöße mit Armaflex Kleber 520 verkleben, sowie Abschottungsverklebungen, Verarbeitung entsprechend den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers. Dimension: PE-Rohr DN 56 liefern und montieren	16 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.0900	Dämmung Regenwassereinläufe Dämmung unterhalb der Regenwassereinläufe - Platten aus flexiblem geschlossenzelligem Weichschaum auf Basis synthetischen Kautschuks (19 mm) 60-100 kg/m3 Wärmeleitfähigkeit 0,037 W/(m x K) bei einer Mitteltemperatur von 10 °C. Längs- und Rundstöße mit Kleber verkleben, sowie Abschottungsverklebungen, Verarbeitung entsprechend den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers. liefern und montieren	16 m²	EP.....	GP
Summe Bereich 01.11		Sanitär - Druckentwässerung, Netto:		
01.12 Bereich Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz				
Anmerkungstext In den Einheitspreisen der nachstehend beschriebenen Dämmung ist zusätzlich einzukalkulieren: Dämmung von Formteilen wie Bogen, Abzweigen, Flanschen. Abkleben sämtlicher Nähte und Stossstellen. Anbringen von Farbringen und Pfeilen als Medium- und Fließrichtungs bezeichnung.				
PWC Isolierung in Vorwänden				
01.12.0010	Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude PE-Schaum Rohrschale D 13mm 0,040W/(mK) Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 13 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	160 m	EP.....	GP
01.12.0020	Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude PE-Schaum Rohrschale D 13mm 0,040W/(mK) Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	aus Polyethylen-Schaum, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 13 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	20 m	EP.....	GP
01.12.0030	Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude PE-Schaum Rohrschale D 13mm 0,040W/(mK) Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 13 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	150 m	EP.....	GP
	PWH und PWH-C Isolierung in Vorwänden			
01.12.0040	Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude PE-Schaum Rohrschale D 27mm 0,040W/(mK) Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 12, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 27 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	150 m	EP.....	GP
01.12.0050	Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude PE-Schaum Rohrschale D 26mm 0,040W/(mK) Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 26 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	90 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0060	Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude PE-Schaum Rohrschale D 26mm 0,040W/(mK) Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, im Gebäude, Dämmung aus Polyethylen-Schaum, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 26 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	150 m	EP.....	GP
PWC im Deckenbereich				
01.12.0070	Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	90 m	EP.....	GP
01.12.0080	Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	85 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0090	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20 m	EP.....	GP
01.12.0100	Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 50mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	65 m	EP.....	GP
01.12.0110	Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 70mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 70 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	70 m	EP.....	GP
01.12.0120	Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 100mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
PWH / PWH-C im Deckenbereich				
01.12.0130	Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	150 m	EP.....	GP
01.12.0140	Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	70 m	EP.....	GP
01.12.0150	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	28 m	EP.....	GP
01.12.0160	Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 60mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	50 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0170	Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 80mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 80 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	10 m	EP.....	GP
01.12.0180	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 15mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 15 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	36 St	EP.....	GP
01.12.0190	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 18mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 18 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	6 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0200	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 22mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 22 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	6 St	EP.....	GP
01.12.0210	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 28mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 28 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	9 St	EP.....	GP
01.12.0220	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 35mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 35 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	5 St	EP.....	GP
01.12.0230	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 42mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42 mm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	3 St	EP.....	GP
01.12.0240	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 54mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 54 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	5 St	EP.....	GP
01.12.0250	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 76,1mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	4 St	EP.....	GP
01.12.0260	Dämmung von Schmutzwasserentlüftungsleitungen DN 100 mit Dämmsystem zur Vermeidung von Tauwasserbildung und zur Energie-einsparung [60 % Variante] Anforderung: Dämmung von Rohrleitungen bei Mediumtemperaturen $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$, mit nichtbrennbaren Steinwollerohrschalen mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt. Voraussetzungen: Anforderungen an den Korrosionsschutz der Rohrleitung gemäß AGI-Q 151 wurden überprüft. Die notwendigen Korrosionsschutzarbeiten sind abgeschlossen. Befestigung der Rohrleitungen mit Rohrabhänger. Die Anlage ist während der			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Dämmarbeiten außer Betrieb.			
	Einbau: Entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers. Die Ausführung erfolgt durch ein vom Systemhersteller geschultes und zertifiziertes Unternehmen.			
	Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,032 W/(m·K) nach EN ISO 8497 0,035 W/(m·K) nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572			
	Selbstklebendes Aluminiumband mit Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572			
	Selbstklebendes hochflexibles und reißfestes Abdichtband Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Anwendungsbereich: Dämmung für Rohrleitungen von Wechseltemperaturanlagen/Zweileitersysteme, Kälte­dämmung/Tauwasserschutz bei Kühlbetrieb, Wärmedämmung 100 % nach GEG bei Heizbetrieb			
	Bedingungen bei Betrieb: Umgebungstemperatur: ≤ 25 °C Relative Luftfeuchte: ≤ 60 % Medium-Temperatur: ≥ 0 °C bei Kühlbetrieb ≤ 80 °C bei Heizbetrieb			
	Die Dämmstärken der Rohrummantelungen sowie der Kälterohrabhänger sind für die Bedingungen bei Kältebetrieb (Tauwasserschutz) und unter Berücksichtigung der weiteren zusätzlichen Anforderungen (z. B. saisonaler Heizbetrieb) zu bestimmen.			
	Verarbeitung: Dämmschichtdicken der Abhänger und Rohrschalen sind aufeinander abzustimmen. Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Zusätzlich den verklebten Längsschlitz im Bereich der Längsüberlappung vollflächig mit dem Alutape abkleben. Rundstöße zwischen den Rohrschalen sowie zwischen den Rohrschalen und den Abhängern mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband diffusionsdicht abkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit Alutape, 1 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung zu fixieren. Der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abstand zur nächsten Rundverklebung ist mit max. 600 mm zu berücksichtigen. Im Abstand von 3 - 4 m entlang dem Rohrleitungsverlauf sind Abschottungsverklebungen gemäß Herstellerangaben zu erstellen. Durchdringungen der Aluminiumummantelung (z.B. an Ventilschaften, Messgeräten) und Endstellen mit Flextape diffusionsdicht abkleben. Rohraußendurchmesser [mm]: 100 Dämmstärke [mm]: 30 Besondere Hinweise: Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind eingehalten.			Übertrag:
		13 m	EP.....	GP
01.12.0270	Dämmung von Schmutzwasserentlüftungsleitungen DN 125 mit Dämmsystem zur Vermeidung von Tauwasserbildung und zur Energie-einsparung [60 % Variante] Anforderung: Dämmung von Rohrleitungen bei Mediumtemperaturen $\geq 0\text{ °C}$ und $\leq 80\text{ °C}$, mit nichtbrennbaren Steinwollerohrschalen mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt. Voraussetzungen: Anforderungen an den Korrosionsschutz der Rohrleitungen gemäß AGI-Q 151 wurden überprüft. Die notwendigen Korrosionsschutzarbeiten sind abgeschlossen. Befestigung der Rohrleitungen mit Rohrabhänger. Die Anlage ist während der Dämmarbeiten außer Betrieb. Einbau: Entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers. Die Ausführung erfolgt durch ein vom Systemhersteller geschultes und zertifiziertes Unternehmen. Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: $> 1000\text{ °C}$ nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,032 W/(m·K) nach EN ISO 8497 0,035 W/(m·K) nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd $> 1500\text{ m}$ nach DIN EN ISO 12572 Selbstklebendes Aluminiumband mit Glasfasergitternetzverstärkung Sd $> 1500\text{ m}$ nach DIN EN ISO 12572			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Selbstklebendes hochflexibles und reißfestes Abdichtband Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Anwendungsbereich: Dämmung für Rohrleitungen von Wechseltemperaturanlagen/Zweileitersysteme, Kälte­dämmung/Tauwasserschutz bei Kühlbetrieb, Wärmedämmung 100 % nach GEG bei Heizbetrieb Bedingungen bei Betrieb: Umgebungstemperatur: ≤ 25 °C Relative Luftfeuchte: ≤ 60 % Medium-Temperatur: ≥ 0 °C bei Kühlbetrieb ≤ 80 °C bei Heizbetrieb Die Dämmstärken der Rohrummantelungen sowie der Kälterohrabhänger sind für die Bedingungen bei Kältebetrieb (Tauwasserschutz) und unter Berücksichtigung der weiteren zusätzlichen Anforderungen (z. B. saisonaler Heizbetrieb) zu bestimmen. Verarbeitung: Dämmschichtdicken der Abhänger und Rohrschalen sind aufeinander abzustimmen. Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Zusätzlich den verklebten Längsschlitz im Bereich der Längsüberlappung vollflächig mit dem Alutape abkleben. Rundstöße zwischen den Rohrschalen sowie zwischen den Rohrschalen und den Abhängern mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband diffusionsdicht abkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit Alutape, 1 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung zu fixieren. Der Abstand zur nächsten Rundverklebung ist mit max. 600 mm zu berücksichtigen. Im Abstand von 3 - 4 m entlang dem Rohrleitungsverlauf sind Abschottungsverklebungen gemäß Herstellerangaben zu erstellen. Durchdringungen der Aluminiumummantelung (z.B. an Ventilschaften, Messgeräten) und Endstellen mit Flextape diffusionsdicht abkleben. Rohraußendurchmesser [mm]: 125 Dämmstärke [mm]: 30 Besondere Hinweise: Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind eingehalten.			
		10 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0280	Dämmung von Schmutzwasserentlüftungsleitungen DN 150 mit Dämmsystem zur Vermeidung von Tauwasserbildung und zur Energie-einsparung [60 % Variante] Anforderung: Dämmung von Rohrleitungen bei Mediumtemperaturen $\geq 0\text{ °C}$ und $\leq 80\text{ °C}$, mit nichtbrennbaren Steinwollerohrschalen mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt. Voraussetzungen: Anforderungen an den Korrosionsschutz der Rohrleitung gemäß AGI-Q 151 wurden überprüft. Die notwendigen Korrosionsschutzarbeiten sind abgeschlossen. Befestigung der Rohrleitungen mit Rohrabhänger. Die Anlage ist während der Dämmarbeiten außer Betrieb. Einbau: Entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers. Die Ausführung erfolgt durch ein vom Systemhersteller geschultes und zertifiziertes Unternehmen. Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: $> 1000\text{ °C}$ nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,032 W/(m·K) nach EN ISO 8497 0,035 W/(m·K) nach EN ISO 8497 Oberfläche: Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd $> 1500\text{ m}$ nach DIN EN ISO 12572 Selbstklebendes Aluminiumband mit Glasfasergitternetzverstärkung Sd $> 1500\text{ m}$ nach DIN EN ISO 12572 Selbstklebendes hochflexibles und reißfestes Abdichtband Sd $> 1500\text{ m}$ nach DIN EN ISO 12572 Anwendungsbereich: Dämmung für Rohrleitungen von Wechseltemperaturanlagen/Zweileitersysteme, Kälte-dämmung/Tauwasserschutz bei Kühlbetrieb, Wärmedämmung 100 % nach GEG bei Heizbetrieb Bedingungen bei Betrieb: Umgebungstemperatur: $\leq 25\text{ °C}$ Relative Luftfeuchte: $\leq 60\text{ %}$ Medium-Temperatur: $\geq 0\text{ °C}$ bei Kühlbetrieb $\leq 80\text{ °C}$ bei Heizbetrieb Die Dämmstärken der Rohrummantelungen sowie der Kälterohrabhänger sind für die Bedingungen bei Kältebetrieb			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Tauwasserschutz) und unter Berücksichtigung der weiteren zusätzlichen Anforderungen (z. B. saisonaler Heizbetrieb) zu bestimmen. Verarbeitung: Dämmschichtdicken der Abhänger und Rohrschalen sind aufeinander abzustimmen. Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Zusätzlich den verklebten Längsschlitz im Bereich der Längsüberlappung vollflächig mit dem Alutape abkleben. Rundstöße zwischen den Rohrschalen sowie zwischen den Rohrschalen und den Abhängern mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband diffusionsdicht abkleben. Zusätzlich ist die Dämmschale mit Alutape, 1 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung zu fixieren. Der Abstand zur nächsten Rundverklebung ist mit max. 600 mm zu berücksichtigen. Im Abstand von 3 - 4 m entlang dem Rohrleitungsverlauf sind Abschottungsverklebungen gemäß Herstellerangaben zu erstellen. Durchdringungen der Aluminiumummantelung (z.B. an Ventilschaften, Messgeräten) und Endstellen mit Flextape diffusionsdicht abkleben. Rohraußendurchmesser [mm]: 160 Dämmstärke [mm]: 30 Besondere Hinweise: Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind eingehalten.			Übertrag:
		19 m	EP.....	GP
	Vortext Dämmschale für Schrägsitzventile Für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG 2023, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, min. Betriebstemperatur -40 °C, max. Betriebstemperatur 90 °C, Hinweis: nicht passend für Freistrom-Absperrventil mit Flanschanschluss			
01.12.0290	Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 15 Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 15			
		13 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0300	Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 20 Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 20	7 St	EP.....	GP
01.12.0310	Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 25 Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 25	10 St	EP.....	GP
01.12.0320	Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 32 Dämmschale für Schrägsitzventile, DN 32	7 St	EP.....	GP
01.12.0330	Brandschutzschale DN15 Brandschutzschale bestehend aus nichtbrennbarer, feuchtigkeitsstabiler, druckfester Mineralwolle. Baustoffklasse A1 Mindestrohdichte 150 kg/m ³ für die Durchführung von nichtbrennbaren Rohrleitungen durch Decken oder Wände mit Feuerwiderstandsklassen für Rohrdurchmesser: DN 15 Dämmstärke gem. EnEV Vor und hinter der Schale muss die Schale aus jeweils Mineralwolle mit gitternetzverstärkte Aluminiumfolie weitergeführt werden. Diese ist mit 6 Wicklungen aus verzinktem Bindendraht pro Meter umwickelt werden. liefern und montieren	3 m	EP.....	GP
01.12.0340	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 20 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 20 liefern und montieren	1 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.0350	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 25 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 25 liefern und montieren	1 m	EP.....	GP
01.12.0360	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 50 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 50 liefern und montieren	4 m	EP.....	GP
Summe Bereich 01.12				
Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz, Netto:				.....
01.13 Bereich Sonstiges	Baubeheizung Baubeheizung Hinweis / Abgrenzung Die elektrische Energieversorgung erfolgt über bauseits vorhandenen Baustromanschluss. Die Stromkosten sind nicht Bestandteil dieser Positionen, sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart. Die erforderliche elektrische Anschlussleistung ist vor Ausführung mit der vorhandenen Baustromversorgung abzugleichen. Die Notbeheizung darf nur betrieben werden, wenn die erforderliche Absicherung, Anschlussleistung und Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Die Leistung dient ausschließlich zur Frostfreihaltung der festgelegten Bereiche auf ca. +5 °C. Anforderungen der Ausbaugewerke an höhere Verarbeitungs-, Raum- oder Bauteiltemperaturen sind gesondert zu benennen und nicht Bestandteil dieser Position.			
01.13.0010	Provisorische elektrische Notbeheizung aufstellen Provisorische elektrische Notbeheizung aufstellen, in Betrieb nehmen und rückbauen	Vorzusehen sind ca. 4 Stück mobile elektrische		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Warmluft erzeuger / Elektroheizgeräte mit einer Heizleistung von jeweils ca. 9 kW, Gesamt-Heizleistung ca. 36 kW, Liefern, aufstellen, elektrisch anschließen, betriebsbereit einrichten, in Betrieb nehmen und nach Ende der Nutzungsdauer rückbauen einer provisorischen elektrischen Notbeheizung zur Frostfreihaltung der Bereiche in Bauteil B. dient der Sicherstellung einer Mindest-Raumtemperatur von ca. +5 °C in den festgelegten Bereichen. Einzubauen bzw. bereitzustellen sind geeignete elektrische Heizregister / mobile elektrische Warmluft erzeuger einschließlich Ventilator, Raumthermostat, Sicherheitseinrichtungen, Übertemperaturschutz, Anschlussleitungen ab bauseits vorhandenem Baustromanschluss sowie erforderlichem Zubehör. Die Aufstellung hat so zu erfolgen, dass eine möglichst gleichmäßige Temperaturverteilung in den zu beheizenden Bereichen erreicht wird. Die Geräte sind standsicher aufzustellen und gegen Beschädigung im Baustellenbetrieb zu schützen.			
		1 psch		GP
01.13.0020	Vorhalten der provisorischen elektrischen Notbeheizung			
	Vorhalten der provisorischen elektrischen Notbeheizung			
	Vorhalten der gemäß Pos. 1 betriebsbereit eingerichteten provisorischen elektrischen Notbeheizung zur Frostfreihaltung der Bereiche in Bauteil B.			
	Vorhaltezeitraum: 8 Wochen			
	Die Vorhaltung umfasst sämtliche Geräte, Heizregister / Warmluft erzeuger, Ventilatoren, Thermostate, Anschlussleitungen, Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile, die für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Notbeheizung erforderlich sind.			
	Die Leistung dient ausschließlich der Frostfreihaltung. Eine Bautrocknung, Estrichtrocknung, Belegreifheizung oder Sicherstellung gewerkespezifischer Verarbeitungstemperaturen über ca. +5 °C hinaus ist nicht Bestandteil dieser Position.			
		8 Wo	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.0030	Betrieb und Kontrolle der provisorischen elektrischen Betrieb und Kontrolle der provisorischen elektrischen Notbeheizung Betreiben und regelmäßige Kontrolle der provisorischen elektrischen Notbeheizung während der Vorhaltezeit. Der Betrieb umfasst das Einstellen und Überwachen der Raumthermostate, die Funktionskontrolle der Heizgeräte / Heizregister, die Sichtprüfung der Anschlussleitungen und Geräteaufstellung sowie erforderliche Anpassungen der Gerätestellung innerhalb des festgelegten Bereichs. Die Kontrolle ist regelmäßig durchzuführen und zu dokumentieren. Störungen, Beschädigungen oder Ausfälle sind dem Auftraggeber / der Bauleitung unverzüglich anzuzeigen. Vorhalte- / Betriebszeitraum: 8 Wochen Abrechnung: 8 Wo 8 Wo EP..... GP Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten werden bei Bedarf zu den nachstehend angebotenen Verrechnungssätzen in Auftrag gegeben. Die Stundenlohnzettel dürfen nur auf besondere Anordnung der örtlichen Bauleitung des AG ausgeführt werden und sind dieser am selben Tag und unabhängig von der Abrechnung der sonstigen Leistungen zur Unterschrift vorzulegen. Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten sind einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterumlage und dgl.), sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge für Überstunden und Samstagsarbeiten, Fahrtkosten, sowie Wagnis und Gewinn anzubieten. Zuschläge für Sonn- und Feiertage werden gesondert vergütet. Die Kosten für handgeführte Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Ausführung der zusätzlichen Bauleistungen erforderlich sind, d.h. das auf die Baustelle bringen, das Bereitstellen und das betriebsfertige Aufstellen und anschliessen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten sind die die Einheitspositionen einzukalkulieren. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder der AG ausgeführt werden. Wenn Stundenlohnarbeiten von der BL oder dem AG beauftragt werden, sind die Stundenzettel am gleichen Tag von der BL oder dem AG abzeichnen zu lassen. Später eingereichte			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Stundenzettel werden nicht anerkannt. Zeiten für An- und Rückfahrten sowie Fahrkosten sind mit den Stundensätzen abgegolten und können nicht gesondert berechnet werden.				
01.13.0040	Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h	EP.....	GP
01.13.0050	Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h	EP.....	GP
01.13.0060	Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h	EP.....	GP
01.13.0070	Baustelle einrichten räumen STLB-Bau 10/2025 000 Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten und räumen.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.0080	Arbeiten mit Arbeitsbühne auf Baufeld Das Mieten und die zusätzlich auftretenden Kosten bei der notwendigen Arbeit mit einer elektrisch betriebenen Arbeitsbühne/Gelenksteiger in einer Arbeitshöhe von 8 m sind mit folgender Position vollständig abgegolten.	1 Psch		GP
01.13.0090	Kernbohrung KS Durchm. bis 100mm T 17,5-20cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteinsatz ist möglich, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	10 St	EP.....	GP
01.13.0100	Kernbohrung KS Durchm. bis 200mm T 17,5-20cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 200 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteinsatz ist möglich, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	2 St	EP.....	GP
01.13.0110	Durchbruch schließen mit Brandschutzmörtel Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Brandschutzmörtel MG III, Querschnitt über 100 bis 900 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.	12 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.0120	Unterkonstruktion aus Profilstahl Profilstahlkonstruktion für o. g. Leitungen einschließlich Befestigungsmaterial. Feuerverzinkt. Ausführung nach den jeweiligen Erfordernissen, einschl. Gummipuffern zur Vermeidung von Geräuschübertragung Maschinen- und Steinschrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Metalldübel, Schweißmaterial, komplett mit Befestigung, Bohren von Löchern in Beton- oder Mauerwerk, Einsetzen von Bolzen bzw. Hammerkopfschrauben mit Muttern und Unterlegscheiben, Rohrschellen herstellen, liefern und montieren. Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.	350 kg	EP.....	GP
01.13.0130	Hygieneinspektion Trinkwasseranlage inkl. Laboranalyse Hygieneinspektion Trinkwasseranlage inkl. Laboranalyse Durchführen einer Hygieneinspektion der Trinkwasserinstallation einschließlich Begehung, Sichtprüfung der zugänglichen Anlagenteile, Aufnahme hygienerelevanter Auffälligkeiten, Probenahme an festzulegenden Entnahmestellen sowie mikrobiologischer Laboranalyse. Leistungsumfang inkl. Probenahme, Laboruntersuchung, Bewertung der Analyseergebnisse und kurzem Prüfbericht mit Handlungsempfehlung.	1 psch		GP
01.13.0140	Einweisung Betreiber Örtliche Einweisung des Betreiberpersonals. Die Einweisung ist vom Auftragnehmer zu protokollieren und vom Betreiber und Fachbauleiter abzuzeichnen.	4 h	EP.....	GP
01.13.0150	Revisionsunterlagen Zusätzlich zu den in der VOB geforderten technischen Unterlagen, für die ausgeführten Heizungs-/Sanitärinstallationsarbeiten: • Revisionszeichnungen (Grundrisse und Schema) farbig angelegt, im Maßstab 1:50 • 1-fach als DXF-, DWG- und PDF-Format (CD) • gefaltet DIN A4, sämtliche Unterlagen in Stehordnern			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
01.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geheftet			Übertrag:
	- Anlagenbeschreibung - Messprotokolle - Spülprotokolle - Protokoll Dichtheitsprüfung - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonal - Auflistung aller in der Anlage eingebauten Bauteile, Geräte und Apparate mit Bestellnummer, Bezugsadresse mit Telefonnummer. - Abnahme und Prüfbescheinigung - Bestätigung hydraulischer Abgleich auf VdZ-Formular - Fachunternehmererklärung - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Aufstellung der wiederkehrenden Prüfungen - Material- und Liefernachweise - Gilt ein Datenblatt für mehrere Bauteile, Geräte und Apparate, so ist das tatsächlich eingebaute Produkt farblich zu kennzeichnen. - Die von AG zur Verfügung gestellten Zeichnungsdateien und denen darauf vorgegebenen Blattformaten und Layerstrukturen sind einzuhalten. Die Unterlagen sind auf den letzten Stand der Architektenpläne zu erstellen. Die Unterlagen sind 2-fach und innerhalb 10 Werktagen vor Einreichung der Schlussrechnung beim Auftraggeber zur Prüfung einzureichen.			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.13			Sonstiges, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D), Netto:		.....	
	zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....	
	Gesamtsumme, Brutto:		.....	
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
02.01.0010	Luft-Wasser-WP			
	- Leistungsgeregelte, außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen, Kühlen sowie zur Warmwasserbereitung - Ausführung in Monoblock-Bauweise - Mit natürlichem Kältemittel R290 (Propan) mit äußerst geringem Treibhauspotential (GWP von 0,02 gemäß IPCC AR6) - Verdichter mit Invertertechnologie zur stufenlosen, lastabhängigen Leistungsmodulation an den Gebäude-Energiebedarf - Schalloptimiert - Hohe Effizienz und Leistungszahlen durch modulierenden Verdichter, EC-Lüfter zur bedarfsgerechten Anpassung des Luftvolumenstroms sowie optimiertem Hochleistungsverdampfer - Maximale Betriebssicherheit durch sensorische Überwachung des Kältekreises mit optimierter Abtauung - Im Gerät integriertes Sicherheitskonzept mit R290-Sensor, bei Leckagen die Wärmepumpe zu sperren und das Eindringen von Kältemittel ins Gebäude zu verhindern - Sicherheitsbereich um die Wärmepumpe ist aufstellabhängig (<= 1,5 m) und der Installationsanleitung zu entnehmen und zwingend zu befolgen - Thermische Frostschutzventile integriert - Schmutzfänger zur Verhinderung von Ablagerungen im Plattenwärmetauscher integriert			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Sensorische Durchflussmessung zur Absicherung des minimalen und maximalen Wasserdurchsatzes integriert - Verdampferschutzgitter integriert - Vor- und Rücklauffühler integriert, Außenfühler und Anforderungsfühler im Lieferumfang - Kaskadierung von max. 14 Geräten mit dem optionalen Regler			
	----- Regelung: - Wärmepumpenmanager zur Wandmontage im Lieferumfang enthalten - Display mit kapazitiver Steuerung für eine verbesserte Bedienung - Regelung und Verwaltung von bis zu 3 Heiz-/Kühlkreisen mit unterschiedlichen Temperaturniveaus - Optionale Erweiterungsmöglichkeiten für bivalente oder regenerative Betriebsweise, Poolfunktion, etc. Weitere Funktionen: - Zeitprogramme zur Erhöhung/Absenkung der Energie-Kennlinien sowie Schallmodi - Ansteuerung von Spitzenlast-Erzeugern über 0-10V-Signal und Schaltkontakt - Programm zur Estrich-Trocknung - Anschluss-Platinen m. farblich codierten Steckern je Funktionsblock - Grafische Darstellung der erzeugten Wärme- und Energiemengen, der genutzten Umweltenergie sowie der Effizienz im Vergleich der letzten Monate und Jahre - Einfache, geführte Inbetriebnahme ----- Technische Daten: Außentemperatur Heizbetrieb min.: -22 C Außentemperatur Heizbetrieb max.: 40 C Außentemperatur Kühlbetrieb min.: 10 C Außentemperatur Kühlbetrieb max.: 45 C - Heizleistung Max. Heizleistung bei A-7/W35: ca. 20 kW Max. Heizleistung bei A-7/W55: ca. 22 kW Max. Heizleistung bei A7/W35: ca. 20 kW Max. Heizleistung bei A7/W55: ca. 20 kW Max. Heizleistung bei A2/W35: ca. 20 kW			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Elektrische Daten: Spannungsversorgung: 400 V / 50 Hz Empfohlene Absicherung: 25 A Max. Leistungsaufnahme: 12,5 kW - Hydraulische Daten: Anschlussart: 1 1/4" Gewindeanschluss Max. Vorlauftemperatur: 70 C Max. Vorlauftemperatur bis A-10: 70 C Max. Vorlauftemperatur bis A-16: 65 C Min. Vorlauftemp. Kühlbetrieb: 7 C Min. Durchfluss: 2 m3/h Max. Durchfluss: 3 m3/h Min. Puffervolumen für Abtauung: 200 L -----			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0020	Autokrangestellung Wärmepumpe Autokrangestellung zum Transport der vorgenannten Wärmepumpe auf das Dach Hebehöhe: ca. 5 m Auslageweite: ca. 25 m			
		1 d	EP.....	GP
02.01.0030	Hocheff Pumpe Wärmeerzeugerkreis, DN32 Hocheffizienz Nassläuferpumpe mit integrierter thermisch entkoppelter elektronischer Leistungsregelung. Einsetzbar in Heizungssystemen sowie in Solekreisläufen von Wärmepumpen, Temperaturbereich des Fördermediums -10 Grad Celsius bis +110 Grad Celsius, Einsatztemperaturbereich -10 Grad Celsius bis +40 Grad Celsius. Regelungsarten zur optimalen Lastanpassung über Bedienknopf vorwählbar: Interne Regelung über Differenzdruck konstant (?p-c) bzw. variabel (?p-v) und externe Drehzahlverstellung mittels Pulsweitenmodulation (PWM). Stichmaß 180 mm, inkl. Netz- und Steuerkabel (Länge 1, 5 m), Anschlussspannung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	1/N/PE AC 230 V, 50 Hz. Förderhöhe max. 12 m, Volumenstrom max. 10 m³/h (z.B. 8, 5 m bei einem Volumenstrom von 7 m³/h), Regelungsart: ?p-c bzw. ?p-v und Ansteuerung mittels PWM-Eingangssignal. Relais zur Entkopplung von Steuer- und Lastkreis, inkl. Relaissockel und Haltebügel im Lieferumfang.			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0040	Pumpenkugelhahnen-Set 1 1/4 PN 10 Messing vernickelt Je 1 Pumpenkugelhahn mit und ohne Sperrventil. Einteiliges Gehäuse aus vernickeltem Messing, Knebelgriff aus Kunststoff, Kugel aus verchromten Messing, mit Dichtungen aus PTFE, Spindel aus Messing, mit doppelter O-Ring-Abdichtung aus EPDM. - Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 25 Anschluss: Rp 1" x G 1 1/2", Ms Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 120 C			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0050	Kondensatablaufheizung Kondensatablaufheizung KAH 22-42, passend für Luft/Wasser-Wärmepumpen Selbstregulierendes Heizband zur Beheizung des Kondensatablaufs einer außen aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpe vom Der auf die Verlegung in der Wärmepumpe vorkonfektionierte und mit Klemmenkontakten beschriftete Kaltleiter ist zum Anschluss im Schaltkasten vormontiert, die Verlegung des Heißleiters erfolgt direkt im Kondensatablauf. - Technische Daten: Länge: 1,5 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Heizleistung: 25 W/m Temperaturbereich: -55 C bis 85 C Anschluss: 1/N/PE ~230V Maße: 1500x12x6 mm Gewicht: 0,6 kg			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0060	Ausdehnungsgefäß 35 l für Wärmepumpen, max. 3 bar			
	Ausdehnungsgefäß (3 bar) schwarz, Membran-Druckausdehnungsgefäß speziell für die Kombination mit Sole-Wasser- Wärmepumpen. Zulassung gemäß EU-Druck- geräterichtlinie 2014/68/EU. Ausführung für Wandbefestigung bzw. mit Fußkon- struktion. Systemanschluss mit Außen- gewinde. Gefäß außen kunststoffbeschich- tet. Membrane nicht tauschbar Max. Betriebstemperatur: 120 C Max. Betriebstemp. (Membrane): 70 C Glykolanteil: bis 50 % Vordruck: 0,5 bar - Max. Betriebsdruck: 3 bar Inhalt 35 Liter Systemanschluss: R 3/4" Durchmesser: 396 mm Höhe: 435 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0070	Kappenventil MS 3/4" x 3/4" PN 10 vernickelt			
	Kappenventil DN20, 3/4" IG, PN 10, Mes- sing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleeren der Anlage. - Material: Messing vernickelt Nennweite: DN20 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0080	Kesselsicherheitsgruppe 1", Manometer Sicherheitsventil 1/2", mit Isolierung Montageeinheit f. geschlossene Heizungsanlagen, Stahlkonsole verzinkt. Komplett bestückt mit: - automatischer Schnellentlüfter - Manometer , DN 10, mit autom. Absperrventil, - Sicherheitsventil DN 15, 3,0 bar, mit Verschraubung. - Isolierung aus Polystyrol, Brandschutzklasse B 2	1 St	EP.....	GP
02.01.0090	Temperaturfühler Temperaturfühler mit Metallhülse zum Anschluss an den Wärmepumpenmanager mit abnehmbarem Bedienteil. Einsetzbar als Anlegefühler für gemischte Heizkreise, als Vorlauf- bzw. Speicherfühler für die Betriebsart "Bivalent regenerativ" sowie als Warmwasser- und Raumtemperaturfühler (Einbau in bauseitiges Wandgehäuse). Durchmesser 6 mm, Anschlussleitung 6 m.	1 St	EP.....	GP
02.01.0100	Gummikompensator Doppelbalg-Gummikompensator zur Körperschallentkopplung der Wärmepumpe vom Heizsystem. - Technische Daten: Nennweite: DN32 Anschlüsse: 1 1/4" Innengewinde Material Doppelbalg: EPDM Lieferumfang: 2 Stück	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0110	Kugelhahn 11/2 PN 40 Messing vernickelt Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol. Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 40 Anschluss: Rp 1 1/2" IG x Rp 1 1/2" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C			
		2 St	EP.....	GP
02.01.0120	Gas-Brennwertgerät Gas-Brennwertgerät für den Betrieb mit Erdgas H/E für die Raumbeheizung und die Warmwasserbereitung in Kombination mit einem separaten Warmwasserspeicher. Umstellteile für Ergas L/LL gehören zum Lieferumfang des Gerätes. - Montagemöglichkeit an der Wand - Max. Leistung bei geringstem Platzbedarf, konstant guter Wirkungsgrad des Wärmetauschers über gesamte Lebensdauer - Wärmetauscher geeignet für den Betrieb mit Frostschutzmittel (siehe Installationsanleitung) - 10 Jahre Garantie auf den Wärmetauscher des Gerätes - Kompakter Wärmetauscher mit größtmöglicher Wärmeübertragung durch drallförmige Innenform der Wärmetauscherrohre - Niedrige CO- und NOx-Emissionen durch die vollständige Vormischung der Verbrennungsgas- und Luftanteile. - Kombinierte Zündeinheit für Funkenzündung und Ionisationsüberwachung			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ETApplus-System für optimale Energieausnutzung und minimierte Gesamt-Betriebskosten bestehend aus: - Brenner und modulierende Feuerung: Leistungsbereich 19-100 % - Betrieb ohne Mindestvolumenstrom möglich System für maximale Brennwertnutzung und geräuscharmen Anlagenbetrieb. - Hocheffizienzpumpe (Zubehör) für Differenzdruck- und leistungsgeregelte Betriebsweise sichert hohe Brennwertnutzung - Selbsttätige Pumpenregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die Anlagenhydraulik Das Brennwertgerät wird ohne integrierte Pumpe geliefert (eine Pumpengruppe ist Zubehör). - Maximale Wassermenge über den Wärmetauscher des Gerätes 5000 l/h - Widerstand des Wärmetauschers bei $\Delta T = 20\text{ K}$, ca. 80 mbar Das Gasbrennwertgerät kann mittels eines Umbausatzes auch in einer Abgaskaskade im Überdruckbetrieb installiert werden. Die untere Geräteleistung muss dann gemäß Installationsanleitung angehoben werden. Serienmäßige Ausstattung: - Integriertes Kesselanschlussstück mit Messöffnungen - Gas-Luftverbundeinheit - Automatischer Entlüfter - Gerätehalterung - Brennerautomat für die digitale Überwachung und Steuerung aller elektronischen Bauelemente - Basiscontroller mit Touchbedienung und Farbdisplay - Anschlussmöglichkeit für Servicediagnosegerät - Die Anforderungen an die Füll- und Ergänzungswasserqualität sind im jeweils gültigen, Arbeitsblatt K8 enthalten. In Anlehnung an die VDI 2035 kann anhand der in diesem Arbeitsblatt enthaltenen Diagramme entschieden werden, ob das Füll- und Ergänzungswasser			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ser aufbereitet werden muss oder nicht. Muss das Füll- und Ergänzungswasser aufbereitet werden, so kommt die Wasseraufbereitungsmaßnahme Vollentsalzung des Füllwassers zum Einsatz. ----- EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Klasse für jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: A Energieeffizienzklassen-Spektrum: A+++ -> D Wärmenennleistung: 47 kW Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 93 % Schalleistungspegel in Innenräumen: 55 dB - Gasart: Erdgas E Wärmeleistung (Voll-/Teillast) bei 50/30 C: 49,9/14,3 kW bei 80/60 C: 46,5/13,0 kW liefern und montieren			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0130	Pumpenanschlussgruppe 45-70 kW 3bar			
	Abgestimmte Pumpengruppe zur Schnellmontage in Kombination mit den Gas-Brennwertgeräten bestehend aus: - Hocheffizienzpumpe - Leistungsgeregelte Funktion der Pumpe mit angepasstem PWM Signal entsprechend der Leistungsgröße der Geräte - Differenzdruckgeregelte Funktion der Pumpe möglich - Anschlussgewinde Vorlauf und Rücklauf G 1 1/2 - Inkl. Gashahn 1" mit thermischer Absperrung (TAE) - Wartungshähne Vor- und Rücklauf, mit Werkzeug zu betätigen - 3/4" Anschlussmöglichkeit für bauseitiges Ausdehnungsgefäß - 3 bar Sicherheitsventil, 4 oder 6 bar Sicherheitsventil als Zubehör erhältlich - Ablaufleitung Sicherheitsventil zum Siphon - Entleerhahn - Füllhahn - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Wasserseitige Rohre aus Grauguss - Rückschlagklappe DN 32 als passendes Zubehör erhältlich (bei hydraulischen Kaskadenunits im Lieferumfang enthalten) Abmessungen: Tiefe: ca. 450 mm Breite: 520 mm Höhe: ca. 320 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0140	Manometer, Sicherheitsventil 3/4", mit Isolierung			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0150	Kugelhahn 1 1/4 PN 40 Messing vernickelt			
	Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol. - Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 32 Anschluss: Rp 1 1/4" IG x Rp 1 1/4" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C			
		2 St	EP.....	GP
02.01.0160	Anschluss-Set AAS 3/4 mit KFE-Ventil			
	Ausdehnungsgefäß-Anschluss-Set mit flachdichtenden Anschlussteilen 3/4" bestehend aus flexibler Edelstahl-Verbindungsleitung Länge 1 m, Kappenventil mit Entleerung und Dichtungen. - Anschluss für Membran-Ausdehnungsgefäß: - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	1" oder 3/4" mit werkseitig geliefertem Übergangsstück auf 1". - Max. 6 bar Max. 80 C			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0170	Kappenventil 1" X 1" PN 10 vernickelt Kappenventil DN25, 1" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleeren der Anlage. - Material: Messing vernickelt Nennweite: DN25 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0180	Ausdehnungsgefäß 140 Liter für Heizung, max. 6 bar silber Ausdehnungsgefäß 140 Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Langlebige Epoxidharzbeschichtung. Nicht tauschbare Halbmembran n. DIN EN 13831. Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %. Mit Gewindeanschlüssen. Max. zulässige Systemtemperatur 120 C Zulässige Betriebstemperatur 70 C HINWEIS: Keine Bewilligungspflicht gemäß Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 und SVTI bei (PSV VN ≤ 3.000 bar Liter). Farbe: silber Membranmaterial: SBR Max. zul. Systemtemperatur: 120 C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werkseitig: 1,5 bar Anschluss: R 1" - Nennvolumen: 140 l Max. Nutzvolumen: 126 l - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser: 480 mm Max. Höhe: 886 mm Höhe Wasseranschluss: 165 mm Kippmaß ca.: 1008 mm Gewicht: 13,56 kg			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0190	Anschluss-Set HKA, DN32 kpl - Für Aufputzmontage - Durchgangsform - Anschlussmöglichkeit Ausdehnungsgefäß im Rücklauf - Wartungshähne Innengewinde 1 1/4 Zoll - Material Stahl verzinkt und Wartungshähne aus Messing vernickelt - 2 Überwurfmutter 1 Zoll zum Anschluss			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0200	Gasanschlusskugelhahn vernickelt Bee Gasanschlusshahn Gasanschlusskugelhahn in Durchgangsform für die Installation vor Gas-Verbrauchs-Einrichtungen nach TRF 1996 und TRGI 86/96, Therm. Belastbarkeit bis +650 C, Gehäuse aus Pressmessing, vernickelt, baumustergeprüft und zertifiziert auf Grundlage der DIN EN 331, DIN 3434 und der DIN 3586 Technische Daten DN: 25 Druckstufe: MOP 5 Ausführung: Durchgangsform - Innengewinde nach ISO 7-1 / Außenanschluss nach ISO 288 Umgebungstemp.: < 80 C Verwendung: Brenngase nach G260			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0210	Neutralisationsbox			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Neutralisationsbox mit Kondensatpumpe. Zur Neutralisation des Kondensats aus Gas-Wärmeerzeuger und Abgasleitung bis zu 150 kW Leistung. Die Neutralisation ist nach nach DVGW VP114 zertifiziert zur Einhaltung der Kondensatbehandlung gemäss ATV-A 251. Die Neutralisation hat eine Anzeige für Strom/Wartung/Überlauf/Störung. Mit Neutralisationsmittel für Gas im motagefreundlichen Körbchen. Abmessungen L 43 x B 42 x H 20 cm Höhe-Einlauf 115 mm / D20 mm Höhe-Auslauf 105 mm / D25 mm	1 St	EP.....	GP
02.01.0220	Abgleichventil DN40 30-120 l/min.			
	Abgleichventil DN40 30-120 l/min.	1 St	EP.....	GP
02.01.0230	Gas-Strömungswächter			
	Gas-Strömungswächter	1 St	EP.....	GP
02.01.0240	Speichertemperaturfühler			
	Speichertemperaturfühler Durchmesser 6 mm (NTC10K, Kabellänge 3 m) für die Regelsysteme Anschlussstecker nicht im Lieferumfang	2 St	EP.....	GP
02.01.0250	Set mit Fühler zur Warmwasserbereitung			
	Set mit Fühler zur Warmwasserbereitung für das Regelsystem - Fühler mit 6 mm Durchmesser (Kabellänge 3 m) sowie Anschlussstecker			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	- Zwei 1/4-Kreis-Blindsegmente u. Spannfeder für Speicher mit Tauchhülsen (19,5 mm Innendurchmesser bzw. 3/4")	2 St	EP.....	GP
02.01.0260	Modul Hutschiene ModulHutschiene			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0270	Pufferspeicher 500 l inkl. Wärmedämmung 100 mm silber			
	Pufferspeicher für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen. Verwendbar für Festbrennstoffkessel, ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer. Gefertigt aus Qualitätsstahl. Außen mit Rostschutzanstrich, innen roh. Je nach hydraulischer Einbindung können zusätzliche Stutzen in unterschiedlichen Dimensionen als Zubehör bestellt werden. - Nenninhalt: 492 l Betriebsdruck Speicher max.: 6 bar Prüfdruck Speicher: 9 bar Minimaldruck Speicher: 0 bar Betriebstemperatur max.: 95 C Min. Temperatur: 4 C Ausrüstung: - 4 x Flansch DN65/PN6 inkl. internem Bogenrohr DN80 zur Strömungsberuhigung - 9 x 1/2" Muffe - 2 x 1 1/2" Muffe für E-Heizeinsatz - 1 x Trennblech 10/15 50% - Die Systemanschlussstutzen sind in 180 Grad zueinander angeordnet. - Abmessungen ohne Isolierung (D x H): d: 650 mm x 1750 mm Kippmaß: 1765 mm - ----- Dämm-Material aus 100% Polyesterfasern gemäß Öko-Tex Standard 100. Material ist			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	unempfindlich gegen Temperaturschwankungen, nicht reaktiv (allergikerfreundlich und hautsympathisch). Verringerter Kamineffekt im Vergleich zu Weichschaum durch bessere Anpassung an den Speicher. - Farbe: Silber Nachweis n. DIN 4102: Brandschutzkl. B2 Stärke: 100 mm Lambda-Wert: 0,039 W/mK ----- EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Energieeffizienzklasse: C Energieeffizienzklassen-Spektrum: A+ -> F Warmhalteverlust: 115,0 W Speichervolumen: 498,0 l			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0280	Stutzen Puffer DN50 Option A Stutzen Puffer DN50 Option A			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0290	Stutzen Puffer DN50 Option B Stutzen Puffer DN50 Option B			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0300	Sensortaschenset 400mm Sensortaschenset 400mm Tauchhülse 1/2" x 400 mm (3 Stück)			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0310	Verlängerungsset Entlüfter			
	Verlängerungsset zum Entlüften des Speichers außerhalb des Wärmeschutzes. Flexrohr mit Anschluss R 3/4 zum Anschluss an die Muffe im Speicherdeckel inklusive Ventil.			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0320	Kugelhahn 1 1/2 PN 40 Messing vernickelt			
	Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol.			
	Material: Messing			
	Oberfläche: vernickelt			
	Nennweite: DN 40			
	Anschluss: Rp 1 1/2" IG x Rp 1 1/2" IG			
	Max. Betriebsdruck: PN 40			
	Betriebstemperatur: -20 bis +150 C			
		6 St	EP.....	GP
02.01.0330	Pufferspeicher 500 l inkl. Wärmedämmung 100 mm silber			
	Pufferspeicher für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen. Verwendbar für Festbrennstoffkessel, ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer. Gefertigt aus Qualitätsstahl. Außen mit Rostschutzanstrich, innen roh.			
	Je nach hydraulischer Einbindung können zusätzliche Stutzen in unterschiedlichen Dimensionen als Zubehör bestellt werden.			
	-			
	Nenninhalt: ca. 500 l			
	Betriebsdruck Speicher max.: 6 bar			
	Prüfdruck Speicher: 9 bar			
	Minimaldruck Speicher: 0 bar			
	Betriebstemperatur max.: 95 C			
	Min. Temperatur: 4 C			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausrüstung: - 4 x Flansch DN65/PN6 inkl. internem Bogenrohr DN80 zur Strömungsberuhigung - 9 x 1/2" Muffe - 2 x 1 1/2" Muffe für E-Heizeinsatz - 1 x Trennblech 10/15 50% - Die Systemanschlusstutzen sind in 180 Grad zueinander angeordnet. - Abmessungen ohne Isolierung (D x H): d: 650 mm x 1750 mm Kippmaß: 1765 mm ----- Dämm-Material aus 100% Polyesterfasern gemäß Öko-Tex Standard 100. Material ist unempfindlich gegen Temperaturschwankungen, nicht reaktiv (allergikerfreundlich und hautsympathisch). Verringerter Kamineffekt im Vergleich zu Weichschaum durch bessere Anpassung an den Speicher. - Farbe: Silber Nachweis n. DIN 4102: Brandschutzkl. B2 Stärke: 100 mm Lambda-Wert: 0,039 W/mK - Sonderisolierung mit projektbezogener Fertigung, Stornierung ausgeschlossen! ----- EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Energieeffizienzklasse: C Energieeffizienzklassen-Spektrum: A+ -> F Wärmeverlust: 115,0 W Speichervolumen: 498,0 l			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0340	Tauchheizkörper für Puffer, 7,5kW, 400V Elektro-Heizeinsatz mit Anschlussgehäuse inkl. Temperaturregler und STB. Nicht geeignet für emaillierte Warmwasserspeicher. - Leistung: 7,5 kW			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anschluss: Drehstrom 400 V Regelbereich: bis 80 C Gewinde: G 1 1/2" Einbaulänge: 550 mm Unbeheizte Länge: 110 mm			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0350	Stutzen Puffer DN50 Option B			
	Stutzen Puffer DN50 Option B			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0360	Stutzen Puffer DN50 Option D			
	Stutzen Puffer DN50 Option D			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0370	Sensortaschenset 400mm			
	Sensortaschenset 400mm			
	Tauchhülse 1/2" x 400 mm (3 Stück)			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0380	Verlängerungsset Entlüfter			
	Verlängerungsset zum Entlüften des Speichers außerhalb des Wärmeschutzes. Flexrohr mit Anschluss R 3/4 zum Anschluss an die Muffe im Speicherdeckel inklusive Ventil.			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0390	Kugelhahn 1 1/2 PN 40 Messing vernickelt			
	Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt, Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser, PN 16 für Medien von 0 bis 100 C, beiderseits Innengewinde Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Geeignet für Wasser-Glycol-Gemische bis 50 % Glycol.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Material: Messing Oberfläche: vernickelt Nennweite: DN 40 Anschluss: Rp 1 1/2" IG x Rp 1 1/2" IG Max. Betriebsdruck: PN 40 Betriebstemperatur: -20 bis +150 C	6 St	EP.....	GP
02.01.0400	Dreiwegeventil DN 25			
	Dreiwegeventil Flansch PN6 DN25, kvs 6,3	1 St	EP.....	GP
02.01.0410	Ventilantrieb elektrom			
	Ventilantrieb elektrom AC 230 V, 3-Punktsteuerung	1 St	EP.....	GP
02.01.0420	Heizkreisverteiler			
	HKV für 3 Heizkreise max. 150 kW bei deltaT = 20 K. Heizkreisverteiler mit übereinanderlie- genden Vor- und Rücklaufverteiler-Kam- mern aus Stahl, komplett mit Wärmedämm- schalen zum direkten Anschluss der Heiz- kreis-Sets HS/HSM. Anschlussmaß oben: DN 32 für HS(M)32 unten: DN 40, G 2" Abmessungen Breite: 870 mm Höhe: 180 mm Tiefe: 190 mm	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0430	Heizkr.-Set gemischt Kvs 2,5 4m Pumpe			
Heizkreis-Schnellmontage-Set für 1 Heizkreis mit Mischer DN 15 mit Strom- sparpumpe, stufenlos elektronisch gere- gelt, Förderhöhe 4 m, mit Anschlusskabel und steckerfertiger Verbindung zum Regelgerät. Rückschlagventil, Kugel- hahn-/Thermometer-Kombination im Vor- und Rücklauf, 3-Wege-Mischer mit Stell- motor werkseitig montiert, komplett mit hochwertigen EPP Wärmedämmschalen schwarz. Geeignet für Frostschutzmittel < 50%. Abmessungen Höhe: 364 mm Breite: 290 mm Tiefe: 190 mm Kvs-Wert-Mischer: 2,5 m3/h				
		2 St	EP.....	GP
02.01.0440	Heizkr.-Set gemischt Kvs 8 6m Pumpe			
Heizkreis-Schnellmontage-Set für 1 Heizkreis mit Mischer DN 25 mit Strom- sparpumpe, stufenlos elektronisch gere- gelt, Förderhöhe 6 m, mit Anschlusskabel und steckerfertiger Verbindung zum Regelgerät. Rückschlagventil, Kugel- hahn-/Thermometer-Kombination im Vor- und Rücklauf, 3-Wege-Mischer mit Stell- motor werkseitig montiert, komplett mit hochwertigen EPP Wärmedämmschalen schwarz. Geeignet für Frostschutzmittel < 50%. - Abmessungen Höhe: 364 mm Breite: 290 mm Tiefe: 190 mm Kvs-Wert-Mischer: 8 m3/h				
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0450	Ergänzungs-Set Spezielle Überwurfmutter mit Dichtung für den Anschluss der Heizkreis-Sets am Heizkreisverteiler			
		3 St	EP.....	GP
02.01.0460	Ausdehnungsgefäß 200 L für Heizung, max. 6 bar, silber Ausdehnungsgefäß Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind gebaut nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Langlebige Epoxidharzbeschichtung. Nicht tauschbare Halbmembran n. DIN EN 13831. Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %. Mit Gewindeanschlüssen. Max. zulässige Systemtemperatur 120 C Zulässige Betriebstemperatur 70 C HINWEIS: Keine Bewilligungspflicht gemäß Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 und SVTI bei (PSV VN ≤ 3.000 bar Liter). Farbe: silber Membranmaterial: SBR Max. zul. Systemtemperatur: 120 C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Gasvordruck werkseitig: 1,5 bar Anschluss: R 1" Nennvolumen: 200 l Max. Nutzvolumen: 180 l Durchmesser: 634 mm Max. Höhe: 758 mm Höhe Wasseranschluss: 205 mm Kippmaß ca.: 988 mm Gewicht: 23,8 kg			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0470	Kappenventil 1" X 1" PN 10 vernickelt Kappenventil DN25, 1" IG, PN 10, Messing, plombierbar. Erforderlich nach DIN EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen ohne Entleeren der Anlage. Material: Messing vernickelt Nennweite: DN25 Max. Betriebsdruck: PN 10 Max. Betriebstemperatur: 130 C			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0480	Wasseraufbereitung/Nachfüllung Patrone - Kapazität 4000 L * Grad dH, entspricht vollentsalztem Wasser mit 10 microS/cm von 200 L bei 20 Grad dH - Integrierte Fülllanze - Nachfüllbar - Max. Betriebsdruck 6 bar - Betriebstemperatur Min/Max 5/55 C - Integrierter Wassermengenbegrenzer in der Patrone mit 80 l/h - Fülldurchsatz für eine bestmögliche Ausnutzung der Kapazität ca. 50 l/h - Ein Magnetventil von automatischen Befüllstationen ist in Fliessrichtung des Füllwassers immer vor der Wasseraufbereitungspatrone einzubauen Füllkopf Profi mit digitaler Displayanzeige - Material Messing - Mit Wandhalter und Isolierung - Wasserflussrichtung am Füllkopf gekennzeichnet - Verschraubungen mit Schutzsieb gegen Harzaustritt im Schadensfall - Digitale Kapazitätskontrolle - Anzeige des aktuellen Messwertes - Integrierter elektronischer Wasserzähler mit Anzeige der Restwassermenge - Unterdrückung des Gegenioneneffektes in den Stillstandszeiten - Batterielaufzeit ca. 2 Jahr, - Integrierter Wartungshahn auf der Ausgangsseite - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Max. Fülldurchsatz 300 l/h - Mit Betriebsbuch und Aufkleber - Füllkombination für die automatische Be- und Nachfüllung von Heizungsanlagen nach EN12828 - Sicherheitsarmatur gem. EN1717 Ausführung BA für Flüssigkeitskategorie 4 (Heizungswasser mit Inhibitoren) - Ein- und ausgangsseitige Kugelhähne, Systemtrenner BA, mit integriertem Schmutzfilter, Druckminderer, Manometer und Isolierung - Mit Gewindetüllen R1/2 und Übergangsstück G3/4 für alle Patronen mit 3/4 Zoll Anschluss - Max. 10 bar - Einstellbereich 1,5-4 bar Luftabscheider mit variablem Anschluss. Drehbare Anschlussverbindung für horizontalen und vertikalen Einbau. Kontinuierliche Entlüftungsfunktion durch nicht absperbares Entlüftungsventil. Spezielle Luftkammer zur Vermeidung von Ventilverschmutzung. Sehr hohe Betriebs- und Leckagesicherheit. Inklusive Isolierung nach EnEV. Max. Durchfluss: 3600 l/h Max. Druck: 6 bar Anschlussmaß IG 1 1/4 Zoll Magnetit-/Schlammabscheider mit Innengewinde und Isolierung. Gehäuse in Messingausführung. Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometer -ohne Betriebsunterbrechung abscheiden und abschlammen. Mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und Revisionsarbeiten. Komplett mit Abschlammhahn. Max. Durchfluss: 3600 l/h Max. Druck: 6 bar Anschlussmaß IG 1 1/4 Zoll			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0490	Nachfüllpack			
	Nachfüllpack 2 Liter Hochleistungsmischbettharz 40% Kationentauscherharz 60% Anionentauscherharz Struktur: gelförmige Perlen Aussehen: hellbraun, transparent Lagerfähigkeit des Produktes: mind. 12 Monate Lagerfähigkeit bei Temperaturen: -10 bis + 40 C Betriebstemperatur: max. 60 C - 1 x 2 L notwendig für Patrone 2 x 2 L notwendig für Patrone			
		2 St	EP.....	GP
02.01.0500	Frischwasserstation			
	Frischwasserstation zur hygienischen Warmwasserbereitung im Durchfluss, bestehend aus: trinkwasserseitig universell einsetzba- rer, edelstahlgelöteter Plattenwärmetau- scher aus Edelstahl mit spezieller Ober- flächenstruktur für eine effiziente Wär- meübertragung und geringeren Druckver- lust, Ladepumpe (Hocheffizienzausfüh- rung mit Drehzahlregelung über PWM-Sig- nal), Regelmodul anschlussfertig verdrahtet, Schwerkraftbremse primärsei- tig, Vorlauftemperaturfühler, Warmwas- sertemperaturfühler und Volumenstromsen- sor mit Temperaturfühler im Kaltwasser. 3 KFE-Hähne zur Entleerung und Reinigung sowie 4 Kugelhähne als Absperrung. Wär- meschutz aus EPP. Zur Wandmontage inkl. Wandhalter. Für freistehende Montage ist ein Montage- ständer als Zubehör erhältlich. - Die Frischwasserstation ist mit einem eigenen Regelmodul zur Steuerung der La- de- und Zirkulationspumpe ausgestattet. Die Durchflussmessung erfolgt über einen vormontierten Volumenstromsensor, berüh-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	rungs- und verschleißfrei. Die Warmwasseraustrittstemperatur wird über die Drehzahl der Ladepumpe geregelt. Die Bedienung erfolgt über die zusätzlich notwendigen Bedieneinheiten (autarke Regelung) oder Weiterhin kann der Regler ein zusätzliches Umschaltventil für eine temperaturabhängige Rücklaufspeisung auf der Primärseite ansteuern. Zirkulationspumpenregelung wahlweise zeit- oder impuls gesteuert. Mit Sammelstörmeldeausgang 230 V, Warmhaltefunktion und thermischer Desinfektion. Die Frischwasserstation kann auch als Vorwärm-Frischwasserstation eingesetzt werden. ----- Anschlüsse: DN 25 (Rp 1) Betriebsverhältnisse: - Heizwasser Max. Betriebstemperatur: 95 C Max. Betriebsüberdruck: 10 bar - Warmwasser Max. Betriebstemperatur: 80 C Max. Betriebsüberdruck: 10 bar Zapfleistung: 40 l/min bei primärseitig: 70/23 C bei sekundärseitig: 10/60 C NL-Zahl (gemäß DIN 4708): 18 Gewicht: 27 kg			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0510	Bedieneinheit			
	Beschreibung: - Bedieneinheit wahlweise zur Regelung einer autarken, von der Kesselregelung unabhängigen Solaranlage, Pufferumladung (bei System) oder Frischwasserstationen - Kombination mit Solarmodul, Solarstation, Frischwasserstation - Einfache Bedienung und Inbetriebnahme durch großes, grafikfähiges und hinterleuchtetes Display, Bedieneinheit im Wohnraum installierbar Funktionen in Verbindung mit: - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Autarke Regelung einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung - Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen mit PWM-Signal - Grafische Anzeige über Bedieneinheit - Funktionsumfang, Bedienkonzept u. Displayanzeigen identisch mit Solarmodul - Aufzeichnung Solarertrag (kWh), Ertragserfassung wahlweise ohne Zubehör (rechnerisch) oder mit Zubehör WMZ - Funktionskontrolle Solar, z.B. zur Erkennung Solarpumpe defekt oder Luft im Solarsystem - High-flow-/Low-flow-System für optimierte Beladung von Thermosiphonspeichern (Double-Match-Flow) - Diverse Zusatzfunktionen abhängig von der Hydraulik wählbar, z.B. Speicherbeladung über externen Wärmetauscher - Funktionen - Regelung der Umladung vom Puffer- zum Vorwärmespeicher durch Ansteuerung der Primär- und Sekundärpumpen mit PWM-Signal - Steuerung der Pumpe f. die Anti-Legionellen-Schaltung mit Zeitprogramm - Funktionen in Verbindung mit Frischwasserstation: - Einstellung der Warmwasser-Temperatur und eines Zeitprogramms für die Zirkulation - Anzeige von aktuellen Fühlermesswerten - Funktionen in Verbindung mit Frischwasserstation: - Regelung von einzelnen Frischwasserstationen und Kaskaden (bis 4 Stationen) - Einstellung der Warmwasser-Temperatur und eines Zeitprogramms für die Zirkulation - Anzeige von aktuellen Fühlermesswerten - Ansteuerung einer Zirkulationspumpe (wahlweise zeit- oder impuls gesteuert) - Ansteuerung eines Stellmotors mit 3-Wege-Mischer zur temperaturabhängigen Rücklaufeinspeisung in den Pufferspeicher - Störmeldung und Warmhaltung - Regelung eines Systems, in dem die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Frischwasserstation oder -kaskade zur Vorwärmung eingesetzt wird Lieferumfang: - Bedieneinheit (1x) - Wandhalter, Montagematerial - Technische Unterlagen	1 St	EP.....	GP
02.01.0520	Montagegeständer für Gerät/Station			
	Montagegeständer für die Montage eines Wandkessels, einer Frischwasserstation, eines Ladesystems oder einer Beladestation auf dem Fussboden, bestehend aus 2 L-Ständern und Querträger, Schrauben. Max. Gewichtsbelastung pro Ständer und pro Erweiterung je 80 kg	1 St	EP.....	GP
02.01.0530	Sensor Set			
	Sensor Set	1 St	EP.....	GP
02.01.0540	3-Wege-Mischer			
	3-Wege Mischer Serie mit dreh- und wendbarem Skalenschild für unterschiedliche Einbausituationen und Symbolmarkierungen an den Anschlüssen. Druckstufe PN 10, Mediumtemperatur in Grad Celsius: max. (kontinuierlich) 110 / max. (vorübergehend) 130 / min. -10, Leckrate in % vom Durchfluss bei Differenzdruck 100 kPa: Mischen < 0.05% / Verteilen < 0.02%, max. Differenzdruckabfall in kPa: Mischen 100 / Verteilen 200, Schließdruck 200 kPa, Durchflusskoeffizient Kv/Kvmin A-AB 100, Material: Mischergehäuse Messing / Ventileinsatz Messing, Welle und Lager-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	buchse PPS Komposit / O-Ringe EPDM.			Übertrag:
	Ausführung DN25, Kvs 10 m³/h, Aussengewinde gemäß EN 10226-1 G 1 1/4", erforderlicher Drehmoment bei Nenndruck kleiner 3 Nm.			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0550	Mischermotor Mischermotor für vorbeschriebenen 3-Wege-Mischer			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0560	Regelgerät Regelgerät Modulares, digitales Regelgerät für professionelle Anwendungen im mittleren und großen Leistungsbereich. ----- - Verwendung als Regelgerät für - Wärmeerzeuger in Kesselanlagen mit Brenneransteuerung über direkte Bus-Kommunikation mit digitalem Feuerungsautomat SAFe bzw. über Schnittstelle - Funktionserweiterungen - Unterstationen - Autarke Anwendungen - Flexible Montage auf dem Kessel, seitlich oder an der Wand - Einfache Wandmontage über hinteres Gehäuseeteil inkl. Kabelführung und Zugentlastung - Einfache und schnelle Installation durch großen Anschlussraum mit guter Zugänglichkeit - Mit Funktionsmodulen des Systems über 4 freie Modulsteckplätze erweiterbar - Interne Kommunikation über Datenbus - Frischwasserstationen integrierbar - Einfache Systemergänzung für bauseitig benötigte Komponenten (z.B. Relais) über integrierbare Hutschiene möglich - In Grundausstattung bestehend aus - Zentralmodul, Netzmodul mit Ein/Aus-Schalter und 2 separaten Sicherungskreisen (Kessel/Brenner, System) sowie der Brenneransteuerung und allen Grundfunktionen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Bedieneinheit/Controllermodule mit kapazitiver Touchbedienung - Controllermodule mit 2 USB-Anschlüssen, SD-Karten-Steckplatz sowie 2 Ethernet-Schnittstellen - Außentemperaturfühler - Zusatztemperaturfühler - Schutz der Bedieneinheit in der Bauphase durch einfache Entnahme möglich - Kodierte und farblich gekennzeichnete, unverwechselbar auf dem jeweiligen Modul angeordnete Anschlussstecker - Schutzart IP 40 - Anschluss Abgassperrklappe möglich ----- Grundfunktionen - Brenneransteuerung über direkte Bus-Kommunikation mit digitalem Feuerungsautomat - Sicherstellung spezifischer Betriebsbedingungen durch Kesselkreisregelung mit Stellglied und bedarfsgerechter Ansteuerung der Kesselkreispumpe - Leistungsgeführte oder temperaturdifferenzgeregelte Drehzahlregelung für die Kesselkreispumpe über PWM- oder 0-10 V-Ausgang - Regelung eines Heizkreises mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe (nur alternativ zur Kesselkreisfunktion) mit der Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung (BFU) - Ansteuerung einer Zubringerpumpe für eine Unterstation: - Zubringerpumpe kann wahlweise am Master-Regelgerät oder an der Unterstation angeschlossen werden - Zur Reduzierung der Wärmeverluste in der Zubringerleitung kann der Zubringerkreis mit einem Mischer ausgestattet werden - Regelung eines Warmwasserkreises mit Speicherladepumpe und Zirkulationspumpe - Tägliche Thermische Desinfektion des Warmwasserkreises möglich - Automatische Anpassung der Absenktemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar - Zeitprogramm - Ferienbetrieb mit frei wählbarer Ab-			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	senkfunktion - Sommer-/ Winterzeitschaltung - Jahreszeitschaltuhr ----- Bedienung - Betriebsstatus mittels Statusanzeige über großen LED-Streifen von weitem einfach erkennbar - Hochwertiger und robuster kapazitiver 7"-Touch-Bildschirm mit hochauflösender Anzeige zur Parametrierung, Abfrage sowie Anzeige aller Regelgerätedaten - Einfache und selbsterklärende Bedienung und Anzeige über und in hydraulischen Darstellungen - Umschaltbar in "Retro-Modus" für Bedienung analog - Handbedienebenen für alle Systemkomponenten (Beispiel: Pumpe Ein/Aus, Heizkreis-Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand) - Busweite Bedienung des gesamten Systems von einem Regelgerät/einer Stelle aus - USB-Anschluss für Servicezwecke (USB-IP Adapter erforderlich, Zubehör) - Keine Servicesoftware erforderlich - Über USB-Anschluss können auch weitere Schnittstellen über entsprechende handelsübliche Adapter USB-WLAN oder USB-Bluetooth realisiert werden - Langzeit-Datenaufzeichnung über SD-Karte (bauseits) möglich - Software-Update über SD-Karte möglich ----- Konnektivität - Einfache Verbindung m. weiteren Regelgeräten über Ethernet-Schnittstelle (vorkonfektionierte LAN-Kabel als Zubehör erhältlich, bei bauseitigen Kabeln mindestens CAT5 empfohlen) - Einfache Anbindung an Fremdsysteme über serienmäßige(n) - Ein/Aus-Kontakt - Kontakt zur externen Verriegelung - 0-10 V-Eingang - 0-10 V-Rückmeldung - Sammelstörmeldung - Einfache Anbindung an Gebäudeleittech-			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nik über serienmäßige MOD-Bus-TCP/IP Schnittstelle - IP-Inside: Ethernet-Schnittstelle für Monitoring und Anpassung der bedienerrelevanten Parameter über Internet in der 1:1-Darstellung des Touch-Bildschirms ----- EU-RICHTLINIE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ Klasse des Temperaturreglers: II Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungsenergieeffizienz: 2,0 %			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
02.01.0570	E-Pumpen Stecker			
	Zur potentialfreien Anforderung von Heizungsumwälzpumpen, direkt aufsteckbar auf Pumpenanschlusstecker. Zur Anforderung eines Kessels geeignet.			
		2 St	EP.....	GP
02.01.0580	Funktionsmodul Heizkreis			
	Funktionsmodul z. Einbindung zweier Heizkreis-Funktionen in das Regelsystem ----- - Einsatz in den Regelgeräten - Ansteuerung zweier Heizkreise mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe - Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung BFU, alternativ externe Tag-/Nachtumschaltung über Schaltkontakt (je Heizkreis) - Potentialfreier Eingang Pumpenstörung (je Heizkreis) - Heizkreise als Vorregelkreise über externe Anforderung (Kontakt) und/oder über Zeitkanal parametrierbar - Heizkreisregelung nach Außentemperatur und/oder Raumtemperaturaufschaltung m. automatischer Adaption bei Anschluss einer Fernbedienung BFU - Heizkreise m. frei wählbarer Heizkennlinie für Heizkörper-, Fußboden-, Fußpunkt-, oder Konstant-Systeme - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Bei Fußbodenheizkreisen separat einstellbare Estrichtrocknungsfunktion - Heizkreise jeweils mit eigenem Zeitkanal, Sommer- / Winterzeitschaltung sowie Jahreszeitschaltuhr - Heizkreise mit separat einstellbarer Party-, Pause- und Ferienfunktion sowie separat einstellbarer Absenkart im Nacht- bzw. Ferienbetrieb - Automatische Anpassung der Absenktemperatur gemäß DIN EN 12831 für Heizkreise separat einstellbar - Zeitprogramm - Handbedienebene über Bedieneinheit mit Umschaltmöglichkeit Automatik/Hand/ Aus - Interne Kommunikation über Datenbus - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung - Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion - Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Inklusive 1x Vorlauf-Temperaturfühler - Maximal 4 Funktionsmodule pro Regelgerät möglich			Übertrag:
		3 St	EP.....	GP
02.01.0590	Funktionsmodul			
	Funktionsmodul zur Einbindung von bis zu 5 konventionellen Öl-/Gas-Wärmeerzeugern in das Regelsystem - Einsatz in Regelgeräten - Direkte, interne Kommunikation zu den Wärmeerzeuger-Regelgeräten - Beliebige Kombination aus bis zu 5 Wärmeerzeugern mit montiertem Kessel-Regelgerät - Bei Kesselbaureihen ist die Montage von direkt auf dem Kessel vorzusehen - Beliebige Kombination aus Heizkesseln mit 1-stufigen, 2-stufigen und modulierenden Brennern - Parallele oder serielle Betriebsweise zur Berücksichtigung anlagenspezifischer Anforderungen zur Effizienzopti-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mierung - Lastbegrenzung wahlweise nach - Außentemperatur oder - externem Kontakt - Folgeumkehr der Heizkessel wahlweise - täglich - nach Außentemperatur - nach Betriebsstunden oder - einem externen Kontakt - Parametrierbarer 0-10 V Ausgang zur externen Temperatur-Sollwertanforderung - Intelligente Beladung eines System-Pufferspeichers in Kombination mit bodenstehenden Heizkesseln: - Erhöhung des Kessel-Wirkungsgrades - Beladung mit Zieltemperatur für schnelle Bereitstellung der Solltemperatur - Verlängerung der Brennerlaufzeit sowie Reduzierung der Brennerstart-Häufigkeit - Handbedienebene für Heizkreis- und Warmwasserfunktion über Bedieneinheit mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung - Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion - Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Inklusive 1 x Strategievorlauftemperaturfühler - Maximal 4 Funktionsmodule (entsprechend 16 Wärmeerzeugern) pro Anlage möglich			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.01.0600	Funktionsmodul Funktionsmodul zur Einbindung eines alternativen Wärmeerzeugers und/oder Pufferspeichers in das Regelsystem ----- - Einsatz in Regelgeräten - Einbindung bzw. Integration einer alternativen Wärmeerzeugung in die Systemregelung, wie z.B. BHKW, Gas-Wärmepumpe, Festbrennstoffkessel und/oder - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Pufferspeicher - Ansteuerung mit Grundlast- / Vorrangfunktion für den alternativen Wärmeerzeuger - Ansteuerung eines "automatischen" alternativen Wärmeerzeugers, z.B. Wärmepumpe oder Pelletkessel über potentielfreien Kontakt - Direkte Buskommunikation zu BHKW über MOD-Bus-RTU-Schnittstelle - Automatische Anpassung einzelner Parameter des FM AM in der Serviceebene - Anforderung / Freigabe des BHKW über Buskommunikation - Monitorwerte, Betriebsinformationen, Warn- und Störmeldungen des BHKW integriert - Separates Zeitschaltprogramm für individuellen Start des "automatischen" alternativen Wärmeerzeugers - Rücklauftemperaturregelung für den alternativen Wärmeerzeuger mit Ansteuerung von Kesselkreisstellglied und Kesselkreispumpe möglich - Einbindung von Pufferspeichern in die Heizungsanlage durch Integration in das Gesamtsystem als - Puffer-Bypass-Schaltung (serielle Einbindung) oder - alternativ zum Öl-/ Gaskessel oder - als Pendelspeicher - Interne Kommunikation über Datenbus - Vollständig gekapseltes Gehäuse zur sicheren Handhabung - Stecksystem mit Führungsschiene und mechanischer Verriegelung für einfache Montage und robuste Funktion - Kodierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker - Incl. 4 x Temperaturfühler (2 x 6 mm, 2 x 9 mm) - Maximal 1 Funktionsmodul pro Regelgerät möglich			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0610	VPN Router			
VPN Router				
IP-Gateway zur Nutzung des Control Center				
- VPN-Verbindung für professionelles Fernwirken				
- Zum Anschluss an vorhandenes LAN Netzwerk (RJ45)				
- Zur Montage im Regelgerät (Hutschienenmodul erforderlich)				
bzw. bauseitigen Hutschienenmontage				
Lieferumfang:				
- VPN Router				
- LAN-Kabel zum Anschluss an den Basis-controller				
- Kabel zur Spannungsversorgung (24 V DC), zum Anschluss an das Busmodul				
-Hutschien enmodul				
Funktionen:				
Funktionen des Control CenterCommercial:				
- Übersicht aller Anlagen				
- 1:1 Darstellung des Touch-Bildschirms im Browser für intuitive Bedienung aus der Ferne				
- Monitoring und Parametrierung der Bedienerebene				
- Monitoring der Serciveebene				
- Anzeige der letzten Betriebs- u. Störmeldungen				
Zusätzliche Funktionen:				
- Anlagenübersicht mit Statusanzeige (Leitstellenfunktion)				
- Vollständige Parametrierung inkl. Serviceebene				
- Automatische Weiterleitung der ausführlichen Störmeldungen per E-Mail und SMS				
- Datenaufzeichnung zur Anlagenoptimierung				
- Benutzermanagement zur Verwaltung von Anlagen durch mehrere Nutzer				
- Anlagenvisualisierung				
-				
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0620	Kabel CANbus 2x2x0,75mm2			
	Kabel CANbus 2x2x0,75mm2 Für Luft/Split-Wärmepumpen			
		50 m	EP.....	GP
	Abgasanlage			
	Abgasanlage Achtung! Vor Bestellung / Ausführung der Abgasanlage die örtlichen Gegebenheiten aufnehmen und prüfen			
02.01.0630	Grundbausatz d:110/160 für Wärmeerzeuger mit KAS nach oben			
	Grundbausatz DN110/160 für konzen- trische Luft-/Abgasführung über zwangs- umströmte Abgasleitung im Schacht. Schachtabdeckung aus Kunststoff, beste- hend aus:			
	- Konz. Bogen 87 Gr mit Prüföffnung			
	- Konz. Rohr 0,5 m			
	- Abdeckblende weiß DN160			
	- Konz. Mauerdurchführung			
	- Stützbogen mit Auflageschiene			
	- Abstandhalter 6x			
	- Schachtabdeckung aus Kunststoff			
	- UV-stabiles Endrohr 0,5 m			
	- Gleitmittel			
	- Zertifizierungsaufkleber			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0640	Rohr konzentrisch Ø110/160, 1,0m			
	- Effektivlänge 1000 mm			
	- Material aussen Stahl weiß lackiert			
	- Material innen Kunststoff PP			
	- Max. 120 C			
	- Max. 5000 Pa			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0650	Bogen konzentrisch Ø110/160, 87°			
	- Material aussen Stahl weiß lackiert - Material innen Kunststoff PP - Max. 120 C - Max. 5000 Pa			
		1 St	EP.....	GP
02.01.0660	Abgasrohr Ø110, 2,0m			
	- Effektivlänge 2000 mm - DN110 - Material Kunststoff pp - Max. 120 Grad C - Max. 5000 Pa			
		4 St	EP.....	GP
02.01.0670	Gleitmittel für Dichtung			
	Gleitmittel zur einfacheren Montage von Abgasrohren.			
		1 St	EP.....	GP
	Inbetriebnahmen			
	Alle Inbetriebnahmen verstehen sich inkl. der Techniker-Auftragspauschale des Herstellers.			
02.01.0680	Inbetriebnahme LWP			
	Leistungsbeschreibung: Prüfung der Wärmepumpe - Einbindung - Absperrorgane - Umwälzpumpen - Mindestabstände - Wärmequellenanlage - Schmutzfänger oder Wasserfilter - Elektrische Komponenten/Anschlüsse - Einstellung des Motorschutzes (falls vorhanden) - Einstellung des Wärmepumpenreglers - Erstellung Übergabeprotokoll - Prüfung der Einbindung weiterer Wärme-erzeuger nach Aufwand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Voraussetzung: Die Anlage ist hydraulisch betriebsbereit. Das Wärmeträgermedium ist gefüllt, entlüftet und abgedrückt. Der Vordruck im Ausdehnungsgefäß ist auf die Anlage abgestimmt und eingestellt. Wärmeabnahme ist gewährleistet, Energiezufuhr ist gesichert. Sämtliche elektronische Komponenten (Pumpen, Fühler, Regler) sind entsprechend unserer Installationsanleitung und den VDE-Richtlinien angeschlossen. Rohrleitungen für Kältemittel sind entsprechend den Herstellerangaben verlegt. Eventuelle Sperrzeiten des EVU sind bei Auftragserteilung mitzuteilen. Der Auftraggeber ist für die Voraussetzungen zur ungehinderten Durchführung der Serviceleistungen zum vereinbarten Termin verantwortlich. Insbesondere hat er die notwendige Energieversorgung am Einsatzort sicherzustellen und dafür zu sorgen, dass der jeweilige Einsatzort ausreichend beleuchtet und - erforderlichenfalls auch durch Bereitstellung von den üblichen Sicherheitsanforderungen entsprechenden Leitern und Gerüsten - leicht zugänglich ist. Sind keine Sicherungsmaßnahmen vorhanden, kann die Inbetriebnahme verschoben bzw. abgesagt werden. Mehraufwände bei Inbetriebnahmen (bspw. durch Sonderhydrauliken) werden separat nach Aufwand abgerechnet. Wärmepumpen und Klimageräte: Bei der Inbetriebnahmen kann der Termin bei schlechtem Wetterbedingungen Starkregen, Schneefall, starker Nebel) kurzfristig verschoben werden. Elektrische Verdrahtung: Nach Abschluss der elektrischen Verdrahtung, ist gemäß VDE, die abschließende Endprüfung der Elektroinstallation durch ein Fachunternehmen durchzuführen.			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0690	Inbetriebnahme Gasbrennwert			
Leistungsbeschreibung: - Funktionskontrolle Pumpen - Sichtkontrolle Wasserstand - Elektr. Steckverbindungen und Brennstoffversorgung prüfen - Einstellungen gemäß Montageanweisung vornehmen - Verschraubungen auf Dichtheit prüfen - Drücke und Einstellungen prüfen - Inbetriebnahme - Rauchgasanalyse - Messprotokoll erstellen - Betreiber einweisen - Elektrische Anschlüsse prüfen - Anschluss der Drähte optisch prüfen - Relaistest - Montage und Position der Fernbedienung und des Außentemperaturfühlers prüfen - Parametrierung nach Vorgaben des Betreibers bzw. nach Anlagenbedürfnissen prüfen und vornehmen - Inbetriebnahmeprotokoll erstellen. - zzgl. Auftragspauschale gemäß Preisliste Hinweis: Die Anlage ist hydraulisch betriebsbereit. Wärmeträgermedium ist gefüllt, entlüftet und abgedrückt. Vordruck im Ausdehnungsgefäß ist auf die Anlage abgestimmt und eingestellt. Wärmeabnahme ist gewährleistet, Energiezufuhr ist gesichert. Die Gasleitung ist gemäß TRGI Richtlinie installiert, druckgeprüft und der Gaszähler ist installiert. Abgasseitige Anbindung nach Installationsanleitung ist erfolgt, Abnahmeprotokoll vom Schornsteinfeger liegt vor.				
		1 St	EP.....	GP
02.01.0700	Inbetriebnahme Frischwasserstation			
Leistungsbeschreibung Inbetriebnahme				
Prüfung von: - Elektrischen und hydraulischen Anschlüssen der Frischwasserstation - Einstellung der Regelung				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Volumenstrom und Vorlauftemperatur der Pufferspeicher-Nachheizung prüfen und einstellen - Funktionskontrolle der Frischwasserstation - Inbetriebnahmeprotokoll erstellen - Einweisung des Betreibers Voraussetzung: Anlage ist hydraulisch betriebsbereit. Wärmeträgermedium ist gefüllt, entlüftet und abgedrückt. Wärmeabnahme ist gewährleistet, Energiezufuhr ist gesichert.			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.01				
	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör, Netto:			.....
02.02 Bereich Heizung - Verbraucher und Zubehör				
	Lufterhitzer			
02.02.0010	Lufterhitzer Lufterhitzer Baugröße 5, EC-Ventilator, 230 V, hohe Drehzahl, HxBxL 600 mm x 640 mm x 320 mm, Heizen, Kupfer/Aluminium, hoch, elektromechanisch m. Reparaturschalter Lufterhitzer für Wand- oder Deckenmontage. Gehäuse aus sendzimir-verzinktem Stahlblech mit serienmäßigen Gewindeaufhängungen, komplett mit Motorschutzkorb und montierter Luftlenkjalousie, einreihig, Zusatzteile ausblas- und ansaugseitig anschraubbar. LABS-konform nach VDMA 24364, Kategorie A1/B1/B2/C1/C2-L und B1/C1/C2-W. 2-Leiter Leistungsstarker Wärmetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminiumlamellen, geeignet für PWW/PHW. Max. Betriebsdruck bar 16 Max. Wassereintrittstemp. GradC 120 Min. Wassereintrittstemp. GradC 35 Max. Lufteintrittstemp. GradC 40 Max. Glykolanteil % 50 Axialventilator Energiesparender EC-Ventilator mit 0-10 V-Eingang für stufenlose Drehzahlsteuerung. Alle drehenden Teile sind geräuscharm und wartungsfrei gelagert. Werksseitig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verdrahtet. Übertemperaturschutz des Ventilators durch aktives Temperaturmanagement. EC-Ventilator, 230 V, hohe Drehzahl Schutzart IP 54 Integrierter Motorschutz. Mit außen angebrachtem Anschlusskasten. - Reparaturschalter, montiert, für die Außerbetriebnahme von Motoren mit Thermokontakten, mit Anschlussmöglichkeit für Parallelgeräte, Thermokontakte voreilend gebrückt, nacheilend öffnend. Schutzart IP 55. Baugröße 5 Abmessungen (BxHxT) mm 640 x 600 x 320 Gewicht kg 36 Wasserinhalt l 3,8 Anschluss 1 Zoll			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
02.02.0020	Luftauslass Luftauslass, HxBxL 160 mm x 600 mm x 680 mm, für Deckengeräte, Stellung über Handhebel, werksseitig montiert Luftauslass für Deckengeräte, Stellung über Handhebel Technische Spezifikationen - Luftverteiler mit kreisförmig angeordneten trapezförmigen Lamellen - Lamellen innen und außen gelagert - von außen durch Handhebel oder Steckmotor über Mitnehmerkranz zentral verstellbar - Lamellen in horizontaler Stellung parallel stehend - mit zunehmend vertikaler Stellung nehmen die Lamellen eine gegenläufige Stellung ein - Hallenluft wird induziert - Temperaturschichtung wird abgebaut werksseitig montiert Baugröße 5 Bauhöhe mit Lamellen mm 215 Baubreite mm 600 Bauhöhe mm 160 Baulänge mm 680 Gewicht kg 13,005			
		6 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0030	Ballwurfsicheres Schutzgitter Ballwurfsicheres Schutzgitter, HxBxL 102 mm x 560 mm x 560 mm, für Luftauslass, Baugröße 5 Ballwurfsicheres Schutzgitter für Luftauslass Baugröße 5 Baubreite mm 560 Bauhöhe mm 102 Baulänge mm 560 Gewicht kg 4,393	6 St	EP.....	GP
02.02.0040	Universal-2-Punkt-Konsolen Universal-2-Punkt-Konsolen, HxBxL 584 mm x 110 mm x 510 mm, nur Umluft, Baugröße 4 - 8 Universal-2-Punkt-Konsolen nur Umluft 1 kompletter Satz zur Deckenmontage von Luftheritzern als 2-Punkt-Aufhängung, bestehend aus 4 Paar U-Profilen mit mehreren Bohrungen zur Längenverstellung, 2 Decken-Befestigungswinkeln und Schrauben. Baugröße 4 - 8 Baubreite mm 110 Bauhöhe mm 584 Baulänge mm 510 Gewicht kg 3,44	6 St	EP.....	GP
02.02.0050	Regulier-Absperrventil Regulier-Absperrventil, HxBxL 120 mm x 140 mm x 140 mm, 1 Zoll, zur automatischen Durchfluss- und Temperaturregelung, DN 20, Baugröße 4 - 5 Regulier-Absperrventil zur automatischen Durchfluss- und Temperaturregelung Technische Spezifikationen - Regulierventil mit Gewindeanschluss M30 x 1,5 - Verschraubung und Innengewinde aus entzinkungsbeständigem Messing - automatischer Durchflussregler mit von Hand einstellbarer Sollwertvorgabe - Regelventil Baugröße 4 - 5 für Luftheritzer min. Durchflussmenge l/h 250 max. Durchflussmenge l/h 1800			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	KVS-Wert m3/h 3,1 Max. Differenzdruck bar 6 Max. Betriebstemperatur GradC 120 Anschluss 1 Zoll Nennweite DN 20			
		6 St	EP.....	GP
02.02.0060	Ventilstellantrieb, stromlos geschlossen Ventilstellantrieb, stromlos geschlossen, HxBxL 50 mm x 39 mm x 50 mm, Anschlussleitung 3 m, Aderendhülsen, beige, passend für alle Geräte mit Regelungsvariante elektromechanisch in Verbindung mit 2-Wege-Ventil oder differenzdruckunabhängigem Ventil, aus Polyamid Ventilstellantrieb 3m Anschlussleitung-AEH, PVC, VA10N Antrieb T Passend für alle Geräte mit Regelungsvariante elektromechanisch in Verbindung mit 2-Wege-Ventil oder differenzdruckunabhängigem Ventil Anschlussleitung Länge Anschlussleitung m 3 Ausführung steckbare Anschlussleitung Materialeigenschaft PVC Anzahl Adern 2-adrig Leistungsfarbe grau Anschlusstyp Aderendhülsen Ventilanschluss Ausführung Ventiladapter Typ-Klasse 10 Bauform niedrige Bauform Gewinde Größe M 30 x 1,5 Gewinde Innengewinde Adapterfarbe hellgrau Ventilantrieb Betriebsspannung V 230 Spannungsart Betrieb AC Betriebsfrequenz 50 - 60 Hz Betriebsspannung Toleranz -10 - 10 % Leistungsaufnahme W 1 Max. Stromaufnahme mA 375 Stellweg mm 5 Stellkraft N 100 Schutzart IP 54 Eigenschaften mit First Open-Funktion Stellzeit s/mm 30 Steuersignal 2-Punkt Lagerbedingung -25 - 60 GradC Umgebungstemperatur 0 - 60 GradC Medientemperatur 0 - 100 GradC			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Produktionsland Made in Germany Farbe Gehäuse RAL 9003 signalweiß Material Polyamid Anschlussleitung steckbare Anschlussleitung Kabellänge m 0,12 Steuerung stromlos geschlossen Schutzklasse II Ausführung Standard Typ-Klasse thermisch Montagestatus beige gestellt Baubreite mm 39 Bauhöhe mm 50 Baulänge mm 50			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
02.02.0070	Lufterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung Lufterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung, HxBxL 95 mm x 140 mm x 185 mm, 1 Zoll Lufterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung Technische Spezifikationen - 2 Verschraubungen - 2 Kugelhähne mit zwei seitlichen Anschlüssen für Thermometer und Stopfen - Entlüftungsautomat und Entleerungshahn Baubreite mm 140 Bauhöhe mm 95 Baulänge mm 185			
		6 St	EP.....	GP
02.02.0080	Elektronischer Drehzahlsteller Elektronischer Drehzahlsteller, HxBxL 277 mm x 262 mm x 153 mm, Microprozessorgesteuerte Regelung mit integrierter Digitalschaltuhr, 230 V, AC, Schutzart IP 40, inkl. Fühler IP 66, passend für EC-Geräte elektromechanisch Elektronischer Drehzahlsteller Microprozessorgesteuerte Regelung mit integrierter Digitalschaltuhr mit Tag-, Nacht-, Wochenprogramm, stufenloser Ventilatorbetrieb 0 bis 100 %, wahlweise manuell oder automatisch, 0-10 VDC, Umluft passend für EC-Geräte elektromechanisch Lufterhitzer Fan Coils Technische Spezifikationen - Hauptsicherung: 5 A - Drehzahlsignal 0-10VDC, 10 mA - Max. Strom in Summe für Lufterhitzer und Ventilstellantrieb 4			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	A - Schließer Betriebsmeldung und Öffner Störmeldung jeweils: 24 - 230 V/ 1 A - Hysteresis Drehzahlautomatikbetrieb einstellbar - 5 Minuten Lüfternachlauffunktion (5V) über DIP-Schalter aktivierbar. - Duo-LED zur Anzeige der Betriebsbereitschaft, Heizen, Kühlen, Lüfternachlauf, keine Freigabe, Kondensatalarm, Motorstörung, Frostalarm, Raumauskühlschutz und Fühlerfehler - Analogausgang Drehzahlstellsignal - Multifunktionseingang für zweiten Raumfühler zur Mittelwertbildung oder alternativ durch DIP-Schalter einstellbar für Frostschutztemperaturfühler oder -thermostat für Gerätefrostschutzfunktion unter 8 Grad C - Steuerausgang zum Anschluss eines thermoelektrischen Absperrventils - Wiedereinschaltsperrung nach Motorstörung - automatische Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall Eingänge - Allgemeiner Gerätealarm - Heizen / Kühlen - Kondensatalarm - Gerätefrostschutz Ausgänge - Betriebsmeldung - Störmeldung Nennspannung V 230 Spannungsart Ausgang AC Schutzart IP 40 inkl. Fühler IP 66 Temp. Einstellb. Tag 5 - 35 GradC Schutzklasse I Baubreite mm 262 Bauhöhe mm 277 Baulänge mm 153			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0090	Industrieraumfühler Industrieraumfühler, HxBxL 35 mm x 50 mm x 50 mm, Schutzart IP 66 Industrieraumfühler Schutzart IP 66 Baubreite mm 50 Bauhöhe mm 35 Baulänge mm 50			
		3 St	EP.....	GP
	Heizkörper			
02.02.0100	Profil-Ventilheizkörper, Typ 22, 905x705 mm (HxL) Profil-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde unten 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Blind- und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typen: 12 (64mm), 22 (100mm) und 33 (155mm) Bauhöhen: 300, 400, 500, 600, 700 und 900 mm Baulängen: 400 bis 3000 mm (Es gilt das Portfolio der jeweils gültigen Preisliste.) Typ: 22 Bauhöhe: 905 mm Baulänge: 705 mm			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
02.02.0110	Profil-Ventilheizkörper, Typ 22, 905x905 mm (HxL) Profil-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde unten			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Blind- und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typen: 12 (64mm), 22 (100mm) und 33 (155mm) Bauhöhen: 300, 400, 500, 600, 700 und 900 mm Baulängen: 400 bis 3000 mm (Es gilt das Portfolio der jeweils gültigen Preisliste.) Typ: 22 Bauhöhe: 905 mm Baulänge: 905 mm	2 St	EP.....	GP
02.02.0120	Profil-Ventilheizkörper, Typ 22, 905x1005 mm (HxL) Profil-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenen Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde unten 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Blind- und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typen: 12 (64mm), 22 (100mm) und 33 (155mm) Bauhöhen: 300, 400, 500, 600, 700 und 900 mm Baulängen: 400 bis 3000 mm (Es gilt das Portfolio der jeweils gültigen Preisliste.)			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Typ: 22 Bauhöhe: 905 mm Baulänge: 1005 mm	2 St	EP.....	GP
02.02.0130	Profil-Ventilheizkörper, Typ 33, 905x1005 mm (HxL) Profil-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde unten 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Blind- und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typen: 12 (64mm), 22 (100mm) und 33 (155mm) Bauhöhen: 300, 400, 500, 600, 700 und 900 mm Baulängen: 400 bis 3000 mm (Es gilt das Portfolio der jeweils gültigen Preisliste.) Typ: 33 Bauhöhe: 905 mm Baulänge: 1005 mm			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.02.0140	Profil-Ventilheizkörper, Typ 33, 905x1305 mm (HxL) Profil-Ventilheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Mit integriertem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werksseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 2 x G 1/2" Innengewinde unten 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Blind- und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typen: 12 (64mm), 22 (100mm) und 33 (155mm) Bauhöhen: 300, 400, 500, 600, 700 und 900 mm Baulängen: 400 bis 3000 mm (Es gilt das Portfolio der jeweils gültigen Preisliste.) Typ: 33 Bauhöhe: 905 mm Baulänge: 1305 mm			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
02.02.0150	Profil-Kompaktheizkörper, Typ 12, 605x2005 mm (HxL) Profil-Kompaktheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse: 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zusätzliches X2-Set (inkl. Entlüftungsstopfen), Blindstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typ: 12 Bauhöhe: 605 mm Baulänge: 2005 mm			
		3 St	EP.....	GP
02.02.0160	Profil-Kompaktheizkörper, Typ 22, 605x2305 mm (HxL)			
	Profil-Kompaktheizkörper aus Stahlblech gem. DIN EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Betriebsdruck: max. 10 bar. Medium: Heißwasser bis 110 Grad C. Sickenteilung 33 1/3 mm. Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden. Befestigung: Befestigungslaschen. Inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set, welches die Anforderungsklasse 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt. Montagefertig in baustellengerechter			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Schutzverpackung. Anschlüsse: 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich. Zusätzliches X2-Set (inkl. Entlüftungsstopfen), Blindstopfen werksseitig eingeschraubt. Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis Heizkörper-Farbkonzept möglich. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Gegen Aufpreis Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2 verfügbar. Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der europäischen Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035 und ÖNORM H5195. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typ: 22 Bauhöhe: 605 mm Baulänge: 2305 mm	2 St	EP.....	GP
02.02.0170	Thermostatisches Heizkörperventil Thermostatisches Heizkörperventil, für 2-Rohr-Installation, mit Gewindeanschluss, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 15.	5 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0180	Thermostatkopf Thermostatkopf für vor genannte Heizkörper mit eingebautem Fühler, flüssigkeitsgefülltes Thermostat. Frostschutzsicherung, nach oben begrenzt- und oder blockierbar Sollwertbereich 8 bis 26°C. Merkzahl 1-5. Frostschutzsicherung.	14 St	EP.....	GP
02.02.0190	Zweirohr-Hahnblock Durchgang G ¾ ÜM x G ¾ Eurokonus Zweirohr-Block aus Messing, vernickelt, Rohrabstand 50 mm, Weichdichtung zum Heizkörper. Zum Absperren des Heizkörpers. Die Anschlussarmatur passt auf die integrierten Ventilgarnituren der Heizkörperhersteller: Material: Messing Oberfläche: Vernickelt Bereich: 2 bis 120 °C Nennweite: DN 20 Anschluss: Innengewinde / Außengewinde Inkl. Klemmverschraubungen für Vor- und Rücklauf	9 St	EP.....	GP
02.02.0200	Doppelabdeckrosetten Doppelabdeckrosetten aus Kunststoff für Vor- und Rücklauf Farbe: weiß	14 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.02		Heizung - Verbraucher und Zubehör, Netto:		
02.04	Bereich Heizung - Rohrleitungen und Zubehör			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0010	Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	92 m	EP.....	GP
02.04.0020	Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 18mm WD 1mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	62 m	EP.....	GP
02.04.0030	Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 22mm WD 1mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	25 m	EP.....	GP
02.04.0040	Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 28mm WD 1,5mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	4 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0050	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	113 m	EP.....	GP
02.04.0060	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 28mm WD 1,2mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	33 m	EP.....	GP
02.04.0070	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 35mm WD 1,5mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	255 m	EP.....	GP
02.04.0080	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 42mm WD 1,5mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	195 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0090	Rohr Stahl niro geschweißt Heizungswasser AD 54mm WD 1,5mm Pressen STLB-Bau 04/2026 041 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, für Heizungswasser, Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	69 m	EP.....	GP
02.04.0100	Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 15mm STLB-Bau 04/2026 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm.	30 St	EP.....	GP
02.04.0110	Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm STLB-Bau 04/2026 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm.	20 St	EP.....	GP
02.04.0120	Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm STLB-Bau 04/2026 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	8 St	EP.....	GP
02.04.0130	Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm STLB-Bau 04/2026 041 Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0140	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 15mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 15 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	40 St	EP.....	GP
02.04.0150	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	10 St	EP.....	GP
02.04.0160	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 35mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	85 St	EP.....	GP
02.04.0170	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 42mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 42 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	65 St	EP.....	GP
02.04.0180	Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 54mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 54 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	20 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0190	Bogen Pressfitting 45Grad Kupfer Heizungswasser AD 15mm STLB-Bau 04/2026 041 Bogen als Pressfitting, 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm.	3 St	EP.....	GP
02.04.0200	Bogen Pressfitting 90Grad Kupfer Heizungswasser AD 15mm STLB-Bau 04/2026 041 Bogen als Pressfitting, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm.	77 St	EP.....	GP
02.04.0210	Bogen Pressfitting 90Grad Kupfer Heizungswasser AD 18mm STLB-Bau 04/2026 041 Bogen als Pressfitting, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm.	20 St	EP.....	GP
02.04.0220	Bogen Pressfitting 90Grad Kupfer Heizungswasser AD 22mm STLB-Bau 04/2026 041 Bogen als Pressfitting, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	8 St	EP.....	GP
02.04.0230	Bogen Pressfitting 90Grad Kupfer Heizungswasser AD 28mm STLB-Bau 04/2026 041 Bogen als Pressfitting, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.	2 St	EP.....	GP
02.04.0240	T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 15mm STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm.	12 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0250	T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm.	1 St	EP.....	GP
02.04.0260	T-Stück red. Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm x 15mm STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, Abgang reduziert, als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	8 St	EP.....	GP
02.04.0270	T-Stück red. Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm x 15mm STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, Abgang reduziert, als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	4 St	EP.....	GP
02.04.0280	T-Stück red. Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm x 12mm STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, Abgang reduziert, als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 12 mm.	2 St	EP.....	GP
02.04.0290	Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm x 15mm STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	28 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0300	Reduzierstück Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm x 18mm STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm.	2 St	EP.....	GP
02.04.0310	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 18mm x 15mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	4 St	EP.....	GP
02.04.0320	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 22mm x 18mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	9 St	EP.....	GP
02.04.0330	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	3 St	EP.....	GP
02.04.0340	Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0350	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 18mm R1/2 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	30 St	EP.....	GP
02.04.0360	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 22mm R1/2 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 1/2, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	2 St	EP.....	GP
02.04.0370	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 28mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	53 St	EP.....	GP
02.04.0380	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 35mm R1 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R 1, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	64 St	EP.....	GP
02.04.0390	Bogen kon. AG Stahl niro Pressverbindung 90Grad AD 42mm R1 1/2 Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 Bogen, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, 90 Grad, Außendurchmesser 42 mm, Gewindeanschluss R 1 1/2, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	63 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0400	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 22mm x 18mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	6 St	EP.....	GP
02.04.0410	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	4 St	EP.....	GP
02.04.0420	T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	2 St	EP.....	GP
02.04.0430	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 22mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	3 St	EP.....	GP
02.04.0440	T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 28mm Heizungswasser Stahl niro geschweißt STLB-Bau 04/2026 041 T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Heizungswasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.0450	Frostschutz-Begleitheizung Wasser Leistung vermindernd Stahl niro AD 28mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Wasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindernder Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser 28 mm, Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Dicke der Dämmschicht mind. 100 mm, bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK), Befestigung mit Aluminium-Klebeband, Heizleitung vollständig überdeckt. Inklusive Monntageam Rohr, Montage Thermostat und anschluss an vorhandenen Spannungsversorgung.	10 m	EP.....	GP
02.04.0460	Heizbandanschluss und Endabschluss-Set Heizbandanschluss und Endabschluss-Set einschließlich 1,5 m Zuleitung 3x1,5 mm2	2 St	EP.....	GP
02.04.0470	Elektronischer Thermostat 230 V für Wandmontage Elektronischer Thermostat 230 V für Wandmontage zur Steuerung vonn Rohrbegleitheizungen Temperaturbereich: -10°C bis + 50°C, Inkl. NTCLeistungsfühler, mit 2,5 m Kabel IP 44, Strombelastbarkeit 10 A liefern und montieren	1 St	EP.....	GP
02.04.0480	Verbindungsdose Einführungen Kunststoff weiß Durchm. 80mm T 16mm IP44 5x1,5mm2 AP Beton STLB-Bau 04/2021 053 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff, Farbton weiß, Durchmesser 80 mm, Tiefe 16 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 1,5 mm2, Aufputz, Arbeitshöhe bis 4 m, auf Beton.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0490	Außenkabel symmetrisch A-2Y(L)2Y 2x2x0,8 STIII BD AP Abstandsschellen STLB-Bau 04/2021 061 Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2Y(L)2Y, 2 x 2 x 0,8 STIII BD, auf Putz mit Abstandsschellen.	50 m	EP.....	GP
02.04.0500	Dichtheitsprüfung Dichtigkeitsprüfung der Heizungsanlage als Wasserdruckprobe, Prüfdruck = Betriebsdruck + 1,5 bar. Einschließlich der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Das Protokoll ist den Revisionsunterlagen beizufügen.	1 St	EP.....	GP
02.04.0510	Heizanlage befüllen Wasser entsalzt Befüllung der Heizanlage mit entsalztem Wasser, Leitfähigkeit nach VDI 2035 Blatt 2 bis '30' mS/cm, Fließdruck 2 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 nach VDI 2035 Blatt 2 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch nach VDI 2035 Blatt 1 und 2.	1 psch		GP
02.04.0520	Außenwanddurchführung Heizungsleitungen durch Außenwanddurchführung Heizungsleitungen durch Sandwichpaneelwand Herstellen einer fachgerechten Außenwanddurchführung für Heizungsleitungen durch eine vorhandene Sandwichpaneel-Außenwand, einschließlich Kernbohrung bzw. Ausschnitt, Schutzrohr/Mauerdurchführung, Abdichtung gegen Schlagregen und Feuchtigkeit sowie luftdichter Verschluss der Wanddurchführung mit Blech. Die Durchführung ist wärmebrückenarm und dauerhaft dicht auszuführen. Heizungsleitungen sind innerhalb der Durchführung gegen Beschädigung zu schützen und entsprechend im gesamten Durchgangsbereich zu dämmen. Die Abdichtung hat beidseitig sowie insbesondere außen witterungsbeständig, UV-beständig und elastisch zu erfolgen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Einschließlich aller Nebenarbeiten, Befestigungen, Dichtmaterialien, Manschetten, Schutzrohre, Anpassarbeiten an der Sandwichpaneelwand sowie fachgerechter Wiederherstellung der Wandoberfläche.		1 psch	GP	
Summe Bereich 02.04				
		Heizung - Rohrleitungen und Zubehör, Netto:		
02.05 Bereich Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz				
02.05.0010 Wärmedämmung Kugelhahn 11/4				
Die Isolierung besteht aus 2 Hälften aus EPP (Expandiertes Polypropylen), die bei der Montage durch ein Schlüssel-Schlitz-System ineinander greifen. Entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEv) Anlage 5, Tabelle 1, Zeile 5. Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) DIN EN 13501-1:2010 Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauarten - Teil 1: Klassifizierung anhand von Daten aus der Reaktion (DIN 4102 historisch). - Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK Max. Temperatur von 110 C				
		4 St	EP.....	GP
02.05.0020 Wärmedämmung Kugelhahn 11/2				
Die Isolierung besteht aus 2 Hälften aus EPP (Expandiertes Polypropylen), die bei der Montage durch ein Schlüssel-Schlitz-System ineinander greifen. Entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEv) Anlage 5, Tabelle 1, Zeile 5. Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) DIN EN 13501-1:2010 Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauarten - Teil 1:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Klassifizierung anhand von Daten aus der Reaktion (DIN 4102 historisch).			
	-			
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK			
	Max. Temperatur von 110 C			
		14 St	EP.....	GP
02.05.0030	Isolierung Pumpengruppe			
	Isolierung für Pumpengruppe mit Sichtöffnungen für Gashahn und Hoch-effizienzpumpe.			
	Geeignet bei Montage des Gerätes an der Wand. Nicht geeignet für die Montage der Geräte mit Kaskadenunits.			
	-			
	Material EPP Schaum schwarz.			
	-			
	Abmessungen:			
	Tiefe: ca. 450 mm			
	Breite: 520 mm			
	Höhe: ca. 320 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.05.0040	Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		110 m	EP.....	GP
02.05.0050	Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 20mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		35 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0060	Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	25 m	EP.....	GP
02.05.0070	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	60 m	EP.....	GP
02.05.0080	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt	140 m	EP.....	GP
02.05.0090	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt	220 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0100	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm Mantel Blech Stahl verz			
	Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt			
		155 m	EP.....	GP
02.05.0110	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 60mm Mantel Blech Stahl verz			
	Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt			
		2 m	EP.....	GP
02.05.0120	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 80mm Mantel Blech Stahl verz			
	Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 80 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt			
		15 m	EP.....	GP
02.05.0130	Schaumstoff mit Folienummantelung, Wärmedämmung Rohr DN 20			
	100 % gemäß GEG Technische Vorbemerkung zur Wärmedämmung an Rohrleitungen - Anwendungsbereich A 100 % gemäß GEG			
	Der nachstehenden Leistungsbeschreibung liegen folgende Vertragsbedingungen bzw. Normen und Richtlinien zugrunde:			
	» VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen)			
	» DIN EN 13501-1 "Klassifizierung von Bauprodukten und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten" » Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Ausgabe 2017/1 (MVV TB 2017/1) - Teil A2: Brandschutz, Anhang 3, Tabelle 1.3.1 » Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Ausgabe 2019/1 (MVV TB 2019/1) - Teil A2: Brandschutz, Anhang 4, Tabelle 1.2 » GebäudeEnergieGesetz (GEG) » DIN 4140: "Dämmarbeiten an betriebs- und haustechnischen Anlagen - Ausführung von Wärme- und Kälte-dämmungen" » DIN 18 421 (VOB, Teil C): "Dämmarbeiten an technischen Anlagen" » DIN 18380 (VOB, Teil C): "Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen" » DIN 1988, Teil 200: "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen" » GebäudeEnergieGesetz (GEG), Anlage 8, Absatz 1., aa) bis dd) (100%): Heizungsleitungen in unbeheizten Räumen; im Fußboden verlegte Leitungen, auch HK-Anschlußleitungen gegen Erdreich / unbeheizte Räume; Leitungen in Außenwänden, in Bauteilen zwischen unbeheizten und beheizten Räumen, in Schächten und Kanälen; Verteilleitungen zur Versorgung mehrerer Parteien. Verteilleitungen zur Versorgung mehrerer Parteien sowie Warmwasserleitungen und Warmwasserstichleitungen. Wärmedämmung an Rohrleitungen mit Schaumstoff aus Qualitätspolyethylen mit geschlossenzelliger Materialstruktur und einer strapazierbaren Folienummantelung. Beim Herstellungsprozess ohne halogenierte Treibmittel aufgeschäumt und erfüllt damit die Anforderungen an das nachhaltige Bauen z.B.: - DGNB QS 2 Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt (Version 2018) Wärmeleitfähigkeit bei 40°C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 13787): $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Baustoffklasse: EN 13501-1, Euroklasse E Anwendungsbereich obere Anwendungsgrenztemperatur: bis +100 °C untere Anwendungsgrenztemperatur: wie bei Heizung- und Sanitäranlagen üblich Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden Bei heizungstechnischen Anlagen müssen ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilleitungen sowie Armaturen, die sich in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	unbeheizten Räumen befinden, gedämmt werden.			Übertrag:
	Ordnungswidrigkeit Es wird darauf hingewiesen, dass lt. § 108 GEG bei Nichtbefolgung Bußgelder verhängt werden.			
	Verarbeitung Alle Nähte sind mit selbstklebenden Bändern fachgerecht zu verschließen.			
	Wärmedämmung an Rohrleitungen 100 % gemäß GEG			
	wie beschrieben, mit einer Dämmstoffdicke von 27 mm (nominal), liefern und anbringen			
	Rohrwerkstoff / System: Stahlrohr Rohraußendurchmesser: 22 mm			
		65 m	EP.....	GP
02.05.0140	Brandschutzschale DN20			
	Brandschutzschale bestehend aus nichtbrennbarer, feuchtigkeitsstabiler, druckfester Mineralwolle. Baustoffklasse A1 Mindestrohdichte 150 kg/m ³ für die Durchführung von nichtbrennbaren Rohrleitungen durch Decken oder Wände mit Feuerwiderstandsklassen für Rohrdurchmesser: DN 20 Dämmstärke gem. EnEV Vor und hinter der Schale muss die Schale aus jeweils Mineralwolle mit gitternetzverstärkte Aluminiumfolie weitergeführt werden. Diese ist mit 6 Wicklungen aus verzinktem Bindendraht pro Meter umwickelt werden.			
	liefern und montieren			
		2 m	EP.....	GP
02.05.0150	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 25			
	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser: DN 25 liefern und montieren			
		4 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.0160	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 32 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 32 liefern und montieren	3 m	EP.....	GP
02.05.0170	wie vor, jedoch Rohrdurchmesser DN 40 wie vor, jedoch Rohr- durchmesser: DN 40 liefern und montieren	1 m	EP.....	GP
Summe Bereich 02.05				
Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz, Netto:				.....
02.06	Bereich Sanitär - Einrichtungsgegenstände			
	WC alle Bereiche			
02.06.0010	Stand-WC 355x540x385, weiß Stand-WC 355x540x385, weiß Artikel: Stand-WC Material: Keramik Farbe: 00 weiß Ausführung: Abgang senkrecht Tiefspüler bodenstehend Norm: EN 997 Maße (mm) Breite: 355 Tiefe: 540 Höhe: 385 Inklusive: WC-Deckel	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0020	Spülkasten 370x165x385, weiß Spülkasten 370x165x385, weiß Material: Keramik Farbe: 00 weiß Ausführung: Anschluss seitlich und von hinten Maße (mm) Breite: 370 Tiefe: 165 Höhe: 385	2 St	EP.....	GP
02.06.0030	Handwaschbecken, verk. Ausladung 40x25cm, Hl. rechts, Verwendungszwecke - Zum Einbau in kleinen Badezimmern und Gäste-WCs geeignet Eigenschaften - Unterbaufähig - Asymmetrisch - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Oberfläche: Eingebrennte Spezialglasur - Werkstoff: Sanitärkeramik - Nettogewicht: 7,100 kg - Breite: 400 mm - Höhe: 150 mm - Tiefe: 250 mm - Hahnloch: rechts - Überlauf: sichtbar - Ablagefläche: ohne - Abstand der Schraubenlöcher: 270 mm	2 St	EP.....	GP
02.06.0040	Wand-WC Tiefspüler, wandhängend, spülrandlos Verwendungszwecke - Für Druckspüler - Für UP-Spülkästen Eigenschaften - Tiefspül-WC - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Wandhängend - Typ 1, Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 - Spült mit 4,5 l - 10 Jahre Nachkaufgarantie - komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Farbe: weiß Hochglanz - Oberfläche: Eingebrennte Spezialglasur - Werkstoff: Sanitärkeramik - Nettogewicht: 23,20 kg - Breite: 370 mm - Höhe: 400 mm - Tiefe: 540 mm - Befestigung WC-Sitz: von oben oder von unten - Befestigungsabstand: 180 mm - Bodenfreiheit: Ja - Höhenverstellbar: Nein - Spültechnik: spülrandlos - Wandbündig: Ja Zusätzlich zu bestellen - WC-Sitz			
		1 St	EP.....	GP
02.06.0050	Waschtischarmatur Selbstschluss-Standventil HD-K - Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Einfache Laufzeiteinstellung. Lieferumfang - Selbstschluss-Einlocharmatur - Selbstschlusskartusche SC II - Strahlregler - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage Technische Daten - Laufzeit: 2 - 15 s einstellbar (7 s Werkseinstellung) - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Zertifikate: P-IX 19958/IO, DIN-DVGW, WRAS - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: O			
		2 St	EP.....	GP
02.06.0060	Betätigungsplatte, für 2-Mengen-Spülung rund, Chrom Hochglanz			
	Verwendungszwecke - Zur Spülauslösung bei UP-Spülkästen			
	Eigenschaften - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung			
	Technische Eigenschaften - Farbe: Chrom Hochglanz - Werkstoffbezeichnung: Kunststoff - Nettogewicht: 0,256 kg - Breite: 230 mm - Höhe: 150,5 mm - Tiefe: 6,5 mm - Betätigungskraft - max.: 20 N			
	zusätzlicher Lieferumfang - Befestigungsrahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen			
		3 St	EP.....	GP
02.06.0070	Set Wandanker für Einzelmontage Wand WC			
	Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Montageelementen vor Trockenbau- und Massivwänden - Zum Auflegen und Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen			
	Eigenschaften - Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung - Wandanker 360G drehbar			
	Technische Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Werkstoff: Zinkdruckguss / Stahl / Kunststoff - Nettogewicht: 0,600 kg zusätzlicher Lieferumfang - Set à 2 Stück	3 St	EP.....	GP
02.06.0080	Doppelanschlusswinkel 90Gr Rg Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz Technische Eigenschaften - Werkstoff: Rotguss (CuSn5Zn5Pb2-C) - Nettogewicht: 277,000 g - Länge: 52 mm - DN / Nennweite: 15 - (Rohr-)Innengewinde zylindrisch: 1/2 " - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 30 mm	3 St	EP.....	GP
02.06.0090	WC-Bürstenbehälter WC-Bürstenbehälter - für WC-Bürstengarnitur - Oberteil aus transluzentem mattem Kunststoff in der Farbe weiß	3 St	EP.....	GP
02.06.0100	WC-Papierhalter WC-Papierhalter - rechtwinklig gebogener, U-förmiger Halter - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 160 mm breit, 120 mm hoch, Stange 21 mm im Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid	3 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0110	Reservepapierhalter Reservepapierhalter - zylindrischer Papierhalter mit runder Rosette - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 123 mm lang, Durchmesser 33 mm, Rosette 70 mm Durchmesser - aus hochglänzendem Polyamid	3 St	EP.....	GP
02.06.0120	Hygieneabfallbehälter Hygieneabfallbehälter - kubischer Grundkörper mit eingerücktem Wandssockel - dient als Behälter für Hygieneabfälle - Fassungsvermögen ca. 6 l - unsichtbare, integrierte Beutelhalterung - Deckel mit Hebelasche - 160 mm breit, 300 mm hoch und 140 mm tief - zur Wandmontage - Behälter und Deckel aus hochwertigem Edelstahl mit matt geschliffener Oberfläche - inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	3 St	EP.....	GP
Umkleiden und WCs				
02.06.0130	Waschtisch, 55x44cm Verwendungszwecke - Zum Einbau in Sanitärräumen Eigenschaften - Unterbaufähig - Reduzierte Randhöhe - Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche auf der Hahnlochbank - Modernes eckiges Design setzt klare Akzente - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Komplett geschlossener Überlaufkanal Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß - Breite: 55 cm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Höhe: 18 cm - Tiefe: 44 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja - Nettogewicht: 16,500 kg	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				
02.06.0140	Element für Waschtisch Element für Waschtisch, 112 cm, Standarmatur Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände Eigenschaften - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar - Befestigungsabstand Waschtisch 5-38 cm - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 9,850 kg - Höhenverstellbar: Ja - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 75 mm zusätzlicher Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44 / 32 mm - Befestigungsmaterial	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0150	Waschtischarmatur WCs Selbstschluss-Standventil HD-K - Hochdruck Kaltwasser / vorgemischtes Wasser Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Einfache Laufzeiteinstellung. Lieferumfang - Selbstschluss-Einlocharmatur - Selbstschlusskartusche SC II - Strahlregler - Befestigungsmaterial für Waschtischmontage Technische Daten - Laufzeit: 2 - 15 s einstellbar (7 s Werkseinstellung) - Durchfluss: max. 5 l/min druckunabhängig - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (80 GradC für thermische Desinfektion) - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Zertifikate: P-IX 19958/IO, DIN-DVGW, WRAS - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: O	2 St	EP.....	GP
02.06.0160	Waschtischarmatur Umkleiden Einhebel-Waschtischmischer 70 ohne Ablaufgarnitur Produkteigenschaften: - ComfortZone: - Ausladung: 101 mm - Auslaufhöhe: 53 mm - Griffvariante: Hebelgriff - Strahlart: Normalstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 - EU-Taxonomie: max. 6- wesentlicher Beitrag (SC) möglich Focus - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Farbe/Oberfläche: Chrom			
	Ausladung gesamt: 101 mm			
	Höhe gesamt: 133 mm			
	DVGW: NW-6506BU0221			
	Durchflussklasse: O			
		1 St	EP.....	GP
02.06.0170	Großer Kristallspiegel			
	Großer Kristallspiegel			
	- rechteckiger, fast quadratischer Spiegel mit geschliffenen Kanten			
	- kann mit vier Spiegelhaltern befestigt werden			
	- 600 mm breit, 540 mm hoch und 6 mm dick			
		3 St	EP.....	GP
02.06.0180	Desinfektions- oder Seifenspender 500 ml			
	Desinfektions- oder Seifenspender 500 ml			
	- Grundkörper aus hochwertigem Edelstahl, matt-geschliffen			
	- Blende vorn aus hochwertigem Edelstahl, Weiß pulverlackiert, mit Sichtfenster			
	- zur Dosierung von chlorfreien, alkoholischen Handdesinfektionsmitteln oder Flüssigseifen			
	- für 500 ml Euro Standardflaschen			
	- einfaches Auswechseln der Einwegflasche von vorne			
	- Spender mit langem Bedienhebel, abschließbar			
	- Dosiermenge mehrstufig einstellbar: 0,7 ml, 1,0 ml, 1,2 ml, 1,5 ml (in Abhängigkeit von der Viskosität des Füllgutes)			
	- Dosierpumpe aus Edelstahl			
	- kompatibel mit Hygieneverpackungen (kollabierende Flasche mit Wegwerfpumpe)			
	- Spender und Pumpe spülmaschinengeeignet und autoklavierbar bis 134 °C, 3 bar			
	- 81 mm breit, 382 mm hoch, 199 mm tief			
	- inkl. 500 ml Leerbehälter zur freien Wiederbefüllung			
	- inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial			
		3 St	EP.....	GP
02.06.0190	Papierhandtuchspender			
	Papierhandtuchspender			
	- rechteckig geformter Behälter mit eingefasster Entnahmeöffnung			
	- dient zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, Fassungsvermögen ca. 450 Stück			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- anwenderfreundliche Entnahmeöffnung - leicht zu befüllen und abschließbar - zur Wandmontage - 310 mm breit, 459 mm hoch, 160 mm tief - Behälter aus hochwertigem, weiß-transluzentem Kunststoff - Einfassung der Entnahmeöffnung aus hochglänzendem Polyamid	3 St	EP.....	GP
02.06.0200	Papierkorb zur Entsorgung von Handtuchpapier Papierkorb zur Entsorgung von Handtuchpapier Füllmenge: 60 Liter Maße (BxHxL): ca. 25x62x41cm	3 St	EP.....	GP
	Duschen			
02.06.0210	Duschkopf Duschkopf Verstellbarer Neigungswinkel. Vandalengeschützter Duschkopf mit Softstrahl und Antikalkknoppen. Lieferumfang - Duschkopf Technische Daten - Durchfluss: max. 9 l/min druckunabhängig - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Neigungswinkel: 12 - 32 Grad - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG - Zertifikate: P-IX 29941/IZ, DIN-DVGW, ACS, WRAS - Geräuschklasse: I - Durchflussklasse: Z Hinweis - Strahlbild 12 Grad: a 260 mm, b 430 mm, c 690 mm - Strahlbild 32 Grad: a 730 mm, b 480 mm, c 1210 mm	6 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0220	Unterputz-Dusche Unterputz-Dusche Mischwasser, Thermostat Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Lieferumfang - Frontplatte - Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38 GradC - Selbstschlussknopf SC-V mit Überschubhülse - Montagerahmen - Befestigungsmaterial Technische Daten - Werkstoff: Betätigung Messing, Frontplatte Messing - Oberfläche: Betätigung chrom, Frontplatte chrom - Abmessungen Frontplatte: B 173 mm x H 281 mm x T 11,5 mm	6 St	EP.....	GP
02.06.0230	Unterputz-Rohbaugehäuse Unterputz-Rohbaugehäuse Mischwasser, Thermostat Für Unterputz-Duscharmaturen. Manuelle Auslösung mit automatischem Schließvorgang. Mit abgedichteten Gehäusedurchführungen und innenliegender Vorabspernung. Zusätzliche Aufnahme eines Magnetventils zur thermischen Desinfektion möglich. Lieferumfang - Rohbaugehäuse - Unterputz-Duscharmatur mit 2 Vorabspernungen - Selbstschlusskartusche SC II - Thermostat nach EN 1111, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - 2 Vorfilter - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB) - Spülstutzen - Putzdeckel Technische Daten - Laufzeit: 5 - 30 s einstellbar - Durchfluss bei 3 bar: 10 l/min - Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar - Max. Ruhedruck: 8 bar - Max. Betriebstemperatur: 70 GradC (für thermische Desinfektion 80 GradC max. 10 min./Tag) - Werkstoff: Gehäuse Kunststoff, Wasserstrecke entzinkungsbeständiges Messing konform TrinkwV - Abmessungen: B 125 mm x H 246 mm x T 158 mm - Einbautiefe: 88 - 112 mm - Anschluss: 2x G 1/2 IG - Abgang: G 1/2 IG - Zertifikate: P-IX 18001/IA, DIN-DVGW,	6 St	EP.....	GP
02.06.0240	Dehnzonenmanschette 370 x 254, nach DIN 18534 Dehnzonenmanschette Zur Bauwerksabdichtung für UP-Rohbaugehäuse gemäß DIN 18534. Lieferumfang - Dehnzonenmanschette - Klebeband Technische Daten - Abmessungen: B 254 mm x H 370 mm - Zertifikate: kiwa	6 St	EP.....	GP
	Einzelhaken mehrere Bereiche			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.0250	Einzelhaken Kleiner Einzelhaken - rechtwinklig gebogener, zylindrischer Haken mit Befestigungsrosette - der Haken dient zum Aufhängen von Wäschestücken und anderen Utensilien - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 46 mm tief, Rosettendurchmesser 50 mm - aus hochglänzendem Polyamid nach Farbtabelle	3 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.06		Sanitär - Einrichtungsgegenstände, Netto:		
02.07 Bereich Sanitär - Armaturen und Zubehör				
02.07.0010	Freistrom-Absperrventil RG, DN 32 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit schwarzem Handrad, totraumfrei, mit Offenstellungsanzeige, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C DN 32 Inklusive 2x Übergangsstück von Pressverbindung auf Gewinde.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.0020	Probenahmeventil G1/4, Rotguss für Probenahme von Trinkwasser (PWC/PWH/PWH-C) nach TrinkwV G-Gewinde Ausstattung Betätigungseinheit Rotguss, Entnahmeventil Stahl nichtrostend, Auslaufrohr Stahl nichtrostend - drehbar/abflammbar, Entnahmeventil in montiertem Zustand geschlossen, Betätigungseinheit auf Entnahmeventil in 45°-Schritten montierbar, Schutzkappe, Grundkörper 360° drehbar, Griff abnehmbar, Mehrkant G: 1/4	1 St	EP.....	GP
02.07.0030	Probenahme-Eckventil, 1/2", chrom Zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19458. Betätigung des Eckventils unter Abdeckkappe. Lieferumfang - Probenahme-Eckventil - Komfort-Griff - Selbstdichtendes Anschlussgewinde - Langer Schubschaft - Zugfeste Messing-Konus- Quetschverschraubung mit Längenausgleich - Schubrosette d: 54 mm - Entnahmerohr, gekröpft, mit Überwurfmutter - Kappe mit Kette Technische Daten - Max. Betriebstemperatur: 120 GradC kurzzeitig - Werkstoff: Entnahmerohr Edelstahl, Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: Gehäuse chrom - Anschluss: DN 15, G 1/2 selbstdichtendes AG-Anschlussgewinde - Abgang: d: 10 mm (DN 10 G 3/8 AG), G 3/4 AG - Zertifikate: DVGW, ACS	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.07		Sanitär - Armaturen und Zubehör, Netto:		

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.08 Bereich Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung				
02.08.0010	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d15x1 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6 m - Oberflächenrauheit: 1 µm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0,0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K) - Außendurchmesser: 15 mm - Innendurchmesser: 13 mm - DN / Nennweite: 12 - Rohrbiegeradius: 5,3 cm - Wanddicke: 1 mm - Nettogewicht: 350,999 g	26 m	EP.....	GP
02.08.0020	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d18x1 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 425,000 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 16 mm - DN / Nennweite: 15 - Wanddicke: 1 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)	1 m	EP.....	GP
02.08.0030	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d22x1,2 L:6m Eigenschaften - LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Oberflächenrauheit: 1 µm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0,0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K) - Außendurchmesser: 22 mm - Innendurchmesser: 19,6 mm - DN / Nennweite: 20 - Rohrbiegeradius: 7,7 cm - Wanddicke: 1,2 mm - Nettogewicht: 624,900 g			Übertrag:
		5 m	EP.....	GP
02.08.0040	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d28x1,2 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 804,999 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 25,6 mm - DN / Nennweite: 25 - Wanddicke: 1,2 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)			
		16 m	EP.....	GP
02.08.0050	Edelstahl Systemrohr CrNiMo d35x1,5 L:6m			
	Eigenschaften			
	- LABS-frei - Rohrende mit blauem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 1257,999 g - Länge: 6000 mm - Innendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 32 - Wanddicke: 1,5 mm - Oberflächenrauheit: 0,0015 mm - Spezifische Wärmekapazität: 500 J/(kg·K) - Wärmeausdehnung: 0.0165 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 15 W/(m·K)			
		34 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.08.0060	Edelstahl Bogen 90Gr d15 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 3,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 15 mm - DN / Nennweite: 12 - Z-Maß: 1,8 cm - Nettogewicht: 0,058 kg	33 St	EP.....	GP
02.08.0070	Edelstahl Bogen 90Gr d18 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 0,075 kg - Länge: 42 mm - DN / Nennweite: 15 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 22 mm	1 St	EP.....	GP
02.08.0080	Edelstahl Bogen 90Gr d22 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 111,200 g - Länge: 57 mm - DN / Nennweite: 20 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 34 mm	3 St	EP.....	GP
02.08.0090	Edelstahl Bogen 90Gr d28 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 111,200 g - Länge: 57 mm - DN / Nennweite: 25 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 34 mm	7 St	EP.....	GP
02.08.0100	Edelstahl Bogen 90Gr d35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Nettogewicht: 160,010 g - Länge: 68 mm - DN / Nennweite: 32 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 42 mm	20 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.08.0110	Edelstahl T-Stück reduziert, d12-12-12 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6,4 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 15 mm - DN / Nennweite: 12 - Z-Maß: 1,2 cm - Nettogewicht: 0,067 kg	1 St	EP.....	GP
02.08.0120	Edelstahl T-Stück reduziert, d18-15-18 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 6,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15/12/15 - Z-Maß: 1,4 cm - Nettogewicht: 75,000 g	1 St	EP.....	GP
02.08.0130	Edelstahl T-Stück reduziert, d28-22-28 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Länge: 8,4 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 28 mm			
	- DN / Nennweite: 25/20/25			
	- Z-Maß: 1,9 cm			
	- Nettogewicht: 128,853 g			
		1 St	EP.....	GP
02.08.0140	Edelstahl T-Stück reduziert, d35-15-35			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	- Dichtring aus CIIR schwarz			
	- Pressindikator			
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Länge: 13,8 cm			
	- Winkel: 90 °			
	- Außendurchmesser: 35 mm			
	- DN / Nennweite: 32/12/32			
	- Z-Maß: 3,4 cm			
	- Nettogewicht: 344,580 g			
		5 St	EP.....	GP
02.08.0150	Edelstahl T-Stück reduziert, d35-22-35			
	Verwendungszwecke			
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau			
	Eigenschaften			
	- Unverpresst undicht			
	- Dichtring aus CIIR schwarz			
	- Pressindikator			
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 35 mm - DN / Nennweite: 32/20/32 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 344,580 g	1 St	EP.....	GP
02.08.0160	Edelstahl T-Stück reduziert, d35-28-35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 35 mm - DN / Nennweite: 32/25/32 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 344,580 g	1 St	EP.....	GP
02.08.0170	Edelstahl T-Stück reduziert, d35-35-35 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Länge: 13,8 cm - Winkel: 90 ° - Außendurchmesser: 35 mm - DN / Nennweite: 32/32/32 - Z-Maß: 3,4 cm - Nettogewicht: 344,580 g	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.08.0180	Reduktion PVDF d18-15 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus CIIR schwarz - Pressindikator - Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrNiMo-Stahl 1.4401 (DIN EN 10088) - Höhe: 3,6 cm - Länge: 5,3 cm - Außendurchmesser: 18 mm - DN / Nennweite: 15/12 - Nettogewicht: 33,600 g	2 St	EP.....	GP
02.08.0190	Reduktion PVDF d32-20 Verwendungszwecke - Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau Eigenschaften - Unverpresst undicht Technische Eigenschaften - Werkstoff: PVDF - Länge: 8,5 cm - Außendurchmesser: 32 mm - DN / Nennweite: 25/15 - Z-Maß: 1,8 cm - Nettogewicht: 0,031 kg	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.08				
Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung, Netto:				.....
02.09	Bereich Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung			
02.09.0010	PP Rohr mit Muffe d50x2 Verwendungszwecke - Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40–50 verwenden - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden			Übertrag:
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz matt			
	- Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C			
	- Nettogewicht: 0,365 kg			
	- Länge: 1000 mm			
	- Innendurchmesser: 46 mm			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Wanddicke: 2 mm			
	- Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)			
		16 m	EP.....	GP
02.09.0020	PP Bogen 45Gr d50			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	- Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich Bögen 45G mit Dimensionen DN 40–50 verwenden			
	- Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32–50 verwenden			
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz matt			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Nettogewicht: 0,063 kg			
	- Schenkellänge / L-Maß: 65 mm			
	- DN / Nennweite: 50			
	- Winkel: 45 °			
	- Z-Maß: 15 mm			
	- Wärmeausdehnung: 0.08 mm/(m·K)			
		23 St	EP.....	GP
02.09.0030	PP Abzweig 45Gr d50/32			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden			
	- Für Zentralstaubsaugeranlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40-50 verwenden			
	- Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dimensionen DN 32-50 verwenden			Übertrag:
	Eigenschaften			
	- Schalloptimiert			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: PP-MD			
	- Höhe: 12 cm			
	- Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K)			
	- Winkel: 45 °			
	- Außendurchmesser: 75 mm			
	- DN / Nennweite: 50/32			
	- DN/OD / Nennweite: 56/35			
	- Nettogewicht: 0,183 kg			
		2 St	EP.....	GP
02.09.0040	Schmutzwasserhebeanlage			
	Schmutzwasserhebeanlage			
	Bauart geprüft nach DIN EN 12050			
	Steckerfertige Hebeanlage für fäkalien- freies häusliches Schmutzwasser, wie z.B. aus Waschbecken, Badewannen, Duschen, Waschmaschinen. Sowie für aggressive Medien wie Kondensat aus Brennwertkesseln, Sole aus Enthärtungsanlagen und wässrige Lösungen bis 15% Salzgehalt. Die Anlage wird direkt im Raum der Entwässerungsgegenstände installiert. Alternativ kann die Anlage in handelsüblichen Vorwandsysteme montiert werden, mit einer Innenbreite von min. 180 mm. Hinweis: Bei Vorwandsystemen bitte eine Wartungsöffnung von 500x500 mm (HxB) vorsehen. Oder direkt in dem Raum der Entwäs- serungsgegenstände. Wird ein zu hoher Wasserstand erreicht, warnt der Alarmgeber durch einen laut- starken Summer. Der Alarm kann über einen potentialfreien Kontakt weiter- geleitet werden.			
	Behälter			
	1 Druckabgang			
	4 Zulaufstutzen d=50 mm			
	1 Zulauf oben d=40 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lieferumfang: 1 Hebeanlage 1 Rückschlagklappe 1¼ " 1 Schlauchkrümmer 2 Nippel 6 Schlauchschellen 2 Manschetten 3 Steckdichtung 2 Dübel 2 2 Hakenschraube 1 Verschlussstopfen 1 Aktivkohlefilter Tauchmotorpumpe vertikal, einstufig, trockenlaufsicher, im Behälter montiert, automatisch wieder einschaltender, temperatur- abhängiger Motorschutz, trockenlauf- sichere mediumseitige SIC-Gleitring- dichtung und motorseitig Ölkammer und Radialwellendichtring, Motorgehäuse und Rotorwelle aus Edelstahl, Pumpen- gehäuse und Laufrad aus Kunststoff. Schutzart: IP 68 Freier Durchgang: 10 mm Fördermenge: Q max 6,5 cbm/h Förderhöhe: H max 7 m Motorleistung: P2 = 220 W Drehzahl: 2745 1/min Spannung: 1/N/PE 230V, 50 Hz Leitung: 4 m H07 RN8-F-4G0,75			
		1 St	EP.....	GP
02.09.0050	Rohr Edelstahl 35 mm Rohrleitungen für Kalt- und Warm- wasser in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 / EN 806, aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: 24,1 Verbindung mit Verbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), labs-frei, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat 35 x 1,5 mm			Übertrag:
		10 m	EP.....	GP
02.09.0060	Bogen 35 mm Bogen, labs-frei, in den erforderlichen Winkelgraden, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), mit SC-Contur, 35 mm			
		8 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.09				
Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung, Netto:				.....
02.10 Bereich Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas				
02.10.0010	Kupferrohr 28x1 mm hart in Stangen Kupferinstallationsrohr 28x1 mm hart in Stangen von 5 m nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr und DVGW-Registrierung. Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP, Zustand wie angegeben. Abstand der Rohrbefestigung auf Wand und Decke ca. 2,75 m			
		4 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.10.0020	Kupferrohr 35x1 mm hart in Stangen Kupferinstallationsrohr 35x1 mm hart in Stangen von 5 m nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr und DVGW-Registrierung. Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP, Zustand wie angegeben. Abstand der Rohrbefestigung auf Wand und Decke ca. 2,75 m	30 m	EP.....	GP
02.10.0030	Kupfer Bogen 90Gr (Gas) d35 Verwendungszwecke - Für Natur- und Flüssiggase Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus HNBR gelb - Pressmuffe mit gelbem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412) - Nettogewicht: 82,140 g - Länge: 47 mm - DN / Nennweite: 32 - Winkel: 90 °	6 St	EP.....	GP
02.10.0040	Kupfer Bogen 90Gr (Gas) d28 Verwendungszwecke - Für Natur- und Flüssiggase Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus HNBR gelb - Pressmuffe mit gelbem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412) - Nettogewicht: 82,140 g - Länge: 47 mm - DN / Nennweite: 25 - Winkel: 90 °	4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.10.0050	Kupfer T-Stück (Gas) d35 Verwendungszwecke - Für Natur- und Flüssiggase Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus HNBR gelb - Pressmuffe mit gelbem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412) - Nettogewicht: 82,140 g - Länge: 47 mm - DN / Nennweite: 32	1 St	EP.....	GP
02.10.0060	Kupfer Reduzierung (Gas) d35-28 Verwendungszwecke - Für Natur- und Flüssiggase Eigenschaften - Unverpresst undicht - Dichtring aus HNBR gelb - Pressmuffe mit gelbem Schutzstopfen Technische Eigenschaften - Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412) - Nettogewicht: 82,140 g - Länge: 47 mm - DN / Nennweite: 32	1 St	EP.....	GP
02.10.0070	Anschluss an bauseitigen Hausanschluss Anschluß an bauseitigen Hausanschluß bis DN 40 einschließlich Kleinmaterial und erforderlichen Formstücken.	1 St	EP.....	GP
02.10.0080	Prüfstutzen 1/2" herstellen, einschließlich Prüfstutzen 1/2" herstellen, einschließlich Stopfen, Dichtungsmaterial und Schweißmaterial.	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.10.0090	Einrohrzähleranschlußstück Einrohrzähleranschlußstück für Gaszähler, einschl. Befestigungs- material, Anschluss DN100, G65, Ausführung gemäß Vorgaben des GVV.	1 St	EP.....	GP
02.10.0100	Vor- und Hauptprüfung der Gasleitung Vor- und Hauptprüfung der Gasleitung mit Luft oder inertem Gas, Prüfdruck 1 bar/110 mbar, einschließlich Protokollerstellung. Der Termin der Hauptprüfung ist mit dem Gasver- sorger abzustimmen, damit dieser die Druck- prüfung kontrollieren kann.	1 Psch		GP
02.10.0110	Kugelhahn PN16, DN32 aus Messing Kugelhahn PN16, bis DN32 aus Messing für Erdgas, DVGW-zugelassen, mit Schrauben, Muttern und Dichtungen, mit Gegenflanschen, mit Vierkantgriff	1 St	EP.....	GP
02.10.0120	Kugelhahn PN16, DN25 aus Messing Kugelhahn PN16, bis DN32 aus Messing für Erdgas, DVGW-zugelassen, mit Schrauben, Muttern und Dichtungen, mit Gegenflanschen, mit Vierkantgriff	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.10				
Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas, Netto:				.....
02.11	Bereich Sanitär - Druckentwässerung			
02.11.0010	PE Rohr d56x3 L:5m PE Rohr Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,504 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 50 mm - DN / Nennweite: 56 - Nenndruck: 570000 Pa - Wanddicke: 3 mm	3 m	EP.....	GP
02.11.0020	PE Rohr d75x3 L:5m			
	PE Rohr Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,685 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 69 mm - DN / Nennweite: 70 - Nenndruck: 410000 Pa - Wanddicke: 3 mm	15 m	EP.....	GP
02.11.0030	PE Rohr d90x3,5 L:5m			
	PE Rohr Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,960 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 83 mm - DN / Nennweite: 90 - Nenndruck: 400000 Pa - Wanddicke: 3,5 mm	13 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0040	PE Rohr d110x4,3 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 1,463 kg			
	- Länge: 5000 mm			
	- Innendurchmesser: 101,4 mm			
	- DN / Nennweite: 100			
	- Nenndruck: 400000 Pa			
	- Wanddicke: 4,3 mm			
		55 m	EP.....	GP
02.11.0050	PE Rohr d125x4,9 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 1,866 kg			
	- Länge: 5000 mm			
	- Innendurchmesser: 115,2 mm			
	- DN / Nennweite: 125			
	- Nenndruck: 400000 Pa			
	- Wanddicke: 4,9 mm			
		19 m	EP.....	GP
02.11.0060	PE Rohr d160x6,2 L:5m			
	PE Rohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 3,026 kg - Länge: 5000 mm - Innendurchmesser: 147,6 mm - DN / Nennweite: 150 - Nenndruck: 400000 Pa - Wanddicke: 6,2 mm	3 m	EP.....	GP
02.11.0070	Elektroschweissmuffe d75			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,104 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 89 mm - DN / Nennweite: 70	6 St	EP.....	GP
02.11.0080	Elektroschweissmuffe d90			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,120 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 104 mm - DN / Nennweite: 90	1 St	EP.....	GP
02.11.0090	Elektroschweissmuffe d110			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,159 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 100	14 St	EP.....	GP
02.11.0100	Elektroschweissmuffe d125			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,170 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 142 mm - DN / Nennweite: 125	5 St	EP.....	GP
02.11.0110	Elektroschweissmuffe d160			
	Elektroschweißmuffe Verwendungszwecke - Zur Grundstücksentwässerung - Zur Gebäudeentwässerung - Zum zugfesten und unlösbaren Verbinden von Rohren und Formstücken Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,243 kg - Höhe: 60 mm - Schenkellänge / L-Maß: 3 mm - Außendurchmesser: 178 mm - DN / Nennweite: 150	2 St	EP.....	GP
02.11.0120	PE Bogen 45Gr d56			
	PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,045 kg - Schenkellänge / L-Maß: 45 mm - DN / Nennweite: 56 - Winkel: 45 °	2 St	EP.....	GP
02.11.0130	PE Bogen 45Gr d75			
	PE Bogen			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,067 kg - Schenkellänge / L-Maß: 50 mm - DN / Nennweite: 70 - Winkel: 45 °	3 St	EP.....	GP
02.11.0140	PE Bogen 45Gr d90			
	PE Bogen			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	Eigenschaften			
	- Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,100 kg - Schenkellänge / L-Maß: 55 mm - DN / Nennweite: 90 - Winkel: 45 °	2 St	EP.....	GP
02.11.0150	PE Bogen 45Gr d110			
	PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,169 kg - Schenkellänge / L-Maß: 60 mm - DN / Nennweite: 100 - Winkel: 45 °	5 St	EP.....	GP
02.11.0160	PE Bogen 45Gr d125			
	PE Bogen Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Beidseitig mit Elektroschweißmuffe schweißbar Technische Eigenschaften			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,230 kg - Schenkellänge / L-Maß: 65 mm - DN / Nennweite: 125 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
02.11.0170	PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d56 PE Bogen mit langem Schenkel Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Radius groß Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,134 kg - DN / Nennweite: 56 - Radius: 40 mm - Winkel: 88.5 °	2 St	EP.....	GP
02.11.0180	PE Bogen 88,5Gr mit langem Schenkel d75 PE Bogen mit langem Schenkel Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Radius groß Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,209 kg - DN / Nennweite: 70 - Radius: 70 mm - Winkel: 88.5 °	3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0190	PE Bogen 90Gr mit langem Schenkel d110 PE Bogen mit langem Schenkel Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Radius groß Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,470 kg - DN / Nennweite: 100 - Radius: 100 mm - Winkel: 90 °	3 St	EP.....	GP
02.11.0200	PE Abzweig 45Gr d110/56 PE Abzweig 45G Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,433 kg - Höhe: 270 mm - DN / Nennweite: 100,56 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
02.11.0210	PE Abzweig 45Gr d110/75 PE Abzweig 45G Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,455 kg - Höhe: 270 mm - DN / Nennweite: 100,7 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
02.11.0220	PE Abzweig 45Gr d110/110			
	PE Abzweig 45G Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,526 kg - Höhe: 270 mm - DN / Nennweite: 100,1 - Winkel: 45 °	1 St	EP.....	GP
02.11.0230	PE Reduktion exzentrisch kurz d75/56			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,050 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 70,56 - Ausladung: 10 mm	3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0240	PE Reduktion exzentrisch kurz d90/75			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,067 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 90,7			
	- Ausladung: 8 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0250	PE Reduktion exzentrisch kurz d110/56			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,092 kg			
	- Höhe: 80 mm			
	- DN / Nennweite: 100,56			
	- Ausladung: 26 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0260	PE Reduktion exzentrisch kurz d110/90			
	PE Reduktion exzentrisch, kurz			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Zur Grundstücksentwässerung			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,100 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 100,9 - Ausladung: 9 mm	1 St	EP.....	GP
02.11.0270	PE Reduktion exzentrisch kurz d125/110 PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,139 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 125,1 - Ausladung: 7 mm	3 St	EP.....	GP
02.11.0280	PE Reduktion exzentrisch kurz d160/125 PE Reduktion exzentrisch, kurz Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung - Zur Grundstücksentwässerung Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,215 kg - Höhe: 80 mm - DN / Nennweite: 150,125 - Ausladung: 16 mm	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0290	PE Langmuffe mit Doppelbund d90			
	PE Langmuffe mit Doppelbund			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Für horizontale und vertikale Montage			
	Eigenschaften			
	- Doppelbund zur Aufnahme der Rohrschelle			
	- Mit Dichtung aus EPDM			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,345 kg			
	- Höhe: 249 mm			
	- Außendurchmesser: 113 mm			
	- DN / Nennweite: 90			
	zusätzlicher Lieferumfang			
	- Schutzdeckel			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0300	PE Langmuffe mit Doppelbund d110			
	PE Langmuffe mit Doppelbund			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Gebäudeentwässerung			
	- Für horizontale und vertikale Montage			
	Eigenschaften			
	- Doppelbund zur Aufnahme der Rohrschelle			
	- Mit Dichtung aus EPDM			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,529 kg			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Höhe: 256 mm - Außendurchmesser: 136 mm - DN / Nennweite: 100 zusätzlicher Lieferumfang - Schutzdeckel			
		3 St	EP.....	GP
02.11.0310	PE Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d160 PE Reinigungsstück 90G mit runder Serviceöffnung Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - UV-beständig Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 1,317 kg - Höhe: 350 mm - DN / Nennweite: 150,1 - Winkel: 90 ° - Ausladung: 150 mm zusätzlicher Lieferumfang - Dichtung aus EPDM - Verschlusskappe aus PP			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0320	PE Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung d110 PE Reinigungsstück 90G mit runder Serviceöffnung Verwendungszwecke - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - UV-beständig Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,713 kg - Höhe: 240 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - DN / Nennweite: 100,1 - Winkel: 90 ° - Ausladung: 90 mm zusätzlicher Lieferumfang - Dichtung aus EPDM - Verschlusskappe aus PP			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0330	Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G1/2 Grundplatte rechteckig, Zweiloch, mit Gewindemuffe G Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen am Baukörper - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen Eigenschaften - Innengewinde - Verzinkt - Zwei Befestigungspunkte Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,233 kg - Breite: 40 mm - Höhe: 21 mm - Länge: 120 mm - Rohrgewinde: 1/2 "			
		3 St	EP.....	GP
02.11.0340	Grundplatte eckig 2-Loch mit Gewindemuffe G3/4 Grundplatte rechteckig, Zweiloch, mit Gewindemuffe G Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen am Baukörper - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Innengewinde - Verzinkt - Zwei Befestigungspunkte Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,240 kg - Breite: 40 mm - Höhe: 23 mm - Länge: 120 mm - Rohrgewinde: 3/4 "			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0350	Grundplatte rund 3-Loch mit Gewindemuffe M10 Grundplatte rund, Dreiloch, mit Gewindemuffe M10 Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen am Baukörper - Zum Befestigen von Tragschienen am Baukörper - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,125 kg - Höhe: 16 mm - Außendurchmesser: 70 mm - metrisches Gewinde: 10 mm			
		6 St	EP.....	GP
02.11.0360	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d56 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,052 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 72 mm - DN / Nennweite: 56	2 St	EP.....	GP
02.11.0370	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d75 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,075 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 91 mm - DN / Nennweite: 70	5 St	EP.....	GP
02.11.0380	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d90 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Elektroschweißgeräten - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	schweißbar			Übertrag:
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,090 kg			
	- Höhe: 60 mm			
	- Außendurchmesser: 106 mm			
	- DN / Nennweite: 90			
		4 St	EP.....	GP
02.11.0390	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d110			
	Elektroschweißband für Fixpunkt			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen			
	Eigenschaften			
	- Einteilig			
	- Mit Elektroschweißgeräten schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Nettogewicht: 0,104 kg			
	- Höhe: 60 mm			
	- Außendurchmesser: 126 mm			
	- DN / Nennweite: 100			
		17 St	EP.....	GP
02.11.0400	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d125			
	Elektroschweißband für Fixpunkt			
	Verwendungszwecke			
	- Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen			
	Eigenschaften			
	- Einteilig			
	- Mit Elektroschweißgeräten schweißbar			
	Technische Eigenschaften			
	- Farbe: schwarz			
	- Werkstoff: PE-HD			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Nettogewicht: 0,119 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 141 mm - DN / Nennweite: 125	5 St	EP.....	GP
02.11.0410	Elektroschweißband für Fixpunkt PE-HD d160 Elektroschweißband für Fixpunkt Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen Eigenschaften - Einteilig - Mit Elektroschweißgeräten schweißbar Technische Eigenschaften - Farbe: schwarz - Werkstoff: PE-HD - Nettogewicht: 0,153 kg - Höhe: 60 mm - Außendurchmesser: 176 mm - DN / Nennweite: 150	1 St	EP.....	GP
02.11.0420	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d56/64 Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,180 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 56 mm - DN / Nennweite: 56 - Rohrgewinde: 1/2 "			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0430	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d56/64 Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,167 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 56 mm - DN / Nennweite: 56 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		2 St	EP.....	GP
02.11.0440	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d75/83 Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,240 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70 - metrisches Gewinde: 10 mm	1 St	EP.....	GP
02.11.0450	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d90/98 Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,285 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90 - Rohrgewinde: 1/2 "	1 St	EP.....	GP
02.11.0460	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d90/98 Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar Verwendungszwecke - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,271 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0470	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d110/118			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTC U-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Nettogewicht: 0,327 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - Rohrgewinde: 1/2 "			
		3 St	EP.....	GP
02.11.0480	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d110/118			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar			
	Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,310 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		3 St	EP.....	GP
02.11.0490	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d125/133			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar			
	Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern			
	Eigenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,342 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 125 - metrisches Gewinde: 10 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0500	Rohrschelle mit Gewindemuffe G1/2 verstellbar d160/168			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe G 1/2", verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,430 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 - Rohrgewinde: 1/2 "			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0510	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10 verstellbar d160/168			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe M10, verstellbar Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewindestangen - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern Eigenschaften - Verzinkt - Innengewinde - Verstellbar Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,420 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 - metrisches Gewinde: 10 mm	1 St	EP.....	GP
02.11.0520	Gewindestange M10 L200 Verzinkt			
	Gewindestange Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Rohrschellen an Grundplatten - Zum Befestigen der Tragschienen an Grundplatten - Für Gleitbefestigungen Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Nettogewicht: 0,966 kg - Länge: 2000 mm - metrisches Gewinde: 10 mm	4 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0530	Gewinderohr G1/2 L200 verzinkt			
	Gewinderohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von			
	Rohrschellen an			
	Grundplatten			
	- Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen			
	Eigenschaften			
	- Außengewinde			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Nettogewicht: 1,699 kg			
	- Länge: 2000 mm			
	- Rohrgewinde: 1/2 "			
		1 St	EP.....	GP
02.11.0540	Gewinderohr G3/4 L200 verzinkt			
	Gewinderohr			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von			
	Rohrschellen an			
	Grundplatten			
	- Für Fixpunkt- und Gleitbefestigungen			
	Eigenschaften			
	- Außengewinde			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Nettogewicht: 2,799 kg			
	- Länge: 2000 mm			
	- Rohrgewinde: 3/4 "			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0550	Aufhängeelement 4Kt-Profil			
	Aufhängeelement			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von Tragschienen mit Vierkantprofil			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken			
	- Zum Befestigen von Leitungen vertikal an Wänden			
	Eigenschaften			
	- Mit aufgeschweißter Langgewindemuffe			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Länge: 6,7 cm			
	- Nettogewicht: 0,102 kg			
		30 St	EP.....	GP
02.11.0560	Tragschiene 4Kt-Profil L:5m			
	Tragschiene			
	Verwendungszwecke			
	- Für Rohrschellen			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken			
	- Zum Befestigen von Leitungen vertikal an Wänden			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Höhe: 3 cm			
	- Länge: 5 m			
	- Nettogewicht: 1,739 kg			
		85 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0570	Verbindungselement 4Kt-Profil			
	Verbindungselement			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Verbinden von Tragschienen mit Vierkantprofil			
	- Zum Befestigen von Leitungen an Decken			
	- Zum Befestigen von Leitungen vertikal an Wänden			
	Eigenschaften			
	- Mit aufgeschweißter Langgewindemuffe			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Länge: 20 cm			
	- Nettogewicht: 0,552 kg			
		15 St	EP.....	GP
02.11.0580	Befestigungskeil			
	Befestigungskeil			
	Verwendungszwecke			
	- Zum Befestigen von Rohrschellen, Aufhängeelementen und Verbindungselementen an Tragschienen mit Vierkantprofil			
	Eigenschaften			
	- Verzinkt			
	Technische Eigenschaften			
	- Werkstoff: Stahl			
	- Oberfläche: galvanisch verzinkt			
	- Länge: 9 cm			
	- Nettogewicht: 0,041 kg			
		188 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11.0590	Rohrschelle verstellbar d56/64 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 56 mm - DN / Nennweite: 56 - Nettogewicht: 0,259 kg	3 St	EP.....	GP
02.11.0600	Rohrschelle verstellbar d75/83 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 75 mm - DN / Nennweite: 70 - Nettogewicht: 0,329 kg			
		30 St	EP.....	GP
02.11.0610	Rohrschelle verstellbar d90/98 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen Tragschienen mit Vierkantprofil Eigenschaften - Verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 90 mm - DN / Nennweite: 90 - Nettogewicht: 0,374 kg			
		20 St	EP.....	GP
02.11.0620	Rohrschelle verstellbar d110/118 Rohrschelle verstellbar Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Tragschienen mit Vierkantprofil			Übertrag:
	Eigenschaften - Verzinkt			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - Nettogewicht: 0,411 kg			
		25 St	EP.....	GP
02.11.0630	Rohrschelle verstellbar d125/133			
	Rohrschelle verstellbar			
	Verwendungszwecke - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißmuffen - Zur Gleitbefestigung von Rohren - Zum Befestigen mit Befestigungskeilen			
	Tragschienen mit Vierkantprofil			
	Eigenschaften - Verzinkt			
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Innendurchmesser: 125 mm - DN / Nennweite: 125 - Nettogewicht: 0,447 kg			
		20 St	EP.....	GP
02.11.0640	Rohrschelle d160/168 G3/4 verstellbar			
	Rohrschelle mit Gewindemuffe G 3/4", verstellbar			
	Verwendungszwecke - Zum Befestigen mit Gewinderohren			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden - Zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Kombination mit Elektroschweißbändern - Zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Einlegebändern Eigenschaften - Verstellbar - Einhändig bedienbar - Innengewinde - Verzinkt Technische Eigenschaften - Oberfläche: galvanisch verzinkt - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 0,480 kg - Breite: 30 mm - Innendurchmesser: 160 mm - DN / Nennweite: 150 - Rohrgewinde: 3/4 "	1 St	EP.....	GP
02.11.0650	Anschluß an vorhandene Grundleitung Anschluß an vorhandene Grundleitung einschließlich der erforderlichen Dichtungsmaterialien und Formstücke, sowie Anschlußmuffen Kunststoffrohr	2 St	EP.....	GP
02.11.0660	Dämmung von Regenwasserrohrleitung - Mineralwolle Dämmung von Regenwasserrohrleitung-Rohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle-Matten gemäß der EnEV. Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, Wärmeleitfähigkeit nach EnEV 0,040 W/(m K), Schmelz-punkt > 1000°C nach DIN 4102 Ausführung: Matten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Bindungen pro lfd.M., be-festigen. Längs- und Rundstöße mit 100 mm breiten, selbstklebenden Aluminiumbändern dicht verkleben, Oberfläche mit PVC-Außenmantel. Rund- und Längsstöße mindestens 30 mm überlappen lassen und mit selbstklebendem Band - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	überkleben bzw. im Quellschweißverfahren schließen. Für Bögen und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden.			Übertrag:
	Rohrdurchmesser: bis DN 160 Dämmdicke: 20 mm			
		40 m²	EP.....	GP
02.11.0670	Dämmung Anschlussleitung am Einlauf 56 Dämmung an der Anschlussleitung am Einlauf auf jeweils 1m Länge. -Schläuche aus flexiblem geschlossenzelligem Weichschaum auf Basis synthetischen Kautschuks (19 mm) 60-100 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit 0,037 W/(m x K) bei einer Mitteltemperatur von 10 °C. Längs- und Rundstöße mit Armaflex Kleber 520 verkleben, sowie Abschottungsverklebungen, Verarbeitung entsprechend den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers. Dimension: PE-Rohr DN 56 liefern und montieren			
		6 m	EP.....	GP
02.11.0680	Dämmung Regenwassereinläufe Dämmung unterhalb der Regenwassereinläufe - Platten aus flexiblem geschlossenzelligem Weichschaum auf Basis synthetischen Kautschuks (19 mm) 60-100 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit 0,037 W/(m x K) bei einer Mitteltemperatur von 10 °C. Längs- und Rundstöße mit Kleber verkleben, sowie Abschottungsverklebungen, Verarbeitung entsprechend den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers. liefern und montieren			
		6 m²	EP.....	GP
Summe Bereich 02.11		Sanitär - Druckentwässerung, Netto:		
02.12	Bereich Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz			
	PWC im Deckenbereich			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.12.0010	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20 m	EP.....	GP
02.12.0020	Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 50mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20 m	EP.....	GP
02.12.0030	Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 70mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 70 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	40 m	EP.....	GP
02.12.0040	Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 100mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
PWH / PWH-C im Deckenbereich				
02.12.0050	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		28 m	EP.....	GP
02.12.0060	Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 60mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		50 m	EP.....	GP
02.12.0070	Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 80mm			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 80 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
		10 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.12.0080	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 22mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 22 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	8 St	EP.....	GP
02.12.0090	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 28mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 28 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	8 St	EP.....	GP
02.12.0100	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 35mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 35 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	5 St	EP.....	GP
02.12.0110	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 42mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42 mm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	3 St	EP.....	GP
02.12.0120	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 54mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 54 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	5 St	EP.....	GP
02.12.0130	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 AD 76,1mm Gebäude Decke / Wand D 160mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Edelstahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 160mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	4 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.12		Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz, Netto:		
02.13 Bereich Sonstiges Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten werden bei Bedarf zu den nachstehend angebotenen Verrechnungssätzen in Auftrag gegeben. Die Stundenlohnzettel dürfen nur auf besondere Anordnung der örtlichen Bauleitung des AG ausgeführt werden und sind dieser am selben Tag und unabhängig von der Abrechnung der sonstigen Leistungen zur Unterschrift vorzulegen. Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten sind einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterumlage und dgl.), sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge für Überstunden und Samstagsarbeiten, Fahrtkosten, sowie Wagnis und Gewinn anzubieten. Zuschläge für Sonn- und Feiertage werden gesondert vergütet. Die Kosten für handgeführte Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Ausführung der zusätzlichen Bauleistungen erforderlich sind, d.h. das auf die Baustelle bringen, das Bereitstellen und das betriebsfertige Aufstellen und anschliessen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten sind die die Einheitspositionen einzukalkulieren. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder der AG ausgeführt werden. Wenn Stundenlohnarbeiten von der BL oder dem AG beauftragt werden, sind die Stundenzettel am gleichen Tag von der BL oder dem AG abzeichnen zu lassen. Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt. Zeiten für An- und Rückfahrten sowie Fahrtkosten sind mit den Stundensätzen abgegolten und können nicht gesondert berechnet werden.			
02.13.0010	Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		5 h	EP.....	GP
02.13.0020	Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		5 h	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.13.0030	Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5 h	EP.....	GP
02.13.0040	Baustelle einrichten räumen STLB-Bau 10/2025 000 Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten und räumen.	1 St	EP.....	GP
02.13.0050	Arbeiten mit Arbeitsbühne auf Baufeld Das Mieten und die zusätzlich auftretenden Kosten bei der notwendigen Arbeit mit einer elektrisch betriebenen Arbeitsbühne/Gelenksteiger in einer Arbeitshöhe von 8 m sind mit folgender Position vollständig abgegolten.	1 Psch		GP
02.13.0060	Kernbohrung KS Durchm. bis 100mm T 17,5-20cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteinsatz ist möglich, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	15 St	EP.....	GP
02.13.0070	Kernbohrung KS Durchm. bis 200mm T 17,5-20cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 200 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,65 m,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
02.13.0080	Durchbruch schließen mit Brandschutzmörtel Durchbruch schließen, Ausführung in Wandfläche, mit Brandschutzmörtel MG III, Querschnitt über 100 bis 900 cm ² , Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.			
		17 St	EP.....	GP
02.13.0090	Unterkonstruktion aus Profilstahl Profilstahlkonstruktion für o. g. Leitungen einschließlich Befestigungsmaterial. Feuerverzinkt. Ausführung nach den jeweiligen Erfordernissen, einschl. Gummipuffern zur Vermeidung von Geräuschübertragung Maschinen- und Steinschrauben, Muttern und Unterlegscheiben, Metaldübel, Schweißmaterial, komplett mit Befestigung, Bohren von Löchern in Beton- oder Mauerwerk, Einsetzen von Bolzen bzw. Hammerkopfschrauben mit Muttern und Unterlegscheiben, Rohrschellen herstellen, liefern und montieren. Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.			
		100 kg	EP.....	GP
02.13.0100	Hygieneinspektion Trinkwasseranlage inkl. Laboranalyse Hygieneinspektion Trinkwasseranlage inkl. Laboranalyse Durchführen einer Hygieneinspektion der Trinkwasserinstallation einschließlich Begehung, Sichtprüfung der zugänglichen Anlagenteile, Aufnahme hygienerelevanter Auffälligkeiten, Probenahme an festzulegenden Entnahmestellen sowie mikrobiologischer Laboranalyse. Leistungsumfang inkl. Probenahme, Laboruntersuchung, Bewertung der Analyseergebnisse und kurzem Prüfbericht mit Handlungsempfehlung.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.13.0110	Einweisung Betreiber Örtliche Einweisung des Betreiberpersonals. Die Einweisung ist vom Auftragnehmer zu protokollieren und vom Betreiber und Fachbauleiter abzuzeichnen.	4 h	EP.....	GP
02.13.0120	Revisionsunterlagen Zusätzlich zu den in der VOB geforderten technischen Unterlagen, für die ausgeführt Heizungs-/Sanitärinstallationsarbeiten: • Revisionszeichnungen (Grundrisse und Schema) farbig angelegt, im Maßstab 1:50 • 1-fach als DXF-, DWG- und PDF-Format (CD) • gefaltet DIN A4, sämtliche Unterlagen in Stehordnern geheftet • Anlagenbeschreibung • Messprotokolle • Spülprotokolle • Protokoll Dichtheitsprüfung • Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonal • Auflistung aller in der Anlage eingebauten Bauteile, Geräte und Apparate mit Bestellnummer, Bezugsadresse mit Telefonnummer. • Abnahme und Prüfbescheinigung • Bestätigung hydraulischer Abgleich auf VdZ-Formular • Fachunternehmererklärung • alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen • Aufstellung der wiederkehrenden Prüfungen • Material- und Liefernachweise • Gilt ein Datenblatt für mehrere Bauteile, Geräte und Apparate, so ist das tatsächlich eingebaute Produkt farblich zu kennzeichnen. • Die von AG zur Verfügung gestellten Zeichnungsdateien			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)		
02.13	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: und denen darauf vorgegebenen Blattformaten und Layerstrukturen sind einzuhalten. Die Unterlagen sind auf den letzten Stand der Architektenpläne zu erstellen. Die Unterlagen sind 2-fach und innerhalb 10 Werktagen vor Einreichung der Schlussrechnung beim Auftraggeber zur Prüfung einzureichen.	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.13		Sonstiges, Netto:		
Summe Titel 02		12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C), Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:		

LV-Zusammenfassung

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär: Vergabe-Nr. HTCU-2B.12		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	12.1 Heizung Sanitär Bundesstützpunkt (Bereich B + D)	10	.....
01.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör	10	.....
01.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör	53	.....
01.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör	67	.....
01.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz	74	.....
01.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände	79	.....
01.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör	109	.....
01.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung	112	.....
01.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung	141	.....
01.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas	155	.....
01.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung	156	.....
01.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz	198	.....
01.13	Bereich	Sonstiges	212	.....
02	Titel	12.2 Heizung Sanitär Tennishalle (Bereich A + C)	219	.....
02.01	Bereich	Heizung - Wärmeerzeugung und Zubehör	219	.....
02.02	Bereich	Heizung - Verbraucher und Zubehör	258	.....
02.04	Bereich	Heizung - Rohrleitungen und Zubehör	274	.....
02.05	Bereich	Heizung - Wärmedämmung und Brandschutz	285	.....
02.06	Bereich	Sanitär - Einrichtungsgegenstände	291	.....
02.07	Bereich	Sanitär - Armaturen und Zubehör	303	.....
02.08	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Bewässerung	305	.....
02.09	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Entwässerung	312	.....
02.10	Bereich	Sanitär - Rohrleitungen und Zubehör Gas	316	.....
02.11	Bereich	Sanitär - Druckentwässerung	319	.....
02.12	Bereich	Sanitär - Wärmedämmung und Brandschutz	352	.....
02.13	Bereich	Sonstiges	356	.....

LV-Zusammenfassung

HTC Uhlenhorst Erweiterung Sportstätte (2025-019)

03	LV	Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 03 Heizung Sanitär:Vergabe-Nr. HTCU-2B.12			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
	Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift			