

Inhaltsverzeichnis	Seite
Deckblatt	1
Titel: 1 KG 410 Sanitärinstallation	9
Bereich: 1 KG 411 - Abwasseranlagen	9
Abschnitt: 11 Abwasserleitungen	9
Abschnitt: 12 Abläufe Technikraum	21
Bereich: 2 KG 412 - Wasseranlagen	24
Abschnitt: 1 Trinkwasserleitungen	24
Abschnitt: 4 Sanitärobjekte	35
Abschnitt: 5 Mess-, Absperr- und Regeleinrichtungen	62
Bereich: 3 KG 412 - Brandschutz Sanitär	75
Bereich: 4 KG 412 - Wärmedämmung Sanitärinstallation	78
Bereich: 5 KG 419 - Trinkwasserbeprobung	82
Bereich: 6 KG 419 - Sonstiges Sanitärinstallation	84
Abschnitt: 1 Kernbohrungen	84
Abschnitt: 2 Sonstiges	84
Abschnitt: 3 Stundenlohnarbeiten	88
Abschnitt: 4 Revisionsunterlagen	90
Titel: 2 KG 420 Heizungsinstallation	93
Bereich: 7 KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen	93
Abschnitt: 13 Wärmeerzeugung	93
Abschnitt: 14 Warmwassererwärmung	95
Bereich: 8 KG 422 - Wärmeverteilnetze	99
Abschnitt: 1 Verteiler, Armaturen und Zubehör	99
Abschnitt: 2 Wärmeverteilung	124
Bereich: 9 KG 423 - Raumheizflächen	130
Abschnitt: 1 Heizkörper	130
Abschnitt: 2 Flächenheizsysteme	137
Bereich: 10 KG 422 - Brandschutz Heizung	150
Bereich: 11 KG 422 - Befestigungsmaterial und Zubehör	154
Bereich: 12 KG 422 - Wärmedämmung Heizungsinstallation	156
Bereich: 13 KG 429 - Sonstiges Heizungsinstallation	166
Abschnitt: 1 Kernbohrungen	166
Abschnitt: 2 Sonstiges	166
Abschnitt: 3 Stundenlohnarbeiten	173
Abschnitt: 4 Revisionsunterlagen	175
Titel: 3 Wartungsverträge	177
Zusammenstellung	179
<hr/>	
Gesamtseitenzahl	181

Angebot

Projekt:	3523-1030-114	Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV:	17	KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Allgemeine Vorbemerkungen zum Bauvorhaben:

1.1 Einleitende Erläuterungen der Gesamtbaumaßnahme

Das Zentrale Gebäudemanagement, Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin plant den Neubau eines zweigeschossigen Hortes für 308 Kinder inklusive aller zugehöriger Außenanlagen zur Betreibung durch die Kita gGmbH in Schwerin.

Das Grundstück des geplanten Neubaus liegt im östlichen Stadtteil "Mueßer Berg", in der Eulerstraße 3 in 19063 Schwerin. Die genaue Katasterbezeichnungen für das Grundstück sind die Flurstücke 237, 238 und 24117; Flur 3; Gemarkung Mueß (130762). Die Grundstücke sind unbebaut.

Architektur und Konzeption

Der Entwurf verfolgt die städtebauliche Idee der Schaffung eines gemeinsamen Bildungs-Campus mit verbindender Sichtachse zwischen Hortneubau und Bestandsschulcampus auf der gegenüberliegenden Seite der Eulerstraße. Zur Verbindung beider Grundstücke wird eine verkehrsberuhigte Zone zwischen Neubau und Bestandsgebäuden angestrebt. Der Hortneubau wurde auf dem Grundstück möglichst kompakt platziert, sodass rundherum ausreichend Freiflächen als Außenspielflächen zur Verfügung stehen.

Die Haupteinschließung des Hortes erfolgt über die Eulerstraße. An der Nordseite des Gebäudes betritt man das gut auffindbare, lichtdurchflutete Foyer des Gebäudes, welches gleichzeitig den Schülertreff und zwei Empfangstresen beherbergt. Von hier aus sind sowohl die im Süden angrenzende Kinderküche sowie das Leitungsbüro erreichbar. Westlich an das Foyer schließt das erste Treppenhaus mit Aufzugsanlage an. Im dahinterliegenden Bereich, der nördlichen Gebäudespanne sind sämtliche Technik-, Sanitär-, Personal- und Hauptlagerbereiche angeordnet. In der südlichen Gebäudespanne sind im Erdgeschoss diverse Gruppen- und Mehrzweckräume angeordnet. Alle Räume sind über einen zentralen Flur zugänglich, der mit offenen Garderobennischen an den Wänden ausgestattet ist. Zudem verbinden zwei Treppenhäuser die beiden Etagen miteinander. Im 1. Obergeschoss reihen sich in beiden Gebäudespannen unterschiedliche Gruppenräume und Hausaufgabenbereiche aneinander. Technik- und Sanitärflächen finden sich äquivalent zum Erdgeschoss an gleicher Stelle wieder.

Konstruktion und Gestaltung

Das Gebäude zeigt sich als zweigeschossiger, freistehender Baukörper, der sich in seiner Kubatur der Längsausrichtung des Grundstückes folgt. Die maximale Ausdehnung des zweigeschossigen Gebäudes beträgt ca. 65,5m x 20,5m. OK Fertigfußboden des Erdgeschosses liegt bei +72,95m DHHN92. Daraus ergibt sich eine gesamt Bruttogrundfläche (BGF) von ca. 2377,16m². Das Gebäude ist der Gebäudeklasse 3 zugeordnet.

Der Neubau wird in konventionelle Bauweise, in Massivbau aus Stahlbeton- und Mauerwerkswänden in Kalksandstein geplant. Das Flachdach aus

Angebot

Projekt: 3523-1030-114

Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg

LV: 17

KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Stahlbeton mit einer umlaufenden Attika wird mit einer Wärme- und Gefälledämmung und einer 2-lagigen Bitumenabdichtung belegt. Darauf wird eine Flachdachbegrünung mit teilweiser Kiesdeckung vorgesehen.

Nach außen präsentiert sich der Hortneubau als eckiger, längs gerichteter Baukörper mit zwei flankierenden Kopfbauten und überdachtem, baulichem Einschub im Bereich des Foyers. Die Fassade der Kopfbauten ist als Wärmedämmverbundsystem mit heller Putzfassade vorgesehen. Im Bereich der Fensterelemente erfolgt ein Rücksprung der Dämmung und Wechsel der Oberflächen hin zu hinterlüfteten, bunten Fassadenplatten, welche die Farben der umgebenden Kita- und Schulgebäude wieder aufnehmen. Der mittlere, längs gerichteten Gebäudeteil ist mit einer hinterlüfteten, dunkel abgesetzten Plattenfassade versehen. Die Belichtung und Belüftung der Gruppen- und Gruppennebenräume erfolgt über großflächige Fensterelemente mit einem außenliegenden Sonnenschutz (Raffstore), das Foyer ist an der Nordseite mit einer Pfosten-Riegel-Fassade versehen. Die sonstigen Nebenräume werden über kleinformatigere Fensterelemente sowohl belichtet als auch belüftet.

Gebäudeabmessungen

Gesamter Baukörper (LxB): ca. 65,5m x 20,5m

Kopfbau Achse 1-3 (LxB): ca. 21,3m x 20,5m

Kopfbau Achse 4-6 (LxB): ca. 21,5m x 19,0m

Zwischenbau Achse 3-4 (LxB): ca. 22,7m x 16,0m

Treppenhaus 1 (LxB): ca. 7,11 x 8,24 m

Treppenhaus 2 (LxB): ca. 7,49 x 6,00 m

Gebäudehöhe bis: ca. 8,26 m

Angebot

Projekt: 3523-1030-114
LV: 17

Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Weitere Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (WZTV)

1. Normen, Richtlinien und Genehmigungen

Für die Auftragsabwicklung gilt die VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen). Es gilt die Landesbauordnung M-V in der derzeit gültigen Fassung, sowie die Baugenehmigung für dieses Bauvorhaben.

Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften der DGUV, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind zwingend einzuhalten. Die Bauleistungen müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Sämtliche erforderlichen Bescheinigungen und Genehmigungen sind dem AG digital vorzulegen. Darüberhinaus sind im Vorfeld folgende Unterlagen rechtzeitig vor Baubeginn an die BÜ des AG zu übergeben:

- Bauleiterbescheinigung mit eigenhändiger Unterschrift des Fachbauleiters des AN
- Nachweise und Bescheinigungen über die verwendeten Materialgütern und Systeme. (Es dürfen nur geprüfte Materialien verwendet werden.)
- Werkzeugnisse, Gütenachweise, Prüf- und Eignungsnachweise sowie bauaufsichtliche Zulassungen
- Hersteller- und Produktverzeichnisse

2. Baustelleneinrichtung; Baustellenschutz- und Sicherungsmaßnahmen

Es ist eine allgemeine Baustelleneinrichtung vorhanden. Folgende BE wird AG seitig zur Verfügung gestellt: z.B. Bauschild; Bauzaun; Container; Bautüren; Baustraße; Bauteilschutz; Bauwasser; Baustrom

3. Bauablauf und Termine

Der Bauablauf richtet sich nach den in der Ausschreibung benannten Vertragsterminen.

Die jeweiligen, durch den AN zu realisierenden terminlichen Meilensteine sind in einem vom AG entwickelten, und dem LV beigefügten, projektbezogenen Gesamtablaufplan verzeichnet. Die Schnittstellentermine zu anderen im Gesamtanlaufplan dargestellten Gewerken sind durch den AN zu gewährleisten. Gemäß Bauablauf sind die Leistungen gestaffelt nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG und der Bauüberwachung auszuführen. Die gestaffelte Ausführung der jeweiligen Leistungen ist innerhalb der Einheitspreise einzukalkulieren.

In Abstimmung mit dem AG ist vom AN unter Berücksichtigung seiner angebotenen Technologien ein konkreter gewerkebezogener Bauablaufplan zu erarbeiten, der zum Vertragsbestandteil erhoben wird. Dabei sind die Bauzeiten mit entsprechenden Kapazitätsnachweisen (z.B Anzahl der Arbeitskräfte; Nachweis von besonderem Gerät) zu untersetzen. Auch sind die technologischen Abhängigkeiten der Gewerke untereinander und die Erstellung und Prüfung von Werkplanungen, sowie die Freigaben durch

Angebot

Projekt: 3523-1030-114
LV: 17

Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Dritte (z.B. Prüfstatik) zu berücksichtigen, sodass die Gesamtterminkette gewahrt wird.

4. Bauleitung des AN und Baubesprechungen

Zur Wahrnehmung der Verpflichtungen des AN nach VOB/B § 4 hat dieser eine leitende, deutschsprachige Person als Bauleiter mit entsprechenden Qualifikationen zu stellen. Diese muss im Rahmen der vertraglich vereinbarten Zeiträume sowie während der gesetzlich geregelten Arbeitszeiten über Funktelefon erreichbar sein und hat an den Besprechungen zur Koordination der Baumaßnahme teilzunehmen.

Im Krankheitsfalle oder bei Urlaub muss eine qualifizierte Vertretung eingesetzt werden, die über die Aufgabenstellung, den Stand und die Belange der Baumaßnahme entsprechend informiert ist. Der Bauleiter ist verantwortlich für die Einweisung des eigenen Personals und die Beaufsichtigung der einzelnen Abschnitte, für die Ordnung an der Baustelle wie Materialtransport, Schutt- und Abfallbeseitigung, Sicherheit der eigenen Gerüste usw.

Vom AN bzw. seinen Bevollmächtigten sind gegenüber dritten Personen keinerlei Auskünfte zu geben. Vereinbarungen zum Baugeschehen erfolgen nur zwischen den Bauverantwortlichen des AG und dem AN. Zur schnellen Klärung aller Fragen, welche die Durchführung der Baumaßnahme betreffen, finden regelmäßige wöchentliche Baubesprechungen zwischen den Baubeteiligten statt, die Teilnahme für alle Gewerke ist zwingend. Getroffene Vereinbarungen, Leistungen und Termine sind einzuhalten.

5. Hinweis zum Ausfüllen des Leistungsverzeichnisses

Dem AN stehen keine separaten Bauteilöffnungen oder Einbringöffnungen in der Fassade zur Verfügung. Materialtransporte sind über die Treppenhäuser auf die Etagen händisch zu verbringen. Es besteht seitens des AN kein Anspruch auf die AG-seitige Stellung eines Aufzugs (Außen oder Innen) zum Materialtransport auf die Etagen.

Alle Positionen der nachfolgenden Leistungsbeschreibung beziehen sich auf die AFU-Planung des AGs, welche ebenso Teil der Angebotsunterlagen sind. Etwaige Unklarheiten, Unstimmigkeiten sowie Abweichungen der AFU-Planung zum Leistungstext sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären. Die AFU-Planung gilt parallel zum LV, und bilden mit der Leistungsbeschreibung die Grundlage des Angebots.

Von den zur Verwendung kommenden Materialien sind auf Verlangen der Bauüberwachung vor Ausführung Proben / Muster mit Angaben des Lieferwerkes und den amtlichen Materialprüfzeugnissen zur Genehmigung vorzulegen. Alle für die eigenen Leistungen erforderlichen Befestigungsmittel die die Wärmedämmebene durchdringen, sind thermisch getrennt auszuführen.

Die verwendeten Materialien, Konstruktionen und Bauelemente sind in Ihrer Art, Spezifikation und Einbausituation durch den AN zu dokumentieren. Die Dokumentation ist vollständig, wenn nicht bereits vorher erforderlich, in

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

1facher digitaler Form, gegliedert mit Inhaltsverzeichnis und eindeutiger Zuordnung, zur Schlussrechnung vorzulegen.

Der AN wird aufgefordert zügig Rechnung zu legen gemäß dem erbrachten Leistungsstand nach seinem Baufortschritt in Form von kumulativen Abschlagsrechnungen! Mit Einreichung der 1. AR ist ein Zahlungsplan vorzulegen.

6. vom AN beizubringende Werkplanungen und Dokumentationsunterlagen

Sämtliche durch den Auftragnehmer zu erstellenden Werkstattpläne und Montagepläne werden dem Auftraggeber 4 Wochen nach Auftragsvergabe digital als PDF-Datei und DWG-Datei zur Prüfung zu übergeben. Die geprüften Werkstattpläne und Montagepläne sind nach Einarbeitung der Prüfanmerkungen 1-fach in Papierform und digital als dwg und PDF zur finalen Freigabe der BÜ zu übergeben.

Das Leistungsverzeichnis sowie die beigelegten Planungen und Gutachten gelten nicht als Bestellunterlage. Die im LV angegebenen Maße sind Circomaße. Zur Ausführung sind die Maße am Bau vom AN zu nehmen und zugleich auch auf Übereinstimmung mit den Werkplanmaßen zu kontrollieren. Unstimmigkeiten sind der Objektüberwachung sofort mitzuteilen.

Bei groben Fehlausführungen sind die Bauteile unentgeltlich abzutragen und neu zu errichten. Folgekosten infolge Terminverzögerungen sind ebenfalls vom AN zu übernehmen.

Zum Abschluss der Arbeiten ist eine vollständige Dokumentation zu erstellen und 1-fach digital zu übergeben. Als Mindestbestandteil müssen sie alle verarbeiteten sicherheitsrelevanten Bauteile, Sonderbauteile, Werkstattpläne, Zulassungen, Pflegehinweise, Nachweis der Einweisungen, Prüfbücher etc. enthalten.

Für brandschutzrelevante Bauteile ist zusätzlich jeweils ausreichende Zeit vor Ausführung eine Dokumentation 1-fach digital (PDF-Datei) zu erstellen, sodass vorab die Einbaufähigkeit nachgewiesen werden kann und alle relevanten Bauteile für den Brandschutznachweis vorliegen.

Die Unterlagen zur Dokumentation sind rechtzeitig und vollständig in geforderter Form und mit zuvor beschriebenen Anzahl an Exemplaren Exemplaren der BÜ zur Prüfung vorzulegen. Ohne die Vorlage der vollständigen geprüften Dokumentationsunterlage kann wegen Fehlen eines wichtigen Teils der Leistung die Abnahme durch die BÜ bis zur Vorlage der Dokumentationsunterlagen verweigert werden.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114
LV: 17

Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Technische Vorbemerkungen

1.1 Bauanlaufbesprechung

Gleich nach Auftragserteilung soll mit dem AN unverzüglich eine "Startschussbesprechung" stattfinden, um Bauantragsunterlagen, Werkplanung, Liefertermine, Baustelleneinrichtung und Bauverlauf mit der Bauleitung zu klären.

1.2 Gesundheitsschutzkoordination auf der Baustelle

Nachweise über die Sachkundigen- und Sachverständigenprüfungen von Maschinen und Geräten, Dokumentation der Unterweisung aller Arbeitnehmer über Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsunfälle und Schadensereignisse, Umwelt- und Sachschäden sind unverzüglich dem AG und dem SiGeKo zu melden. Sonstige Meldepflichten bleiben hiervon unberührt.

Abstimmung mit anderen Unternehmern

Unberührt von der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination gemäß Baustellenverordnung bleibt die Verpflichtung des AN gemäß BGV A 1 Grundsätze der Prävention § 6 Abs. 1, sich mit anderen Unternehmern, die vor Ort tätig sind und deren Arbeiten zeitlich und / oder räumlich zusammenfallen, abzustimmen, um gegenseitige Gefährdungen zu vermeiden.

Sicherung von Gefahrenbereichen.

Der AN hat alle Bereiche, in denen durch ihn oder seine Nachunternehmer im Rahmen der Bauleistung Tätigkeiten ausgeführt werden und von denen Gefährdungen für seine Beschäftigten oder andere Unternehmen oder Baustellenfremde ausgehen, sachgerecht gemäß den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und den Regeln der Technik zu sichern. Dies ist unabhängig davon, ob der AN die Gefahrenbereiche selbst zur Erbringung seiner Leistungen erstellt hat oder ob sie bauseitig vorhanden sind.

1.3 Schutz der Leistung und Reinigung

Der Auftragnehmer hat gemäß DIN 18360 für den Schutz der ausgeführten Leistungen vor Beschädigung und Diebstahl bis zur Abnahme zu sorgen. Die Reinigung der Baustelle und Entsorgung der selbstverursachten Abfälle muss täglich und in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen, um möglichen 'kindlichen Unfug' mit Reststoffen usw. zu vermeiden. Vor der Abnahme hat der AN eine Grundreinigung der von ihm erbrachten Leistungen vorzunehmen. Dabei sind auch alle Schutzfolien und Aufkleber rückstandsfrei zu entfernen. Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen.

1.4 Schuttentsorgung / Ausgebautes Material

Ausgebautes Material ist in geeignetem Schuttcontainern in gesicherten Bereichen zu sammeln und abzutransportieren. Das ausgebaute Material ist nach den aktuell geltenden Vorschriften zu entsorgen. Alle Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Nachweis über die Entsorgung der ausgebauten Materialien ist dem AG vorzulegen.

1.5 Umweltverträglichkeit der Baustoffe

Sämtliche Baustoffe müssen bauaufsichtlich zugelassen sein bzw. den DIN-Normen entsprechen. Sie müssen außerdem den Vorschriften des Umweltschutzes entsprechend schadstofffrei bzw. schadstoffarm sein.

1.6 Einbau von Konstruktionen

Angebot

Projekt: 3523-1030-114
LV: 17

Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten müssen im Rahmen des gültigen Sicherheitskonzeptes inkl. der vorgeschriebenen Sicherheitsreserven, auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen und zu befolgen. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

1.7 Baumaße

Das Aufmass ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

1.8 Bautageberichte 2-fach

Der Bieter ist verpflichtet, täglich Bautageberichte zu erstellen und mindestens wöchentlich von der Bauleitung anerkennen zu lassen. Wochenberichte werden nicht zugelassen. Das Original und eine Durchschrift verbleibt nach der Anerkennung beim Bauherren. Eine Kopie ist ei spätestens bei der Rechnungslegung beizulegen.

Die Bautagesberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung von Bedeutung sein können.

Die Bautageberichte enthalten u.a.:

- lfd. Nr. des Bautageberichtes
- Kennzeichnung der Baumaßnahme gem. dem Auftrag
- Angaben über das eingesetzte Personal nach Anzahl, Qualifikation und ggf. Gewerken
- Kurzangaben zu den Wetterverhältnissen
- Art der ausgeführten Arbeiten
- Ort der ausgeführten Arbeiten so genau, dass der Arbeitsort auch später lokalisiert werden kann
- verwendete Werkzeuge und Einrichtungen
- Besuche des Bauleiters des AN
- Besuche des Bauleiters des AG
- Anweisung der Bauleitung einschl. der Beauftragung von Stundenlohnarbeiten
- Behinderungen
- Anlieferungen von Groß-Komponenten
- besondere Vorkommnisse

2.0 Baubesprechungen

Der AN verpflichtet sich, mit einem weisungsberechtigten Vertreter an einer wöchentlich stattfindenden Baubesprechung teilzunehmen. Die Termine sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114

Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg

LV: 17

KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

E 1. Zusätzliche technische Vorbemerkungen

E 1.1 Die Ausführung der elektrotechnischen Anlagen hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen sowie nach den jeweils gültigen Bestimmungen und Richtlinien.

Die nachfolgend aufgeführten Normen, Vorschriften und Gesetze sind beim Bau der Anlagen einzuhalten. Nachfolgend nicht aufgeführte zusätzliche Technische Vorschriften, die für die ordnungsgemäße Ausführung der Anlagen berücksichtigt werden müssen sind ebenfalls zu beachten.

E 1.2 Der Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis liegen nachfolgende Bedingungen zu Grunde:

- DIN 18299, VOB / C, Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18380, VOB / C, Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 18381, VOB / C, Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- DIN VDE in Ihren Teilen
- die VDE-Vorschriften
- die DIN-Normen
- die Anschlussbedingungen und Bestimmungen der zuständigen VNB
- die allgemeinen Vertragsbedingungen, technische Richtlinien und Verfügungen des Bauherrn
- die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind bei Bau- und Aus-rüstung der Anlage zu beachten
- die landesgültige Bauordnung sowie die zugehörigen Durchführungs-verordnungen und Richtlinien
- die gültige Baugenehmigung
- das Brandschutzkonzept, soweit vorhanden
- Auflagen der Gewerbeaufsichtsämter, der GUV usw.,
- sonstige Vorschriften, soweit sie die Leistungen betreffen, in der jeweils gültigen Fassung
- der Bauzeitenplan des Bauherrn und Architekten
- Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien
- Arbeitsschutzgesetz
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

E 1.3 Der Nachweis der Einhaltung der Vorschriften, Normen usw. kann gefordert werden und ist ohne besondere Vergütung schriftlich zu erbringen.

E 1.4 Sollten in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses und in den Inhalten der Vorbemerkungen Richtlinien und Normen zitiert sein, welche bereits zurückgezogen oder gestrichen wurden, so gelten die dafür vorgesehenen Ersatzdokumente in ihrer aktuellen gültigen Fassung. Die Ausführung der Leistung des Auftragnehmers hat immer, nach den zum Ausführungszeitraum geltenden Normenstand zu erfolgen. Abweichungen oder Änderungen der Vorschriftenlage während der Bauzeit sind mit der Bauleitung abzustimmen.

E 1.5 Die Ausführung nach den Vorgaben von Vornormen oder Entwurfsnormen ist mit dem Auftraggeber gesondert zu vereinbaren.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1 **KG 410 Sanitärinstallation**
 1.1 **KG 411 - Abwasseranlagen**
 1.1.11 **Abwasserleitungen**

1.1.11.1 **Abwasserrohr aus PP, DN 110, einschließlich Verbinder
 und Halterungen**

Rohr
 DN 100
 mit Steckmuffe
 montagefertig mit eingelegtem
 Gummidichtring
 Werkstoff: Polypropylen (PP-MD)
 mineralverstärkt, halogenfrei
 Farbe: weiss (ähnlich RAL 9003)
 allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
 Baustoffklasse: DIN 4102-B2
 normalentflammbar
 Dichtheit: bis 0,5 bar

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

110,000 m

1.1.11.2 Wie Position: 1.1.11.1, jedoch
**Abwasserrohr aus PP, DN 70, einschließlich Verbinder
 und Halterungen**

DN 70

liefern und betriebsbereit montieren

65,000 m

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.11.3	Wie Position: 1.1.11.1, jedoch Abwasserrohr aus PP, DN 50, einschließlich Verbinder und Halterungen DN 50 liefern und betriebsbereit montieren	50,000 m
----------	--	----------	-------	-------

1.1.11.4	Wie Position: 1.1.11.1, jedoch Abwasserrohr aus PP, DN 40, einschließlich Verbinder und Halterungen DN 40 liefern und betriebsbereit montieren	55,000 m
----------	--	----------	-------	-------

1.1.11.5	Bogen 15° DN50 Bogen 15 Grad DN50 Verwendungszwecke: - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften: - schalldämmend - außen schwarz Technische Eigenschaften: - Werkstoff: mineralverstärktes PP - Dichte: 1,5 g/cm ³ - Abmessung: 50x1,8 mm - Länge: 117 mm - Breite: 62 mm - Höhe: 74 mm - Nennweite: DN 50 - Außendurchmesser: 50 mm - Form: Winkel - Wanddicke: 1,8 mm / 1,6 mm - Bruttogewicht: 0,056 kg liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)			
----------	--	--	--	--

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	10,000	Stk	.....	.....
1.1.11.6	Wie Position: 1.1.11.5, jedoch Bogen 15° DN70 Bogen 15 Grad DN70 liefern und betriebsbereit montieren	4,000	Stk	.....	.....
1.1.11.7	Wie Position: 1.1.11.5, jedoch Bogen 15° DN110 Bogen 15 Grad DN100 liefern und betriebsbereit montieren	6,000	Stk	.....	.....
1.1.11.8	Bogen 30° DN50 Bogen 30 Grad DN50 Verwendungszwecke: - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften: - schalldämmend - außen schwarz Technische Eigenschaften: - Werkstoff: mineralverstärktes PP - Dichte: 1,5 g/cm ³ - Abmessung: 50x1,8 mm - Länge: 124 mm - Breite: 66 mm - Höhe: 64 mm - Nennweite: DN 50 - Außendurchmesser: 50 mm - Form: Winkel - Wanddicke: 1,8 mm / 1,6 mm - Bruttogewicht: 0,059 kg liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....'				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(vom Bieter eintragen)			Übertrag EUR	
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		4,000	Stk	.....	.....
1.1.11.9	Wie Position: 1.1.11.8, jedoch Bogen 30° DN70 Bogen 30 Grad DN70 liefern und betriebsbereit montieren	8,000	Stk	.....	.....
1.1.11.10	Wie Position: 1.1.11.8, jedoch Bogen 30° DN110 Bogen 30 Grad DN110 liefern und betriebsbereit montieren	14,000	Stk	.....	.....
1.1.11.11	Bogen 45° DN50 Bogen 45 Grad DN50 Verwendungszwecke: - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften: - schalldämmend - außen schwarz Technische Eigenschaften: - Werkstoff: mineralverstärktes PP - Dichte: 1,5 g/cm ³ - Abmessung: 50x1,8 mm - Länge: 133 mm - Breite: 70 mm - Höhe: 63 mm - Nennweite: DN 50 - Außendurchmesser: 50 mm - Form: Winkel - Wanddicke: 1,8 mm / 1,6 mm - Bruttogewicht: 0,062 kg liefern und betriebsbereit montieren				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		90,000	Stk	.....	.....
1.1.11.12	Wie Position: 1.1.11.11, jedoch Bogen 45° DN70 Bogen 45 Grad DN70 liefern und betriebsbereit montieren	21,000	Stk	.....	.....
1.1.11.13	Wie Position: 1.1.11.11, jedoch Bogen 45° DN100 Bogen 45 Grad DN100 liefern und betriebsbereit montieren	68,000	Stk	.....	.....
1.1.11.14	Bogen 67,5° DN50 Bogen 67,5 Grad DN50 Verwendungszwecke: - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften: - schalldämmend - außen schwarz Technische Eigenschaften: - Werkstoff: mineralverstärktes PP - Dichte: 1,5 g/cm ³ - Abmessung: 50x1,8 mm - Länge: 124 mm - Breite: 62 mm - Höhe: 104 mm - Nennweite: DN 50 - Außendurchmesser: 50 mm - Form: Winkel - Wanddicke: 1,8 mm / 1,6 mm - Bruttogewicht: 0,066 kg liefern und betriebsbereit montieren				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

6,000 Stk

1.1.11.15 Wie Position: 1.1.11.14, jedoch
Bogen 67,5° DN70
Bogen 67,5 Grad DN70

liefern und betriebsbereit montieren

8,000 Stk

1.1.11.16 Wie Position: 1.1.11.14, jedoch
Bogen 67,5° DN100
Bogen 67,5 Grad DN100

liefern und betriebsbereit montieren

13,000 Stk

1.1.11.17 **Bogen 87,5° DN50**
Bogen 87,5 Grad DN50
Verwendungszwecke:
- Zur Gebäudeentwässerung

Eigenschaften:
- schalldämmend
- außen schwarz

Technische Eigenschaften:
- Werkstoff: mineralverstärktes PP
- Dichte: 1,5 g/cm³
- Abmessung: 50x1,8 mm
- Länge: 111 mm
- Breite: 107 mm
- Höhe: 64 mm
- Nennweite: DN 50
- Außendurchmesser: 50 mm
- Form: Winkel
- Wanddicke: 1,8 mm / 1,6 mm

liefern und betriebsbereit montieren

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

3,000 Stk

1.1.11.18 Wie Position: 1.1.11.17, jedoch
Bogen 87,5° DN70
 Bogen 87,5 Grad DN70

liefern und betriebsbereit montieren

3,000 Stk

1.1.11.19 Wie Position: 1.1.11.17, jedoch
Bogen 87,5° DN100
 Bogen 87,5 Grad DN100

liefern und betriebsbereit montieren

5,000 Stk

1.1.11.20 **Reinigungsrohr DN100**
 Reinigungsrohr DN100
 Verwendungszwecke:
 - Zur Gebäudeentwässerung

Eigenschaften:
 - schalldämmend
 - außen schwarz

Technische Eigenschaften:
 - Werkstoff: mineralverstärktes PP
 - Dichte: 1,5 g/cm³
 - Abmessung: 110x3,4 mm
 - Länge: 221 mm
 - Breite: 126 mm
 - Höhe: 126 mm
 - Nennweite: DN 100
 - Außendurchmesser: 110 mm
 - Form: gerade
 - Wanddicke: 3,4 mm

liefern und betriebsbereit montieren

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

10,000 Stk

1.1.11.21

Überschiebmuffe DN50
Überschiebmuffe DN50
Verwendungszwecke:
- Zur Gebäudeentwässerung

Eigenschaften:
- schalldämmend
- außen schwarz

Technische Eigenschaften:
- Werkstoff: mineralverstärktes PP
- Dichte: 1,5 g/cm³
- Abmessung: 50x1,6 mm
- Länge: 104 mm
- Breite: 62,4 mm
- Höhe: 62,4 mm
- Nennweite: DN 50
- Außendurchmesser: 50 mm
- Form: gerade
- Wanddicke: 1,6 mm / 1,6 mm

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

30,000 Stk

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.1.11.22	Wie Position: 1.1.11.21, jedoch Überschiebmuffe DN70 Überschiebmuffe DN70 liefern und betriebsbereit montieren	24,000	Stk	.....	.....
1.1.11.23	Wie Position: 1.1.11.21, jedoch Überschiebmuffe DN100 Überschiebmuffe DN100 liefern und betriebsbereit montieren	8,000	Stk	.....	.....
1.1.11.24	Abzweig 45° DN100xDN100 Abzweig 45 Grad DN100xDN100 Verwendungszwecke: - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften: - schalldämmend - außen schwarz Technische Eigenschaften: - Werkstoff: mineralverstärktes PP - Dichte: 1,5 g/cm³ - Abmessung: 110x3,4 mm - Länge: 313 mm - Breite: 245 mm - Höhe: 127 mm - Nennweite: DN 100 - Außendurchmesser: 110 mm - Form: Abzweig - Wanddicke: 3,4 mm / 3,1 mm / 3,1 mm liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	3,000	Stk	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.1.11.25	Wie Position: 1.1.11.24, jedoch Abzweig 45° DN100xDN50 DN100xDN50 liefern und betriebsbereit montieren	5,000	Stk	.....	.....
1.1.11.26	Übergangsr. DN50xDN100 Übergangsr. DN50xDN100 Verwendungszwecke: - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften: - schalldämmend - außen schwarz Technische Eigenschaften: - Werkstoff: mineralverstärktes PP - Dichte: 1,5 g/cm ³ - Abmessung: 90x3,4 mm - Länge: 120 mm - Breite: 120 mm - Höhe: 82 mm - Nennweite: DN 100 - Außendurchmesser: 90 mm - Form: gerade - Wanddicke: 3,4 mm / 2,6 mm liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	6,000	Stk	.....	.....
1.1.11.27	Wie Position: 1.1.11.26, jedoch Übergangsr. DN70xDN100 Übergangsr. DN90xDN100 liefern und betriebsbereit montieren				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
		4,000	Stk	.....	.....
1.1.11.28	<p>Schutzschlauch für Abwasserrohr, 4x110 mm Schutzschlauch für Abwasserrohre 4x110mm</p> <p>Brandverhalten: Euroklasse E (EN 13501-1), B2 nach DIN 4102</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatureinsatzbereich: bis +95 °C (EN 14707) - Normen: DIN 1988 200, - Schalldruckpegel: bis <16 dB(A) - Kunststoffvließ - Verhinderung von Kondensatbildung <p>liefern und betriebsbereit montieren</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)</p> <p>angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>	110,000	m	.....	.....
1.1.11.29	<p>Wie Position: 1.1.11.28, jedoch</p> <p>Schutzschlauch für Abwasserrohr, 4x70 mm Schutzschlauch für Abwasserrohre 4x70mm</p> <p>liefern und betriebsbereit montieren</p>	65,000	m	.....	.....
1.1.11.30	<p>Wie Position: 1.1.11.28, jedoch</p> <p>Schutzschlauch für Abwasserrohr, 4x50 mm Schutzschlauch für Abwasserrohre 4x50mm</p> <p>liefern und betriebsbereit montieren</p>	50,000	m	.....	.....
1.1.11.31	<p>Wie Position: 1.1.11.28, jedoch</p> <p>Schutzschlauch für Abwasserrohr, 4x40 mm Schutzschlauch für Abwasserrohre 4x90mm</p> <p>liefern und betriebsbereit montieren</p>				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
		55,000	m	.....	.....
1.1.11.32	Belüftungsventil für Entwässerungssysteme Zum Belüften von Abwasserleitungen Für Abwasserleitungen in den Rohrdimensionen DN100 Zur Gebäudeentwässerung Für Schwerkraftentwässerungsanlage Rohrbelüfter nach EN 12380, Typ A I liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		7,000	St	.....	.....
1.1.11.33	Anschluß an die Grundleitung DN 100 herstellen an vorhandener Schmutzwasserleitung die direkt im Objektbereich aus der Sohle kommen inkl. einer HT Muffe DN 100 und oder einer Reduzierung herstellen an vorhandener Schmutzwasserleitung komplett einschl. Übergängen, Dichtungs- und Befestigungsmaterial.				
		17,000	St	.....	.....
1.1.11.34	Flachdachhaube 100/450 zur Schmutzwasserentlüftung Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband. Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener EPS-Isolierung und Flansch mit Mörtel-einfüllöffnung. Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss von HT-Rohr und SML-Rohr. Material: außen Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, innen Kunststoffrohr (HT).				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV- beständig. Befestigung: ausschließlich vom Dach Farbe: grau (RAL 7042) Standrohrlänge: 450 mm liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	8,000	St	.....	.....
				Übertrag EUR	.....

Summe **1.1.11 Abwasserleitungen**

1.1.12 Abläufe Technikraum

1.1.12.1 **Bodenablauf DN 100 innen und außen**
 Bodenablauf DN 100
 aus Gusseisen weiß epoxiert
 mit Beschichtung zur leichten Reinigung
 Stutzenneigung 90°
 geprüft nach DIN EN 1253
 ohne Geruchverschluss
 Baustoffklasse A 1, nicht brennbar
 natürlicher, recyclebarer Werkstoff
 geprüfter, integrierter Schallschutz gemäß
 VDI 4100:2012 , SST III = 22dB(A)
 mit Pressdichtungsflansch und Erdungsanschluss
 mit Sickeröffnungen
 mit Bauzeitschutzdeckel
 geprüfter Brandschutz von unten und oben
 geeignet für Deckendicken ab 100 mm in Verbindung
 mit Einbauset (Kernbohrungsmaß Ø 160 mm)
 in Verbindung mit Brandschutzset
 Ablaufleistung 2,0 l/s
 Aussparungsmaße 180 x 320 mm

 Für innen und außen verwendbar

 liefern und betriebsbereit montieren

 angeb. Fabrikat:
 '.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

6,000 St

1.1.12.2

Geruchverschluss aus Kunststoff

Geruchverschluss aus Kunststoff
zweiteilig herausnehmbar
bestehend aus Glocke und Staurohr
mit angespritzter Lippendichtung
passend für vorgenannten Bodenablauf DN 100

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

6,000 St

1.1.12.3

Aufsatzstück aus Edelstahl

Aufsatzstück aus Edelstahl
Stutzendurchmesser 125 mm
mit umlaufendem besandetem Edelstahlflansch
für die Dünnbettanbindung,
Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534
Rahmen aus Edelstahl 150 x 150 mm
Gitterrost aus Edelstahl, lose eingelegt
rutschhemmend, nicht Barfußbereich geeignet
Belastungsklasse M 125
mit Abdichtring
Höhenverstellbarkeit 50-100 mm
in Verbindung mit Eimer
H1 min = 75 mm

passend für vorgenannten Bodenablauf DN 100

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(vom Bieter eintragen)			Übertrag EUR .....	.....
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	6,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.1.12	Abläufe Technikraum			.....
<u>Summe</u>	1.1	KG 411 - Abwasseranlagen			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.2 KG 412 - Wasseranlagen

1.2.1 Trinkwasserleitungen

Hinweis

Offene Rohrleitungen sind während der Bauzeit mit vom Auftragnehmer beizustellenden Enddeckeln gegen Verschmutzung zu verschließen. Kosten hierfür sind einzurechnen.

Für die Verlegung und Montage der nachfolgenden Rohrleitungen und Isolierungen im gesamten Gebäude ist von einer Montagehöhe von max. 4,30 m auszugehen. Kosten für die Gestellung entspr. Montagegerüste, etc. sind in den einzelnen Positionen einzurechnen.

Rohrleitung

1.2.1.1 Edelstahlrohr 15 x 1,0 mm

Edelstahl Systemrohr 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), nach DIN EN 10088, Systemprüfzeichen vom DVGW für Trinkwasserinstallationssysteme 15 x 1,0 mm, mit Pressfittings

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

305,000 m

1.2.1.3 Wie Position: 1.2.1.1, jedoch

Edelstahlrohr 18 x 1,0 mm
18 x 1,0 mm

liefern und betriebsfertig montieren.

245,000 m

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.1.4	Wie Position: 1.2.1.1, jedoch Edelstahlrohr 22 x 1,2 mm 22 x 1,2 mm liefern und betriebsfertig montieren.	200,000	m	.....	.....
1.2.1.5	Wie Position: 1.2.1.1, jedoch Edelstahlrohr 28 x 1,5 mm 28 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	130,000	m	.....	.....
1.2.1.6	Wie Position: 1.2.1.1, jedoch Edelstahlrohr 35 x 1,5 mm 35 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	50,000	m	.....	.....
1.2.1.7	Wie Position: 1.2.1.1, jedoch Edelstahlrohr 42 x 1,5 mm 42 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	20,000	m	.....	.....
1.2.1.8	Wie Position: 1.2.1.1, jedoch Edelstahlrohr 54 x 1,5 mm 54 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	30,000	m	.....	.....
1.2.1.9	Doppelwandscheibe mit Einpressanschluss Doppelwandscheibe mit Einpressanschluss, geeignet für Presssysteme mit SC-Contur, Werkstoff: korrosionsbeständige Kupferlegierung (z. B. Rotguss oder Siliziumbronze), für Rohranschluss: DN15-DN25, mit Befestigungsflansch zur Montage auf der Wand.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

80,000 St

1.2.1.10 **Wandscheibenabdichtungsset für Doppelwandscheibe**

Wandscheibenabdichtungsset nach DIN 18534
für Doppelwandscheibe, bestehend aus:

- Dämmschale für Doppelwandscheiben, DN 15 - DN 25 ,Anschluss Rp 1/2, mit geprüfter Wärmedämmwirkung = 50 % gemäß GEG,
- Wandscheibenabdichtungsset zur Herstellung von Armaturenanschlüssen gemäß DIN 18534, geeignet für Wandscheiben Rp 1/2, bestehend aus Baustopfen und Rohrdurchführung,
- Abdichtungsmanschette für Rohrdurchführungen Ø 20-37 mm, mit geprüfter Dichtheit in Verbindung mit der Wandscheibenabdichtung, Abmessung: 140 × 140 mm,

Einbau gemäß den Vorgaben des Herstellers.a
Alle Komponenten müssen systemgeprüft und
aufeinander abgestimmt sein.
Nachweis der fachgerechten Montage auf Verlangen
vorzulegen.

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

80,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.2.1.11

Wandscheibe mit Pressanschluss,

Wandscheibe mit Pressanschluss,
geeignet für Pressverbindungen mit Leckage-Erkennung
im unverpressten Zustand (z. B. SC-Contur),
Werkstoff: korrosionsbeständige Kupferlegierung (z. B.
Rotguss oder Siliziumbronze),
für Rohranschluss: DN15,
mit Befestigungsflansch zur Wandmontage.

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

13,000 St

1.2.1.12

Wandscheibenabdichtungsset für Einzelwandscheiben

Wandscheibenabdichtungsset nach DIN 18534
für Einzelwandscheibe, bestehend aus:

•Dämmschale für Wandscheiben DN 15 DN 25,
Anschluss Rp 1/2, mit geprüfter Wärmedämmeigenschaft
= 50 % gemäß GEG,

•Wandscheibenabdichtungsset für Anschlüsse gemäß
DIN 18534, geeignet für Wandscheiben Rp 1/2,
bestehend aus Baustopfen und Rohrdurchführung,

•Abdichtungsmanschette für Rohrdurchführungen Ø
20-37 mm, geprüft in Verbindung mit
Wandscheibenabdichtung, Abmessung 140 x 140 mm

Einbau gemäß Herstellerangaben.
Alle Materialien müssen aufeinander abgestimmt und im
System geprüft sein.
Nachweis der fachgerechten Montage auf Verlangen
vorzulegen.

liefern und betriebsbereit montieren

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	13,000	St	.....	.....
1.2.1.13	Schallschlucker für Wandscheiben 16/20 mm Schallschlucker für Wandscheiben 16/20 mm liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	93,000	St	.....	.....
1.2.1.14	Pressfitting als Bogen, DN 12, 90 Grad Pressfitting als Bogen, DN 12, 90 Grad, aus Edelstahl 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), mit DVGW-Prüfzeichen, mit zwei Preßmuffen, für Rohr 15 x 1,0 mm liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	140,000	St	.....	.....
1.2.1.16	Wie Position: 1.2.1.14, jedoch Pressfitting als Bogen, DN 15, 90 Grad für Rohr 18 x 1,0 mm liefern und betriebsfertig montieren.	95,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.1.17	Wie Position: 1.2.1.14, jedoch Pressfitting als Bogen, DN 20, 90 Grad für Rohr 22 x 1,2 mm liefern und betriebsfertig montieren.	95,000	St	.....	.....
1.2.1.18	Wie Position: 1.2.1.14, jedoch Pressfitting als Bogen, DN 25, 90 Grad für Rohr 28 x 1,2 mm liefern und betriebsfertig montieren.	30,000	St	.....	.....
1.2.1.19	Wie Position: 1.2.1.14, jedoch Pressfitting als Bogen, DN 32, 90 Grad für Rohr 35 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	5,000	St	.....	.....
1.2.1.20	Wie Position: 1.2.1.14, jedoch Pressfitting als Bogen, DN 40, 90 Grad für Rohr 42 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	6,000	St	.....	.....
1.2.1.21	Wie Position: 1.2.1.14, jedoch Pressfitting als Bogen, DN 50, 90 Grad für Rohr 54 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	St	.....	.....
1.2.1.22	Pressfitting als T-Stück mit red. Abgang, DN 20/25/20 Pressfitting als T-Stück, DN 25, mit reduziertem Abgang, aus Edelstahl 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), mit DVGW-Prüfzeichen, für Rohr 22 x 1,2 / 28 x 1,2 / 22 x 1,2 mm liefern und betriebsfertig montieren.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		4,000	St	.....	.....
1.2.1.23	Wie Position: 1.2.1.22, jedoch Pressfitting als T-Stück mit red. Abgang, DN 40/12/40 für Rohr 42 x 1,5 / 15 x 1,2 / 42 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	St	.....	.....
1.2.1.24	Wie Position: 1.2.1.22, jedoch Pressfitting als T-Stück mit red. Abgang, DN 32/40/32 für Rohr 35 x 1,5 / 42 x 1,5 / 35 x 1,5 mm liefern und betriebsfertig montieren.	3,000	St	.....	.....
1.2.1.25	Pressfitting als Red-Stück, DN 15/12 Pressfitting als Reduktion, DN 12, mit Einschubende Abgang, aus Edelstahl 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), mit DVGW-Prüfzeichen, für Rohr 18 x 1,0 / 15 x 1,0 mm liefern und betriebsbereit montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		6,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.1.27	Wie Position: 1.2.1.25, jedoch Pressfitting als Red-Stück, DN 20/15 22 x 1,2 / 18 x 1,0 mm liefern und betriebsbereit montieren	6,000	St	.....	.....
1.2.1.28	Wie Position: 1.2.1.25, jedoch Pressfitting als Red-Stück, DN 25/20 28 x 1,2 / 22 x 1,2 mm liefern und betriebsbereit montieren	6,000	St	.....	.....
1.2.1.29	Wie Position: 1.2.1.25, jedoch Pressfitting als Red-Stück, DN 25/15 28 x 1,2 / 18 x 1,2 mm liefern und betriebsbereit montieren	4,000	St	.....	.....
1.2.1.30	Wie Position: 1.2.1.25, jedoch Pressfitting als Red-Stück, DN 32/20 35 x 1,5 / 22 x 1,2 mm liefern und betriebsbereit montieren	2,000	St	.....	.....
1.2.1.31	Wie Position: 1.2.1.25, jedoch Pressfitting als Red-Stück, DN 32/25 35 x 1,5 / 28 x 1,2 mm liefern und betriebsbereit montieren	6,000	St	.....	.....
1.2.1.32	Pressfitting als Muffe DN 12 Pressfitting als Muffe aus Edelstahl 1.4521 (Cr-Mo-Ti-Stahl), DN 10, mit DVGW-Prüfzeichen, für Rohr 15 x 1,0 mm liefern und betriebsbereit montieren				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		30,000	St	.....	.....
1.2.1.34	Wie Position: 1.2.1.32, jedoch Pressfitting als Muffe DN 15 18 x 1,0 mm liefern und betriebsbereit montieren	25,000	St	.....	.....
1.2.1.35	Wie Position: 1.2.1.32, jedoch Pressfitting als Muffe DN 20 22 x 1,2 mm liefern und betriebsbereit montieren	15,000	St	.....	.....
1.2.1.36	Wie Position: 1.2.1.32, jedoch Pressfitting als Muffe DN 25 28 x 1,2 mm liefern und betriebsbereit montieren	12,000	St	.....	.....
1.2.1.37	Wie Position: 1.2.1.32, jedoch Pressfitting als Muffe DN 32 35 x 1,5 mm liefern und betriebsbereit montieren	4,000	St	.....	.....
1.2.1.38	Wie Position: 1.2.1.32, jedoch Pressfitting als Muffe DN 40 42 x 1,5 mm liefern und betriebsbereit montieren	1,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.1.39	Wie Position: 1.2.1.32, jedoch Pressfitting als Muffe DN 50 54 x 1,5 mm liefern und betriebsbereit montieren	1,000	St	.....	.....
	Befestigung				
1.2.1.40	Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 12 Rohraufhängung als Rohrschelle DN 12, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, für: Rohr aus nichtrostendem Stahl, liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	180,000	St	.....	.....
1.2.1.41	Wie Position: 1.2.1.40, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 15 für Edelstahlrohr DN 15 liefern und betriebsfertig montieren.	130,000	St	.....	.....
1.2.1.42	Wie Position: 1.2.1.40, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 20 für Edelstahlrohr DN 20 liefern und betriebsfertig montieren.	120,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.1.43	Wie Position: 1.2.1.40, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 25 für Edelstahlrohr DN 25 liefern und betriebsfertig montieren.	80,000	St	.....	.....
1.2.1.44	Wie Position: 1.2.1.40, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 32 für Edelstahlrohr DN 32 liefern und betriebsfertig montieren.	25,000	St	.....	.....
1.2.1.45	Wie Position: 1.2.1.40, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 40 für Edelstahlrohr DN 40 liefern und betriebsfertig montieren.	10,000	St	.....	.....
1.2.1.46	Wie Position: 1.2.1.40, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN 50 für Edelstahlrohr DN 50 liefern und betriebsfertig montieren.	10,000	St	.....	.....
1.2.1.47	Profilstahl für Sonderkonstruktionen von Profilstahl für Sonderkonstruktionen von Rohrbefestigungen und Konsolen, Traversen und Festpunktstrukturen, mit Grundanstrich einschließlich Schrauben und Dübel, komplett liefern und betriebsfertig montieren.	200,000	kg	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.2.1.48 **Schließen von Durchbrüchen nach Leitungsführung durch
das Gewerk**

Fachgerechtes Schließen von durch das Gewerk
genutzten Wand- und Deckendurchbrüchen,
Aussparungen, Kernbohrungen und Schlitzöffnungen
nach abgeschlossener Leitungsführung für
Rohrleitungen.

Ausführung entsprechend Bauteilart, Wand- bzw.
Deckenkonstruktion, Baustoffanforderungen sowie den
anerkannten Regeln der Technik.

30,000 St

Summe **1.2.1 Trinkwasserleitungen**

1.2.4 Sanitärobjekte

Barrierefreies WC

1.2.4.1 **UP-Spülkasten 112 cm für Stütz- und Haltegriffe
barrierefrei**

Einsatzbereich
- Für barrierefreies Bauen
- Zum Einbau in teilhohe oder
raumhohe Vorwandinstallation
- Zum Einbau in Systemwand
- Zur Befestigung von Stütz- und Haltegriffen
- Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20cm
- Zur Montage von Wand-WC mit
Ausladung >62cm

Eigenschaften
- Trockenbauelement
- Selbsttragend
- Rahmen pulverbeschichtet,
Farbe blau
- Rahmen mit Löchern D 9 mm
für Befestigung im Holzständerbau
- Keramikbefestigungen M12,
Befestigungsabstand 18cm oder 23cm
- Fußstützen mit cm-Raster-Markierung,
rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt
- Fußplatte drehbar, für den
Einbau in UW50 und UW75 Profile
- Montagehöhe des WC in der
Rohbauphase einstellbar, 41-46 cm
- Wand-WC-Bogen tiefenverstellbar
in 8 Positionen, Verstellbereich
45mm, Befestigung schallgedämmt

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne, 25 Jahre Ersatzteilsicherheit
- UP-Spülkasten für werkzeuglose Montage und werkzeuglose Servicearbeiten
- UP-Spülkasten schwitzwassergedämmt
- UP-Spülkasten für 2-Mengen-, 1-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung
- Bauschutz für Serviceöffnung werkzeuglos montierbar und werkzeuglos ablängbar
- Spülmenge einstellbar
- Bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich
- Wasseranschluss hinten/oben in der Mitte
- Befestigungsplatten für Stütz- und Haltegriffe aus Furnierholz, wasserfest verleimt, höhenverstellbar

- Lieferumfang
- Universeller Wasseranschluss R1/2" mit integriertem Eckventil und Handrad
 - Schutzstopfen
 - Leerrohr Wasserzuleitung

- Elektro-Schalterdose
- 2 Gewindestangen M12 für Keramikbefestigung
- PE Anschlussgarnitur, D90mm
- PE Wand-WC-Bogen, D90 mm
- PE Übergangsstück, D90/110mm
- Bausatz für Vorwandmontage
- Befestigungsmaterial

liefern und betriebsbereit montieren

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

2,000 St

1.2.4.2 Montageelement Stütz-/Haltegriff BH 1120mm f.barrierefr.Montage

zugehörig zur vorstehenden Position

- Verwendungszwecke
- Für Trockenbau
 - Für barrierefreies Bauen geeignet

- Technische Eigenschaften
- B / Breite (cm): 36,5 cm

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- H / Höhe (cm): 112 cm
- T / Tiefe (cm): 4 cm

Zusätzlicher Lieferumfang
- Befestigungsmaterial

Material: Edelstahl

liefern und montieren

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

2,000 St

1.2.4.3 **Behindertengerechtes Flachspül-WC, wandhängend, aus Sanitärporzellan**

mit 700 mm Ausladung und 395 mm Breite entsprechend besonders für die Benutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet,
Entspricht der DIN 18040.
Mit keramischer Fase zur Aufnahme der schrägen WC-Sitz Puffer gegen Verrutschen des WC-Sitzes,
WC-Sitzbefestigung von außen zugänglich
Mit hygienisch vorteilhaften, geschlossenen Außenflächen und abgerundeten Ecken
Inkl. verdeckter Wandbefestigung
Mit offenem, glasiertem Spülrand und Kunststoffspülverteiler für ein gleichbleibendes Spülbild

Maße: Breite: 395 mm, Tiefe: 700 mm
Befestigung: verdeckte Wandbefestigung
Abgang: waagrecht
Die Montagehöhe sollte 460 mm sein, um eine Sitzhöhe von 480 mm zu erreichen.
inkl. verlängertem Spülrohr.
kombinierbar mit:
WC-Sitzring mit durchgehender Edelstahlscharnierwelle

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2,000 St

1.2.4.4 **Behindertengerechter WC-Sitz mit Deckel**

nach DIN 19516
 massive, stabile Ausführung aus Duroplast
 mit durchgehender Edelstahl-Scharnierwelle und
 verbreitertem Befestigungsabstand von 230 mm
 Mit über den Sitzring übergreifendem Deckel
 Verbreiterte Ausführung für die verbreiterten WCs mit
 angenehm breiterer Sitzringfläche
 Mit schrägen Puffern, die in die keramische Fase
 der WCs hineinragen und seitliches Verrutschen
 vermindern
 Inkl. zusätzlichem Deckelpuffer mit Griffstück für den
 optionalen Einsatz bei eingeschränkter Greifmöglichkeit
 passend zu WC.
 inklusive Absenkautomatik.

Scharniere: Edelstahl - Befestigung von unten

Fabrikat:
 '.....'

Typ:
 '.....'

2,000 St

1.2.4.5 **Stützklappgriff mit Anbauteile als Set**

- mit zwei übereinander angeordneten Griffebenen
- Unterholm wird in einem Winkel von 135 Grad an den Oberholm geführt
- Oberholm aus Vierkantprofil, 40 mm breit und 30 mm hoch, bietet eine breite Stützfläche und große Radien für angenehmes Greifen, dient zum Festhalten und Abstützen
- Unterholm (Durchmesser 25 mm) setzt im Abstand von 250 mm ab Vorderkante Oberholm an und dient zum Festhalten und seitlichem Eindrehen
- Ausladung 700 mm, Wandplatte 181 mm hoch und 130 mm breit
- kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden
- aus Metall, hochwertig verchromt
- Abdeckung der Wandplatte aus Kunststoff hochwertig verchromt
- stabile Dreipunktbefestigung
- zur Wandmontage mit verdecktem, korrosionsfreiem

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

und
geprüftem Befestigungsmaterial für unterschiedliche
Wandaufbauten

Beachtung !!!!

- mit WC-Papierhalter , WC-Papierhalter
mit WC-Spülauslösung und Funktionstaste (Funk)
(rechts),oder (links),
Bodenstützen und Armpad
nachrüstbar
- leicht zu reinigen
- CE-Kennzeichnung: Medizinprodukte Klasse 1 nach
Richtlinie 93/42/ EWG
- erfüllt die Anforderungen nach ÖNORM B1600/1601
und
SIA 500

Bei der Bespreisung ist darauf zu achten, dass der linke
und rechte Stützklappgriff angeboten wird in dieser
Position.

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

2,000 St

1.2.4.6 **Fertigbauset für WT-Element mit UP-Geruchsverschluss**
Kst. weiß-alpin

Einsatzbereich
- WT-Elemente mit UP-
Geruchsverschluss

- Eigenschaften
- Abdeckplatte bei Fertigmontage
+/-3cm höhenverstellbar
 - Abdeckplatte individuell
drehbar, Befestigung ohne Schrauben

Lieferumfang
- Abdeckplatte
- AbgangsbogenD32 mm mit Überwurfmutter

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2,000 St

1.2.4.7 **Behindertengerechter Waschtisch 650 mm**

Sanitärporzellan,
 mit einem Hahnloch, mit Überlauf,
 EN 14688 CL 25
 unterfahrbar nach DIN 18040
 für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet
 Zwei Wasserebenen im breiten Innenbecken ermöglichen
 die Utensilienablage im Frontbereich bei Teilanstauung
 und reduzieren damit den Reinigungsaufwand,
 Leicht umgreifbare Front- und Seitenbereiche, durch
 multifunktionale Zargenhöhe, zum mühelosen
 Heranziehen und Festhalten
 Ergonomisch angeformte Fingergreifzone von unten auf
 beiden Seiten
 Mit sanft abgerundeten Ecken und Kanten für
 angenehme
 Armauflagen und Abstützbereiche
 Mit reinigungsfreundlicher Aufkantung an der Wand

Größe:Breite: 650 mm, Tiefe: 550 mm

Fabrikat:
 '.....'

Typ:
 '.....'

2,000 St

1.2.4.8 **Einhand-Waschtisch-Batterie verchromt,**

Armatur , ausgestattet mit behindertengerechtem,
 verlängertem Bedienhebel (150 mm) u-förmiger Eingriff,
 t eingestellte Auslaufmenge ist einstellbar,
 Temperaturbegrenzung Soft-Closing
 passt auf jedes Standard-Waschbecken

Lochdurchmesser Ø33,5-37 mm!

1/2",

liefern und betriebsbereit montieren

Fabrikat:
 '.....'

Typ:

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

'.....'

2,000 St

.....

1.2.4.9

WC-Bürstengarnitur

Toilettenbürstengarnitur zur Wandmontage

Inklusive verdeckter Wandbefestigung
Inklusive WC-Bürste
Zum Schrauben oder Kleben geeignet
Inklusive Befestigungsmaterial
Chromoberfläche,

Spezifikationen
Material Halter/Halterung
Metall
Farbe Halter/Halterung
chrom
Material Becher/Behälter
Glas
Farbe Becher/Behälter
satiniert
Material Bürstenstiel
Metall
Farbe Bürstenstiel
chrom
Breite (mm) 96
Höhe (mm) 398
Tiefe (mm) 121
Montageart
Wandmontage
Form
rund
Ausstattung
ohne Deckel
Befestigungsart
zum Kleben, zum Schrauben

Toilettenbürstengarnitur stehende
Ausführung Becher KS weiß/Bürste KS weiß

Wandmontage ist vorgesehen.

liefern und montieren.

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2,000 St

1.2.4.10

Kippspiegel BF

- rechteckiger Kristallspiegel mit abgerundeten Kanten, eingearbeiteter Splitterschutzfolie und Rahmen
- ergonomisch geformter Griff aus Metall, hochwertig verchromt
- reduziert und funktional in einer harmonischen, zeitlosen Formensprache gestaltet
- Rahmen hochwertig weiß beschichtet
- einfaches Einstellen der Neigung im Sitzen von 0 bis 10 Grad
- zur Wandmontage
- 580 mm breit, 680 mm hoch und 115 mm tief
- inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial

Fabrikat:

'.....'

Typ:

'.....'

2,000 St

1.2.4.12

Brausestangenset, 900mm 2 Strahlarten 7,4l chrom

Brausestangenset 2 Strahlarten bestehend aus:
 Handbrause
 Brausestange 900 mm
 Brauseschlauch 1.750 mm
 weniger Wasser, perfekter Wasserfluss
 Strahlumstellung per Drehscheibe
 langlebige Oberfläche
 obere Konsole variabel
 zur Anpassung an vorhandene Bohrlöcher

Innenliegende separate Wasserführung
 ShockProof Silikonring schützt vor Beschädigung bei Herunterfallen der Brause
 Maximaler Durchfluss (bei 3 bar): 7,4 l/min

Eignung für ein barrierefreie Duschanlage ist zu berücksichtigen. Bedienung auf einem Duschhocker oder vom Rollstuhl ist sicherzustellen.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Oberfläche: chrom

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Artikel ist vor der Bestellung zu bemustern.

angeb. Fabrikat:
' '
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '
(vom Bieter eintragen)

2,000 St

1.2.4.13

AP-Brause-Thermostat, verchromt

Aufputz-Thermostat-Brausebatterie DN 15
Durchflussmenge 22 l/min gemessen
bei 3 bar Fließdruck
Armaturenkörper: entzinkungsarmes
Messing (MS63), verchromt
Safe-Tec
Bediengriffe
Mengenventil mit Keramikscheiben
Dehnstoffelement
Sicherheitssperre gegen
Verbrühen bei 38°C
Schmutzfangsiebe und Rückfluss-
verhinderer in Anschlüssen
eigensicher gegen Rückfließen im
häuslichen Bereich nach DIN EN 1717
PA-IX (Prüfzeichen beantragt)
S-Anschlüsse
Ausladung: 83 mm
Farbe: chrom

Eignung für ein barrierefreie Duschanlage ist zu
berücksichtigen. Bedienung auf einem Duschhocker
oder vom Rollstuhl ist sicherzustellen.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Artikel ist vor der Bestellung zu bemustern.

angeb. Fabrikat:
' '
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '
(vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2,000 St

1.2.4.14 **Bodenablauf Dusche**

Bodenablauf Dusche
Farbe: verchromt

liefern und betriebsbereit montieren

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

2,000 St

1.2.4.15 **Waschrinne, 2100, mit 4 Armaturen**

Waschtischbreite: 2100 mm
Waschtischtiefe: 500 mm
Schürzenhöhe: 100 mm
Beckengröße: 2040 x 110 x 360 mm (BxHxT)

- Mineralguss mit Gelcoat-Oberfläche
- inkl. angeformter Montageschürze je Becken
- mit Überlauf
- Seitenabschluss beidseitig gerade offen
- mit einem Ablaufanschluss mittig im Becken
- Farbe: weiß
- Oberfläche: glänzend
- mit Hahnlochbohrung ø 35mm
- inkl. Seitenabschluss geschlossen gerade beidseitig und geschlossener Ecke beidseitig
- inkl. Winkelkonsole 480 mm rechts
- inkl. Winkelkonsole 480 mm links
- inkl. Auflegewinkel 420 mm für Wandanschluss

Montage an eine freistehende Systemtrockenbauwand im Raum.

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

8,000 St

1.2.4.16 **Montageelement für Waschtisch**

Mit selbsttragendem Montagerahmen, mit Fußstützen verzinkt.

Mit 2 Befestigungsgewindestangen M10, mit in Höhe und Tiefe verstell- sowie auswechselbarer Armaturenanschlussplatte und vorgerichteten Befestigungsmöglichkeiten für Armaturenanschlüsse R 1/2". Mit verlängertem PE-Ablaufanschlussbogen DN 40, Gummidichtung und Befestigungsmaterial. Für die Vorwandinstallation im Trockenbau. Für den Einbau in eine Ständerwand.

Einschl. allem Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren.

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

8,000 St

1.2.4.17 **Waschtisch, 600x480mm, m. Hl., m. Ül., weiß**

Waschtisch, mit Hahnloch, mit rundem Überlauf

EN 14688 - CL25, EN 31

Farbe : weiß(alpin)
Material : Sanitärporzellan
Gewicht : 14,5 kg

Grafisch exakte Konturen mit organisch fließendem Innenbecken für moderne, architektonische Badlösungen

Abmessungen außen:
Breite : 600 mm
Tiefe : 480 mm
Höhe : 185 mm

- 1 Satz Befestigungsschrauben
M 10 x 140
- 1 mess.-verchr. Geruchverschluss

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

in Röhrenform mit Wandrosette

einschl. aller Dicht- und Befestigungsmaterialien,
Verlängerungen, Rosetten etc.

Beim Angebot ist die barrierefreie Unterfahrbarkeit zu
berücksichtigen.

komplett liefern und montieren.

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

8,000 St

1.2.4.18 **Einhand-Waschtisch-Armatur verchromt**

Waschtischarmatur ohne Ablaufgarnitur
Eigenschaften:

flexible Anschlussschläuche (G 3/8) mit den
Wasseranschlüssen verbunden (Größe: DN15)
für Durchlauferhitzer geeignet:
Einhebel-Waschtischmischer, Anschlussschläuche,
Schaftbefestigung,

Ausladung 89mm
Strahlart: Normalstrahl
Anschlussart: G 3/4"

Fabrikat:
'.....'

Typ:
'.....'

40,000 St

1.2.4.19 **Handtuchspender - Matt geschliffen**

Handtuchspender, - Matt geschliffen,
Fassungsvermögen: 500 Papierhandtücher
Der Handtuchspender aus robustem, keimreduzierendem
und pflegeleichtem Edelstahl (Chromnickelstahl WN
1.4301).
Details auf einen Blick
ca. 500 Tücher in Zickzackfaltung
abschließbar
Sichtschlitz als Füllstandsanzeige

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Der Handtuchspender aus Edelstahl (Chromnickelstahl WN 1.4301) für Aufputz-Montage.
 Ganzedelstahlgehäuse; alle Ecken voll verschweißt.
 Zylinderschloss gleichschließend aus korrosionsbeständigem Zinkdruckguss. Mit tiefgezogener Papierentnahmeöffnung für problemlose Papierentnahme, Papiergröße 24-25 x 10-11,5 cm gefaltet. Zum Nachfüllen zugänglich über abschließbare Frontklappe mit Fallschutz. Sichtschlitz als Füllstandsanzeige.

Montage: Mit vier Schrauben durch Schlüssellocher und ein optionales Anti-Diebstahl-Loch in der Rückwand.
 Maße (H x B x T): 298 x 298 x 120 mm

liefern und betriebsbereit montieren

Fabrikat:
 '.....'

Typ:
 '.....'

12,000 St

1.2.4.20 **Element Wand-WC UP-SPK für Hygienesp. 1 WA**

- Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen
- Zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwandinstallationen
- Zum Einbau in raumhohe Installationswände
- Für 1-Mengen-Spülung
- Für Fußbodenaufbauten 0-20 cm

- Eigenschaften
- Rahmen vorbereitet für Abstützungen bei WC-Keramiken mit kleiner Auflagefläche
 - Fußstützen mit Rutschhemmung
 - Anschlussbogen in verschiedenen Tiefenpositionen werkzeuglos montierbar, Verstellbereich 45 mm
 - UP-Spülkästen mit Betätigung von vorne
 - UP-Spülkasten kondenswassergedämmt
 - Bei Werkseinstellung sofortiges Nachspülen möglich
 - Bauschutz für Serviceöffnung schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

- Mit Leerrohr für Wasserzuleitung zum Anschluss von Dusch-WCs
- Protokolle mit App auslesbar
- Schnittstelle Digital I/O
- Schnittstelle RS485 zur Einbindung in Gebäudeleittechnik
- Externer Temperatursensor anschließbar
- Rückstausensor eingebaut
- Serviceöffnung mit integriertem Feuchtigkeitsschutz
- Intervallspülung Einstellbereich 1- 7 Tage
- Intervallspülzeit Einstellbereich 10 sec. - 10 min.

Technische Eigenschaften

- Schutzart: IP45
- Betriebsspannung (V): 12 V DC
- Leistungsaufnahme (W): 7,2 W
- Leistungsaufnahme Stand-by (W): 1 W
- Fließdruck (bar): 0,1-10 bar
- Fließdruck (kPa): 10-1000 kPa
- Maximale Kaltwassertemperatur (GrC): 25 GrC
- Spülmenge Werkseinstellung für Spülkasten (l): 6 und 3 l
- Große Spülmenge Einstellbereich für Spülkasten (l): 4 / 4,5 / 6 / 7,5 l
- Kleine Spülmenge Einstellbereich für Spülkasten (l): 2-4 l
- Berechnungsdurchfluss (l/s): 0,11 l/s
- Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss (bar): 0,5 bar
- Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss (kPa): 50 kPa
- Spülleistung pro Magnetventil: 4 l/min
- Intervallspülung Werkseinstellung (h): 72 h
- Intervallspülzeit Werkseinstellung (s): 180 s
- Maximale Spülzeit pro Tag und Magnetventil: 10 min
- Maximales Spülvolumen pro Tag und Magnetventil: 40 l
- Minimales Spülintervall: 24 h
- B / Breite (cm): 50 cm
- H / Höhe (cm): 120 cm
- T / Tiefe (cm): 12 cm
- Nennspannung / Netzfrequenz: 230 V / 50 Hz

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- Zusätzlicher Lieferumfang
- Bauschutz für Serviceöffnung
 - Anschlussset für WC, D 90 mm
 - Anschlussbogen 90Gr aus PE-HD, D 90 mm
 - 2 Schutzstopfen
 - 2 Gewindestangen M12
 - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
 - Magnetventileinheit mit Sicherungsstift und Durchflussbegrenzer
 - Netzteil 230 V / 12 V / 50 Hz mit Ausgangskabel Länge 5 m
 - Steuereinheit
 - Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat:
 ' '

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '

(vom Bieter eintragen)

8,000 St

1.2.4.21 **Hygienespülung Anschlußherstellung mit E- Verdrahtung von der bauseitigen Zuleitung**

Inbetriebnahme Hygienespülung mit allem dazugehörigen Befestigungs- sowie Dichtungsmaterial, einschl. Form- und Verbindungsstücken, herstellen.

8,000 St

1.2.4.22 **Element für Wand-WC mit UP-SPK**

Verwendungszwecke

- Für Trockenbau
- Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11
- Für 1-Mengen-Spülung

Eigenschaften

- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Mit Leerrohr für Wasserzuleitung zum

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Anschluss von Dusch-WCs
 - Externe Geruchsabsaugung mit Anschlussmuffe D 50 mm über Spülbogen anschließbar
 - 25 Jahre Ersatzteilsicherheit

Technische Eigenschaften
 - Fließdruck (bar): 0,1-10 bar
 - Fließdruck (kPa): 10-1000 kPa
 - Maximale Wassertemperatur (GrC): 25 GrC
 - Spülmenge Werkseinstellung (l): 6 und 3 l
 - Große Spülmenge Einstellbereich (l): 4 / 4,5 / 6 / 7,5 l
 - Kleine Spülmenge Einstellbereich (l): 2-4 l
 - Luftvolumenstrom Geruchsabsaugung (m3/h): 8,5 m3/h
 - Berechnungsdurchfluss (l/s): 0,11 l/s
 - Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss (bar): 0,5 bar
 - Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss (kPa): 50 kPa
 - B / Breite (cm): 50 cm
 - H / Höhe (cm): 112 cm
 - T / Tiefe (cm): 12 cm

Zusätzlicher Lieferumfang
 - Wasseranschluss R 1/2, MF-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad
 - Bauschutz für Serviceöffnung
 - 2 Schutzstopfen
 - Anschlusset für WC, D 90 mm
 - Anschlussbogen 90Gr aus PE-HD, D 90 mm
 - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
 - 2 Gewindestangen M12
 - Befestigungsmaterial

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

20,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.2.4.23 **Betätigungsplatte mit Betätigung 1-Mengenspülung**

Wassersparender Spül -und Stopptaste,
Befestigungsrahmen, Befestigungsmaterial.
Farbe: weiss

für vorgenannte Wand-WC Elemente mit Spülkasten

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Artikel ist vor der Bestellung zu bemustern.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

30,000 St

1.2.4.24 **Wand-WC mit WC-Sitz, Rimfree, Tiefspüler, weiß**

Wand-WC Tiefspüler, Rimfree, mit WC-Sitz

Verwendungszwecke
- Für Druckspüler
- Für UP-Spülkästen

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

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Farbe: weiß
- Breite: 37 cm
- Höhe: 40,5 cm
- Tiefe: 54 cm
- Befestigung: von oben
- Scharnierwerkstoff: Messing verchromt
- Absenkautomatik: nein
- QuickRelease-Scharniere: ja

zusätzlicher Lieferumfang
- WC-Sitz passend zum beschriebenen WC

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Artikel ist vor der Bestellung zu bemustern.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
' '

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '

28,000 St

1.2.4.25

Ausgussbecken

Ausgussbecken
mit Klapprost
mit Schwenkbarer Zweigriff-Armatur
50 cm breit aus emailliertem Stahlblech mit PVC-Rand
und fester Rückwand, Farbton 'weiss', einschl.
Wandarmatur für Kalt-Wasser. Inkl. Ablaufstutzen und
Geruchsverschluss aus
Kunststoff, sowie Zweigriff Armatur und
Rohrbelüfter 1/2", 1 Satz verchromte Schrauben,
Stopfenventil mit Stopfen und Kette.

Einschl. allem Befestigungs- und Dichtungsmaterial
liefern und montieren.

angeb. Fabrikat:
' '

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '

2,000 St

1.2.4.26

Wandbatterie

Wandbatterie, zur Wandmontage, mit schwenkbarem
Rohrauslauf, verchromte Oberfläche, für den Einsatz an
Ausgussbecken geeignet.

Einschl. allem Befestigungs- und Dichtungsmaterial
liefern und montieren.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		2,000	St	.....	.....
1.2.4.27	Versiegeln mit Sanitär-Silikon Versiegeln der sanitären Objekten wie z.B. Brausewannen, Waschtischen, WC-Anlagen etc., mit dauerelastischer, pilzhemmender Verfugung, Farbe nach Wahl des Bauherren. Fabrikat: '.....' Typ: '.....'				
		70,000	m	.....	.....
1.2.4.28	Bauseits vorhandene Waschmaschine anschliessen einschl. Eckventil 1/2", WAS-Ventil und KS Geruchsverschluss. Einschl. allem Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und montieren.				
		1,000	St	.....	.....
1.2.4.29	Bauseits vorhandene Einbauküchenspüle anschliessen einschl. Eckventil 1/2", WAS-Ventil und KS Geruchsverschluss. Einschl. allem Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und montieren.				
		2,000	St	.....	.....
1.2.4.30	Bauseits vorhandene Geschirrspülmaschine anschliessen an das zuvor gesetzte Ventil und den Geruchsverschluss. Einschl. allem Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und montieren.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2,000 St

1.2.4.32 **Frostsichere Außenarmatur, Montage durch Außenwand mit innenseitigem Anschluss mit Wasserzähler**

Frostsichere Außenarmatur mit integriertem bzw. nachgeschaltetem Wasserzähler zur separaten Erfassung des Wasserverbrauchs.
 Vormontierte Ausführung, im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang (zwei Umdrehungen), Auslaufleistung 40 l / min (1 bar), EPDM-Sitzdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Eingang Rohraußengewinde, tottraumfrei, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, flexible Einbaulänge durch verschiebbare Wandscheibe im Außenbereich, mit diebstahlgeschütztem Steckschlüsseloberteil, mit diebstahlgeschütztem Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, Auslaufgehäuse mit Montageflächen, DVGW-Zulassung nach DIN EN 17821, DIN EN 1717, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 65 °C

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '

(vom Bieter eintragen)

4,000 St

1.2.4.33 **Metallständerprofil, Länge 5m**

Metallständerprofil für Systemmontage Profil

Verwendungszwecke
 - Zum Erstellen von Tragsystemen mit Metallständer

Technische Eigenschaften
 - Werkstoff: Stahl
 - Breite: 3,2 cm
 - Höhe: 3,2 cm
 - Länge: 500 cm
 - Nettogewicht: 1,325 kg

liefern und montieren

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
' '
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '
(vom Bieter eintragen)

120,000 m

1.2.4.34 **Metallständer Montagewinkel, Länge 7,5 x 5 cm**

Metallständer Montagewinkel 7,5 x 5,5 cm

Verwendungszwecke
- Zum Erstellen von Tragsystemen mit Metallständer
- Zum Befestigen von Tragsystemen mit Metallständer am Baukörper
- Zum Ausgleichen von Baudifferenzen

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Stahl
- Breite: 5 cm
- Höhe: 7,5 cm
- Tiefe: 5,5 cm
- Nettogewicht: 0,200 kg

zusätzlicher Lieferumfang
- Drehrastbolzen
- Mutter M8
- Befestigungsmaterial

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
' '
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '
(vom Bieter eintragen)

100,000 St

1.2.4.35 **Schalldämmunterlage, zu Montagewinkel**

Schalldämmplatte für Montagewinkel

Verwendungszwecke
- Zur Körperschallentkopplung zwischen Tragsystemen und Baukörper

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Eigenschaften - Selbstklebend				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Kork - Breite: 5 cm - Höhe: 7 cm - Tiefe: 0,5 cm - Nettogewicht: 0,007 kg				
	liefern und montieren				
	angeb. Fabrikat: ' '				
	(vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: ' '				
	(vom Bieter eintragen)				
		50,000	St	.....	.....
1.2.4.36	Wandanbindung Wandanbindung				
	Verwendungszwecke - Zum Aussteifen und Befestigen von Tragsystemen am Baukörper				
	Eigenschaften - Stufenlos von Hand verschiebbar				
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Zinkdruckguss - Breite: 10 cm - Nettogewicht: 0,385 kg				
	zusätzlicher Lieferumfang - Befestigungsmaterial				
	liefern und montieren				
	angeb. Fabrikat: ' '				
	(vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: ' '				
	(vom Bieter eintragen)				
		65,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.2.4.37 **Verbindungslasche, 13 x 3 x 0,4 cm**

Verbindungslasche

Verwendungszwecke

- Zum Erstellen von Tragsystemen mit Metallständer
- Zum Verbinden von Profilen im Bereich horizontaler Stöße von Beplankungen
- Für rechtwinklige oder schräge Wandanschlüsse

Eigenschaften

- Mit Langloch

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl
- Breite: 3 cm
- Höhe: 13 cm
- Tiefe: 0,4 cm
- Nettogewicht: 0,112 kg

zusätzlicher Lieferumfang

- 2 Drehrastbolzen
- 2 Muttern M8

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:

‘ ‘

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:

‘ ‘

(vom Bieter eintragen)

30,000 St

1.2.4.38 **Paneel 130 x 60 x 1,8 cm**

Paneel

Verwendungszwecke

- Zum einlagigen, vertikalen Beplanen von Tragsystemen mit Metallständer

Eigenschaften

- Imprägniert
- Baubiologisch unbedenklich
- Baustoffklasse A2, nicht brennbar, nach DIN 4102

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Gipskarton
- Breite: 60 cm
- Höhe: 130 cm
- Tiefe: 1,8 cm

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- Druckfestigkeit: 3,5 N/mm²
- Nettogewicht: 10,999 kg

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

65,000 St

1.2.4.39 **Paneelschraube 4,2 x 35 mm, Gr. 200 Stck**

Paneelschraube

- Verwendungszwecke
- Zum Befestigen von Paneelen / Gipskartontafeln an Systemwänden und Tragsystemen mit Metallständer

- Eigenschaften
- Selbstbohrende Schraube, 4,2 x 35 mm

- Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Stahl
 - Breite: 0,82 cm
 - Höhe: 0,82 cm
 - Tiefe: 3,8 cm
 - Nettogewicht: 2,355 g

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

1.430,000 St

1.2.4.40 **Trennstreifen**

Dämm- und Trennstreifen

- Verwendungszwecke
- Zur Körperschallentkopplung zwischen Paneelen und Baukörper
 - Zum Vermeiden von unkontrollierter Rissbildung

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Eigenschaften
 - Einseitig selbstklebend
 - Dauerelastisch

Technische Eigenschaften
 - Nettogewicht: 0,007 kg

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

5,000 m

1.2.4.41 **Schwerlastanker**
 Schwerlastanker

Verwendungszwecke
 - Zum Befestigen von Montagewinkeln und Bausätzen für frei stehende Wände am rohen Baukörper (Beton)

Technische Eigenschaften
 - Werkstoff: Stahl
 - Nettogewicht: 0,036 kg

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

50,000 St

1.2.4.42 **Fuß für frei stehende Systemwand**
 Fuß für frei stehende Systemwand

Verwendungszwecke
 - Zum Versteifen von frei stehenden Tragsystemen mit Metallständer

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 1,002 kg zusätzlicher Lieferumfang - Fußstütze - 3 Drehrastbolzen - 3 Muttern M8 - Schwerlastanker liefern und montieren angeb. Fabrikat: ' ' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: ' ' (vom Bieter eintragen)	10,000	St	.....	.....

1.2.4.43

Profilverbinder

Profilverbinder

Verwendungszwecke
 - Zum Erstellen von Tragsystemen mit Metallständer
 - Zum werkzeugfreien, rechtwinkligen Verbinden von Metallständerprofilen

Eigenschaften
 - Längen bis zu 1 cm je Profilseite ausgleichbar
 - Hebel zur manuellen Betätigung aus Zinkdruckguss
 - Vorarretierungsfunktion

Technische Eigenschaften
 - Werkstoff: Stahl
 - Breite: 3,2 cm
 - Höhe: 3,2 cm
 - Tiefe: 6 cm
 - Nettogewicht: 0,065 kg

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 ' '
 (vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

110,000 St

1.2.4.44 **Bausatz, für freistehende Systemwand**

Bausatz für frei stehende Systemwand

Verwendungszwecke
- Zum Versteifen von frei stehenden Tragsystemen mit
Metallständer

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Stahl
- Nettogewicht: 0,890 kg

zusätzlicher Lieferumfang
- 2 Konsolwinkel vormontiert, verzinkt
- 2 Schwerlastanker
- 4 Drehrastbolzen
- 2 Schrauben M8
- 6 Muttern M8

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
' '

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '

(vom Bieter eintragen)

10,000 St

1.2.4.45 **Spachtelmasse**

Spachtelmasse

Verwendungszwecke
- Zum Verspachteln von Paneelen

Eigenschaften
- Imprägniert
- Baubiologisch unbedenklich

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Calciumsulfat
- Breite: 22,6 cm
- Höhe: 30 cm
- Tiefe: 10 cm
- Nettogewicht: 1,000 kg

liefern und montieren

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
' '
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '
(vom Bieter eintragen)

25,000 kg

1.2.4.46

Hohlraumdübel
Hohlraumdübel aus Metall

Verwendungszwecke
- Zum Befestigen von Montagewinkeln an
Paneele mit Beplankungsdicken 18-25 mm

Technische Eigenschaften
- Werkstoff: Stahl
- Nettogewicht: 0,028 kg

zusätzlicher Lieferumfang
- Schraube M6

liefern und montieren

angeb. Fabrikat:
' '
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
' '
(vom Bieter eintragen)

50,000 St

Summe **1.2.4** **Sanitärobjekte**

1.2.5 Mess-, Absperr- und Regeleinrichtungen

1.2.5.1

Anschluß an die Kaltwasser Haupt-Versorgungsleitung
Anschluß an die Kaltwasser Hauptversorgungsleitung der
Stadtwerke mit allem dazugehörigen Befestigungs- sowie
Dichtungsmaterial, einschl. Form- und
Verbindungsstücken, herstellen.
Abholen des Wasserzählers von den Stadtwerken durch
einen Meisterbetrieb und Montage in das dafür
vorgesehenen Paßstück, Einbau in jeder Lage, drehbares
Zifferblatt.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Dimension: DN50 Einschl. allem Dichtungsmaterial liefern und montieren.	1,000	St	.....	.....
1.2.5.2	KRV-Ventil (KFR)RG, DN 50 (2") PN 16 m. Entl. 2 x IG Rotguss KRV-Freistromventil DIN-DVGW Zulassung, nach DIN EN 1213 und DIN EN 13959, DVGW W570-1 und DVGW W270, UBA Metalle, UBA Elastomere und UBA KTW steigendes tottraumfreies Fettkammeroberteil, beidseitiges Innengewinde nach DIN EN 10226-1 Schallschutzklasse I für DN 15 bis DN 32, Nenndruck PN 16 mit Entleerungsventil und Stopfen im PE-Beutel einzeln verpackt, max. Betriebstemperatur +90° C liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	1,000	St	.....	.....
1.2.5.3	Druckminderer, DN 50 Druckminderer, Druckregler mit druckentlastetem Einsitzventil und Vordruckentlastung, Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und Kunststoff, komplett wartungsfähig, Ventilgehäuse des Druckminderers aus transparentem Kunststoff, Ausgangsdruck individuell an arretierbarem Kunststoffeinstellrad mit Anzeigeskala einstellbar, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, Anschluss für optional erhältliches Manometer, inkl. Sechskantschlüssel, inkl. Rotguss Basis-Modul, DVGW-Zulassung, WRAS-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/DIN EN 1567, ÜA-Reg.-Nr.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 30 °C, min. Ausgangsdruck 0,15 MPa, max. Ausgangsdruck 0,60 MPa, werksseitige Voreinstellung 0,4 MPa, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten				
	Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 50				
	liefern und betriebsfertig montieren.				
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		1,000	St	.....	.....

1.2.5.4 **Rückspülfilter 2", DN50 mit GLT Aufschaltung**

Rückspülfilter mit Aufschaltung an die Gebäudeautomation.

Nach DIN EN 806-2 ist bei metallenen Leitungen unmittelbar nach der Wasser-zähleranlage ein Filter nach DIN EN13443-1, 19628, in die Trinkwasseranlage einzubauen.

Auch bei Kunststoffleitungen sollte ein Filter eingebaut werden.

- DVGW-zertifiziert -

Vollautomatischer Rückspülfilter mit modularelem Filterelement aus Kunststoff mit Filtergewebe aus Edelstahl inkl. Rotationsdüse sowie Abstreifbürsten zur mechanischen Zusatzreinigung für optimale Rückspülwirkung, aufgebaute Antriebseinheit, separater Steuereinheits Schaltskasten. Wasserentnahme auch während der Rückspülung möglich.

Gehäuse aus entzinkungsarmem Messing, für Wartungskontrollen leicht zu öffnen, einschließlich 2 Manometer 0 - 10 bar, Spülwasseranschluss zum Einklemmen von HT-Rohr DN 50 nach DIN EN 1717. Schaltskasten mit frei programmierbarer Steuerung, Störungserkennung und potentialfreien Kontakten für GLT, Leuchtdiodenanzeige, Betrieb und Rückspülen, Taster für manuelle Auslösung, Differenzdrucksteuerung und zusätzlicher Sicherheitszeitsteuerung, einstellbar 2 - 30 Tage.

Alle Materialien recyclingfähig und entsprechend dem

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Lebensmittel- und Bedarfs-gegenständegesetz (LMBG).

Technische Daten:Anschluss : 1 1/4" R
 Nenndurchfluss : 12,0 CM/h
 Anfangsdruckverlust : 0,2 bar
 Kv-Wert : 25,0 CM/h
 Durchlassweite : 100 um
 Nenndruck (PN) : 16 bar
 Wassertemperatur : 90 Grad C
 Baulänge ohne Verschraubungen : 190 mm
 Baulänge mit Verschraubungen : 276 mm
 Bauhöhe : 347 mm
 Gewicht : 5,6 kg
 Erforderlicher Kanalanschluss : 50 DN
 Netzanschluss(Schukostecker) : 230 V, 50 Hz
 Schutzart : 54 IPBetriebsspannung : 24 V

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb.Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.5 **Probenahmeventil aus Rotguss, DN 8**
 Probenahme von Trinkwasser zur
 Bestimmung mikrobiologischer und
 chemischer Parameter nach TrinkwVO in
 Kalt - und
 Warmwasserinstallationssystemen,
 bestehend aus Rotguss im mediuemberührten
 Bereich, absperrbar mittels
 beiliegendem Inbusschlüssel SW 5,
 Rotguss-Ventilkörper 360° drehbar, mit
 abflammbarem und drehbarem
 Edelstahl-Auslaufbogen,
 DN 8 (G 1/4") für Ventile und
 Verschraubungen von DN 15 bis DN 50 (bei
 Flanscharmaturen von DN 15 bis DN 25)

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

2,000 St

1.2.5.6

Auslaufventil DN 15

messing verchromt,
 mit DVGW-Zeichen, Rohrunterbrecher,
 Rückflußverhinderer, Schlauchverschraubung,
 Steckschlüssel oder Metallgriff,
 inkl. Übergängen auf gewähltes Rohrsystem,

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

2,000 St

1.2.5.7

Überwachung/Nachspeisung für Heiz- und Kühlsysteme mit MAG

Automatische Nachspeise- und Füllstation für Heiz- und Kühlsysteme mit Membran- Druckausdehnungsgefäßen (MAG).

Ermöglicht eine kontrollierte und nach DIN EN 1717 bzw. DIN 1988 geforderte sichere Nachspeisung und Systemfüllung aus direkt verbundenen Trinkwassernetzen und realisiert die nach DIN EN 12828 und VDI 4807 empfohlene Funktionskontrolle des Druckhaltesystems (MAG).

Bestehend aus:

- Absperrarmatur
 - DVGW geprüfem Systemtrenner (BA) nach DIN EN 12729
 - Schmutzfänger
 - Drucksensor
 - Motorkugelhahn
 - Druckminderer mit Kontrollmanometer und Mikroprozessorsteuerung
- Alle Komponenten sind leicht zugänglich integriert.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Die kontrollierte, druckabhängige Nachspeisung erfolgt mit automatischer Unterbrechung und Störmeldung bei Überschreitung der Laufzeit und/oder der Zyklenanzahl. Die Anlagenerst- und Wiederbefüllung wird mittels hierfür einstellbarem Betriebsmodus möglich. Über eine vollautomatische, frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit LCD Display für alle relevanten Betriebs- und Störmeldungen und Druckanzeige, sowie potenzialfreiem Ausgang für Sammelstörmeldung und RS485-Schnittstelle zur Anbindung an die GLT erfolgt die Funktionssteuerung und -überwachung der CE gekennzeichneten Station.

Max. Umgebungstemperatur: 30 °C
 Max. zul. Betriebstemperatur: 65 °C
 Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar
 Anschluss Ein-/Austritt: R 1/2" / R 1/2"
 Anschluss elektrisch: 230V/50Hz
 Max. Höhe: 299 mm
 Breite: 320 mm
 Einbaulänge: 236 mm
 Tiefe: 194 mm

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.8 Basisarmatur zur Füllwasseraufbereitung

Patronengehäuse, kompakte Basisarmatur zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser mittels Ionenaustauschverfahren zum Schutz von Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035. Patronengehäuse kann in Kombination mit den entsprechenden Patroneneinsätzen (separate Produkte) optional zur Wasserenthärtung oder Wasserentsalzung eingesetzt werden. Leistungsbeschreibung:
 Inbetriebnahme für eine zwei-Pumpen/Kompressor Standardanlage der Produktreihe Variomat Giga durch den Kundendienst bestehend aus:
 - Einstellung der Anlage auf die vom Auftraggeber zu benennenden Betriebsparameter

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- Prüfung der Einstellung und Betriebsparameter sowie der Leistung der Anlage und Funktion im System
 - Alle Einstellwerte werden in einem Protokoll dokumentiert

Lagertemperatur: -
 Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C
 Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar
 Anschluss Ein-/Austritt: Rp 1/2" / Rp 1/2"
 Max. Dauerdurchfluss: 360 l/h
 Patronenplätze: 1 St.
 Max. Höhe: 600 mm
 Breite: 260 mm

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.9 **Enthärtungspatrone zur Füll- und Ergänzungswasserenthärtung**

Kationenharzpatrone zur Füll- und Ergänzungswasserenthärtung passend in das Patronengehäuse. Bestehend aus zylindrischer Polypropylen Patrone gefüllt mit Kationentauscherharz zur Enthärtung von Füll- und Ergänzungswasser nach z.B. VDI 2035 und/oder Herstellerangaben in Warmwasserheizungsanlagen nach DIN EN 12828.

Farbe: grün
 Kapazität: 6000 l×°dH
 Max. zul. Betriebstemperatur: 40 °C
 Lagertemperatur: 5 - 40 °C
 Max. zul. Betriebsüberdruck: 8 bar
 Durchmesser: 76 mm
 Max. Höhe: 513 mm
 Gewicht: 1.50 kg

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'

(vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.10

Wasserzähler

Der Wasserzähler ermöglicht eine präzise Überwachung des nachgespeisten Wasservolumens. Mit seinem gut ablesbaren, analogen Ziffernblatt zeigt er den aktuellen Wasserverbrauch zuverlässig an. Durch die einfache Handhabung und die genaue Messung bietet er eine praktische Lösung zur effizienten Kontrolle des Wasserverbrauchs, was zu einer besseren Ressourcennutzung und Kostenkontrolle beiträgt. Mit Schnittstelle mBus zur Verbrauchserfassung und Aufschaltung an die Gebäudeautomation.

Passend zur vorgenannten Nachspeisung.

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'

(vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.11

Impulsgeber

Der Impulsgeber für Nachspeisung erweitert die Funktionalität Ihres Wasserzählers und ermöglicht eine komfortable Fernüberwachung des Wasserverbrauchs. Die erzeugten Impulse werden zuverlässig an ein externes Auslesegerät oder ein Datenerfassungssystem, wie z. B. eine Gebäudeleittechnik (GLT), weitergeleitet.

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'

(vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.12

Wandhalterung für Nachspeisung

Die Wandhalterung für Nachspeisung

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.13

Venturi-zur AP-Montage, Durchgang IG DN32/DN20

Strömungsteiler-Gruppe -dynamisch-, zur AP-Montage, Durchgang IG, Figur 650 06, verhindert Stagnation in Ringleitungsinstallationen durch Zwangsdurchströmung bei nachgeschalteten Entnahmen, einsetzbar in Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH), Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, einschließlich dynamischer Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Strömungsteiler-Durchgang mit Innengewinde, Nasszellenzuleitung mit Innengewinde, Nasszellenrückleitung mit Innengewinde, wartungsfrei, tottraumfrei, inkl. VAV Vollstrom-Absperrventile mit Innengewinde, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, herausnehmbares Innenoberteil TOP-ENTRY, mit EPDM-Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, inkl. Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten Polyethylen, Ventil(e) mit DVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, Dämmschalen Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN EN 13828, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Strömungsteiler-Durchgang: Innengewinde,
 Nasszellenzuleitung und -rückleitung: Innengewinde
 Durchgang DN 32,
 Abgänge DN 20
 VAV DN 20

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 Stk

1.2.5.14 **Dämmschale für Strömungsteiler, DN 32**

Dämmschale für Strömungsteiler
 DN 32

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 Stk

1.2.5.15 **Strömungsteiler-Gruppe -dynamisch-,
 zur AP-Montage, Durchgang IG DN40/DN25**

Strömungsteiler-Gruppe -dynamisch-, zur AP-Montage,
 Durchgang IG, Figur 650 06, verhindert Stagnation in
 Ringleitungsinstallationen durch Zwangsdurchströmung
 bei nachgeschalteten Entnahmen, einsetzbar in
 Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH),
 Strömungsteiler nach dem Prinzip, einschließlich
 dynamischer Kartusche, mit Nasszellenzu- und
 Nasszellenrückleitung, mediuemberührte Metallteile aus
 entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss,
 beständig gegen aggressives Wasser,

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Strömungsteiler-Durchgang mit Innengewinde,
 Nasszellenzuleitung mit Innengewinde,
 Nasszellentrückleitung mit Innengewinde, wartungsfrei,
 tottraumfrei, inkl. VAV Vollstrom-Absperrventile mit
 Innengewinde, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung,
 herausnehmbares Innenoberteil, mit
 EPDM-Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper, inkl.
 Dämmschale aus geschlossenzelligem geschäumten
 Polyethylen, Ventil(e) mit DVGW-Zulassung,
 WRAS-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, nach
 UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32
 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1,
 Dämmschalen Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN
 EN 13828, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT,
 Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C

Strömungsteiler-Durchgang: Innengewinde,
 Nasszellenzuleitung und -rückleitung: Innengewinde
 Durchgang DN 40,
 Abgänge DN 25
 VAV DN 25

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

1.2.5.16 **Dämmschale für Strömungsteiler, DN 40**
 Dämmschale für Strömungsteiler
 DN 40

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	Stk	.....	.....
	<p>Ausführungsbeschreibung Nr. 0001 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG, Gehäuse Rotguss, Oberteil Messing, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, EPDM-Sitzdichtung, mit grünem Handrad, tottraumfrei, 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</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)</p> <p>angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>				
1.2.5.17	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001</p> <p>Freistrom-Absperrventil, DN 15</p> <p>Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG mit Entleerstopfen, Innengewinde, DN 15</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>	4,000	Stk	.....	.....
1.2.5.18	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001</p> <p>Freistrom-Absperrventil, DN 50</p> <p>Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG mit Entleerstopfen, Innengewinde, DN 50</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>	2,000	Stk	.....	.....
Summe	1.2.5 Mess-, Absperr- und Regeleinrichtungen				.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
<u>Summe</u>	1.2			KG 412 - Wasseranlagen	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3	KG 412 - Brandschutz Sanitär Brandschutz / Schmutzwasser			
1.3.1	Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 110mm Gebäude Wand D 240mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus PP, heißwasserbeständig, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung mit vorh. Schalldämmung, für Wasser/Abwasser, Rohraußendurchmesser 110 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelgruppe III. Die Leistung umfasst die fachgerechte Herstellung der Brandschutzabschottungen einschließlich dauerhafter Kennzeichnung/Beschilderung gemäß Zulassung/Systemanforderungen sowie vollständiger Dokumentation.	7,000 St	.....	.....
1.3.2	Wie Position: 1.3.1, jedoch Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 75mm Gebäude Wand D 240mm Durchm. 50-100mm Nennweite: DN75 Durchmesser über 50 bis 100 mm	3,000 St	.....	.....
1.3.3	Wie Position: 1.3.1, jedoch Brandschutzabschottung Rohr PP heißwasserbest. R90 AD 50mm Gebäude Wand D 240mm Durchm. 50-100mm Nennweite: DN50 Durchmesser über 50 bis 100 mm	1,000 St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.3.5	Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 DN15 Gebäude Decke D 270mm 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, DN15, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton, Dicke 270 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel. Die Leistung umfasst die fachgerechte Herstellung der Brandschutzabschottungen einschließlich dauerhafter Kennzeichnung/Beschilderung gemäß Zulassung/Systemanforderungen sowie vollständiger Dokumentation.	5,000 St	.....	.....
1.3.6	Wie Position: 1.3.5, jedoch Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 DN20 Gebäude Decke D 270mm Durchm. 100-150mm Nennweite: DN20	4,000 St	.....	.....
1.3.7	Wie Position: 1.3.5, jedoch Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 DN25 Gebäude Decke D 270mm Durchm. 100-150mm Nennweite: DN25	3,000 St	.....	.....
1.3.8	Wie Position: 1.3.5, jedoch Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 DN32 Gebäude Decke D 270mm Durchm. 100-150mm Nennweite: DN32	3,000 St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.3.9	Wie Position: 1.3.5, jedoch Brandschutzabschottung Rohr Edelstahl R90 DN40 Gebäude Decke D 270mm Durchm. 100-150mm Nennweite: DN40	2,000	St	.....	.....
1.3.10	Ringspalte schließen Ringspalte schließen durch Elastische Brandschutzabdichtung schwer entflammbar nach DIN 4102, Teil2, B1 Alterungsbeständig, geruchsarm, UV-beständig, dauerelastisch Es sind 25 Durchbrüche einzukalkulieren bis einschließlich DN40.	2,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.3	KG 412 - Brandschutz Sanitär			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.4 KG 412 - Wärmedämmung Sanitärinstallation

Ausführungsbeschreibung Nr. 0002

1.4.1 Kompakt-Dämmhülse 20-18 DN15

Kompakt-Dämmhülse 100% Dämmung

Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte, außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener Nutzer; Dämmung gemäß GEG (vormals EnEV); geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie. Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet. Keine Veränderung der Qualität des Trittschallschutzes von Fußbodenaufbauten bei Anwendung. Geeignet für alle Rohrmaterialien. Beim Anbieten sind folgende wesentliche Produktmerkmale zu beachten :

- Lambda Wert 0,035 W/(m*K) bei 40 °C zur Reduzierung der Aufbauhöhen durch geringere Dämmschichtdicken,
- Robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken
- Nachweis, dass die Dämmung incl. Befestigungssystem keine weitere Trittschallschicht benötigt

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2
Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 : EL
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12667 : $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\times\text{K})$
Temperaturbeständigkeit nach
DIN EN 14706 (dauerhaft) : von -40°C bis $+90^\circ\text{C}$
Lieferlänge: 2m
Dämmschichtdicke: 20 / 30mm 100%

Dämmschichtdicke: 20 mm
Rohraußendurchmesser:
Kupfer $d_a = 18 \text{ mm}$ (DN 15)

Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)			
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)			
		115,000 m	.....	.....
1.4.4	Wie Position: 1.4.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 20-22 DN20 Dämmschichtdicke: 20 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 22$ mm (DN 20)			
	Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	100,000 m	.....	.....
1.4.5	Wie Position: 1.4.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-28 DN25 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 28$ mm (DN 25)			
	Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	75,000 m	.....	.....
1.4.6	Wie Position: 1.4.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-35 DN32 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 35$ mm (DN 32)			
	Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	40,000 m	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.4.7	Wie Position: 1.4.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-42 DN40 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 42$ mm (DN 40) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	15,000	m	.....	.....
	Isolierung in Vorwände und Aufputz				
1.4.9	PE Isolierschlauch DN12 PE Isolierschlauch Geschlossenzelliger Polyethylen Isolierschlauch, für Vorwandinstallation Baustoffklasse: E nach EN 13501-1 Dämmdicke /Abmessung: 25 - 46 mm / 2 m Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{10} = 0,036$, $\lambda_{40} = 0,040$ EN ISO 8497 Anforderungen: gem. GEG (100%) Rohrdurchmesser DN10	305,000	m	.....	.....
1.4.10	Wie Position: 1.4.9, jedoch PE Isolierschlauch DN15 Rohrdurchmesser DN15	130,000	m	.....	.....
1.4.11	Wie Position: 1.4.9, jedoch PE Isolierschlauch DN20 Rohrdurchmesser DN20	100,000	m	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
1.4.12	Wie Position: 1.4.9, jedoch PE Isolierschlauch DN25 Rohrdurchmesser DN25	75,000	m	.....	.....
1.4.13	Wie Position: 1.4.9, jedoch PE Isolierschlauch DN32 Rohrdurchmesser DN32	10,000	m	.....	.....
1.4.14	Wie Position: 1.4.9, jedoch PE Isolierschlauch DN40 Rohrdurchmesser DN40	5,000	m	.....	.....
1.4.15	Wie Position: 1.4.9, jedoch Kopie von PE Isolierschlauch DN50 Rohrdurchmesser DN50	30,000	m	.....	.....
1.4.16	Isolierung für Richtungsänderung DN 12 bis DN 25 Wärmedämmung wie vor beschrieben, jedoch für Richtungsänderung DN 12-DN 32 vorgefertigte Formteile verwenden und die Enden mit Stirnscheiben versehen. Dämmdicke 20 mm liefern und montieren	28,000	St	.....	.....
Summe	1.4 KG 412 - Wärmedämmung Sanitärinstallation				.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.5 KG 419 - Trinkwasserbeprobung

1.5.1 Trinkwasserbeprobung

Für das Gebäude ist eine Trinkwasserbeprobung an abzustimmenden Probeentnahmestellen durchzuführen vor Inbetriebnahme der Anlage, jedoch nach Spülen der Anlage.

Probeentnahme und mikrobiologische Analyse des Trinkwassers am Anschlusspunkt an das bestehende Trinkwassernetz (Hauptleitung oder Verteiler) vor Anschluss und Inbetriebnahme des neuen Leitungsnetzes.

Es sind folgende Parameter zu untersuchen:

- Nickel
- Kupfer
- Cadmium als S1 Probe
- Legionellen
- Escherichia Coli
- Enterekokken
- Coliforme Bakterien
- Pseudomonas aeruginosa
- Koloniezahl bei 22°C
- Koloniezahl bei 36°C

Die Probenentnahme und -analyse hat entsprechend §15, Abs. 4 der TrinkwV nach anerkannten Regeln der Technik durch eine Untersuchungsstelle mit Akkreditierung bei einer allgemein anerkannten Stelle des Landes zu erfolgen.

Die Kosten für die An- und Abfahrten sowie die Erstellung eines Prüfprotokolls sind einzukalkulieren.

Folgende Probenentnahmestellen sind vorgesehen, jedoch mit der Behörde durch den Fachunternehmer und dem Bauleiter abzustimmen und ggf. zu erweitern über weitere Parameter.

Die folgenden Probenentnahmestellen gelten als Summe für Kaltwasser und Warmwasser Proben zur Berücksichtigung im Angebot:

Standard Bakterien: 4 Probestellen
Enterokokken: 4 Probestellen
Pseudomonas: 4 Probestellen

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Legionellen: 4 Probestellen Koloniezahl: 4 Probestellen Metalle: 4 Probestellen Hinweis: 28 Stück Durchlauferhitzer wurden verbaut und sind zu berücksichtigen.				
		1,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>		1.5			KG 419 - Trinkwasserbeprobung

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6	KG 419 - Sonstiges Sanitärinstallation				
1.6.1	Kernbohrungen				
1.6.1.1	Kernbohrung d = 60 mm Kernbohrung durch Decken und Wände aus Beton, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie z.B. Heranbringen und Ableiten von Betriebswasser, Abdecken von Geräten, Aufstellen von Absperrungen unter der Bohrstelle usw. Wand-/Deckenstärke : bis 300 mm Bohrlochdurchmesser : 60 mm Bohrloch : gerade	5,000	St	.....	.....
1.6.1.2	Wie Position: 1.6.1.1, jedoch Kernbohrung d = 80 mm Bohrlochdurchmesser : 80 mm	5,000	St	.....	.....
1.6.1.3	Wie Position: 1.6.1.1, jedoch Kernbohrung d = 100 mm Bohrlochdurchmesser : 100 mm	5,000	St	.....	.....
1.6.1.4	Wie Position: 1.6.1.1, jedoch Kernbohrung d = 125 mm Bohrlochdurchmesser : 125 mm	5,000	St	.....	.....
Summe	1.6.1 Kernbohrungen				.....
1.6.2	Sonstiges				
1.6.2.1	Erstellung der Werks und Montageplanung Erstellung der Werks und Montageplanung, Projektierung der Anlage im Maßstab 1:50 für alle im Ausschreibungsumfang enthaltenen Leistungen, in				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung für nachträgliche Änderungen	1,000	St	.....	.....
1.6.2.2	Trinkwasserantrag Trinkwasserantrag vom AN ist der Trinkwasserantrag bei der Energie- und Wasserversorgung Stadtwerke einzureichen. Außerdem ist das Nachrechnen des Trinkwasserrohrnetzes mit dem differenzierten Berechnungsverfahren einschl. der Berechnung der Zirkulationsleitungsnetzes zu erstellen.	1,000	St	.....	.....
1.6.2.3	Selbstklebende Markierungspfeile Rohrkenzeichnung Selbstklebende Markierungspfeile für die Rohrkenzeichnung der Rohre Beschriftung: Kaltwasser, Warmwasser, Zirkulation, Regenwasser, Schmutzwasser Klebeband lichtbeständig, feuchtigkeitsbeständig, selbstlöschend, schwer entflammbar, kein Abblättern, temperaturbeständig bis ca. 60 °C, komplett Es sind die BNB-Vorbedingungen zu beachten. liefern und aufkleben	40,000	St	.....	.....
1.6.2.4	Reinigung aller Anlagenteile Reinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs wie zum Beispiel Leitungssystem, Aggregate, Behälter, Objekte, Hygienegeräte und Armaturen, Innen und Außen vor der Inbetriebnahme.	2,000	St	.....	.....
1.6.2.5	Selbstklebende Markierungspfeile für die Selbstklebende Markierungspfeile für die Rohrkenzeichnung der Rohre Beschriftung: Kaltwasser, Warmwasser, Zirkulation, Regenwasser, Schmutzwasser Klebeband lichtbeständig, feuchtigkeitsbeständig, selbstlöschend, schwer entflammbar, kein Abblättern, temperaturbeständig bis ca. 60 °C, komplett				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	liefern und aufkleben	16,000	St	.....	.....
1.6.2.6	<p>Bezeichnungsschilder 100 / 50 mm</p> <p>Bezeichnungsschilder für die Montage auf Leitungen (Schraubbefestigung) und anderen Anlagenteilen oder vor Wänden und Decken. Ausführung V2A, komplett mit Kunststoffabdeckkappe. Schild mit Schriftleisten, 3-zeilig und Kunststoffabdeckung transparent, klar, Text graviert. Beschriftung nach Angabe der Bauleitung !</p> <p>Technische Daten -Farben Grund : weiß, rot, blau, grün, gelb, braun -Farben Schrift : weiß, schwarz -Größe : 100 x 50 mm -Arbeitshöhe : bis 4,30 m</p>	8,000	St	.....	.....
1.6.2.7	<p>Bezeichnungsschilder 80 / 40 mm</p> <p>Bezeichnungsschilder wie vor, jedoch</p> <p>-Größe: 80 x 40 mm -Arbeitshöhe: bis 4,30 m</p>	4,000	St	.....	.....
1.6.2.8	<p>Kosten für eine gründliche Einweisung</p> <p>Kosten für eine gründliche Einweisung des Betreibers bzw. dessen Vertreter in die Anlage dieses Leistungsverzeichnisses. mit dem Inhalt: -Anlagenbedienung -Anlagenwartung -Störungsursachen -Störungsbehebung Die Einweisung ist von Betreiber schriftlich bestätigen zu lassen. Die Bescheinigung ist in 1-facher Ausfertigung den Revisionsunterlagen beizufügen und Digital Kosten für die Hinzuziehung eines Fachingenieurs oder Servicetechnikers für einzelne Anlagenteile sind mit dem Einheitspreis dieser Position abgegolten. Es sind 2 Einweisung einzukalkulieren! komplett</p>	1,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.6.2.9	Inbetriebnahme und Funktionsprüfung Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der gesamten Anlagen sowie einzelner Anlagenteile. Überprüfung und Einstellung aller mechanischer Bauteile und Geräte unter Hinzuziehung eines Fachingenieurs der Lieferfirmen mit Leistungsmessung und Protokollierung. Die Protokolle sind in 1-facher Ausfertigung und digital den Bestandsunterlagen beizufügen. Bestehend aus: -Messprotokolle erstellen -Einstellen der einzelnen Anlagen -Einregulierung der einzelnen Anlagen -Einstellwerte sind ins Anlagenschema bzw. in die Grundrisszeichnung einzutragen -über die gesamte Einregulierung sind entsprechende Protokolle zu führen und den Abnahmeunterlagen beizufügen komplett durchführen	1,000	St	.....	.....
1.6.2.10	Einweisung der Hausverwaltung Einweisung der Hausverwaltung einschl. Übergabe der Betriebs- und Wartungsanleitung nach Trinkwasserverordnung mit Angaben über: Unterrichtung: - Erklären des Funktionsprinzips der eingebauten Trinkwasseranlage - Rückspülintervalle der Wasseranlage - Reinigungshinweise für die Keramikobjekte - Wartungsintervalle der Wohnungsstation	1,000	St	.....	.....
1.6.2.11	Spülen der gesamten Wasserleitungen Spülen der gesamten Wasserleitungen vor Inbetriebnahme, nach erfolgter Druckprüfung nach DIN 1988 und DVGW W 557, abschnittsweise in max. 100 m Leitungslänge, von unten nach oben, mit Luft-Wasser-Gemisch, intermittierend unter Druck. Mindestfließgeschwindigkeit 0,5 m/s in den größten zu spülenden Rohrleitungen. Das Spülwasser muss gefiltert, die Druckluft ölfrei sein und der Luftdruck soll 1 bar über dem Ruhedruck des Wassers sein. Die Spüldauer soll mind. 15 s je Meter Leitungslänge, je Entnahmestelle mind. 2 Minuten betragen.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Es sind 2 Teilabschnitte einzukalkulieren. komplett durchführen	1,000	St	.....	.....
1.6.2.12	Nachspülen der Wasserleitungen Nachspülen der Wasserleitungen entsprechend DIN 1988 mit gefiltertem Wasser, vor Inbetriebnahme des Leitungsnetzes. Es sind 2 Teilabschnitte einzukalkulieren. komplett durchführen	1,000	St	.....	.....
1.6.2.13	Sollte nach der Fertigstellung der Trinkwasseranlage Sollte nach der Fertigstellung der Trinkwasseranlage, eine Übergabe an den Anlagenbetreiber nicht direkt möglich sein.. Ist es durch Spülen aller Zapfstellen und einem Spülprotokoll alle 72 STD solange durch einen Mitarbeiter durchzuführen.Bis der Bauherr dieses Personell selbständig ausführen kann oder durch Normale Nutzung erzielt wird. Preis Pauschal für einen Spülvorgang aller Zapfstellen	1,000	St	.....	.....
1.6.2.14	Druckprobe der gesamten Wasserleitungen nach DIN 1988 Druckprobe der gesamten Wasserleitungen nach DIN 1988-2 und ZVSHK-Merkblatt. Wenn Stillstandszeiten zwischen der Druckprobe und der Inbetriebnahme bzw. der ersten Nutzung der Installation sind und/ oder die Stillstandszeit in eine Frostperiode fällt, so ist eine trockene Dichtheitsprüfung mit ölfreier Druckluft oder Inertgas (z. B. Stickstoff) durchzuführen. Einschl. Lieferung von Druckprobenprotokollen. Es sind 2 Teilabschnitte einzukalkulieren. komplett durchführen	1,000	St	.....	.....
Summe	1.6.2 Sonstiges				.....
1.6.3	Stundenlohnarbeiten				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Für nicht vorhersehbare Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, werden folgende Tagelohnstunden vorgesehen, die nur nach Angabe der Bauleitung auszuführen sind und am selben Tag abgezeichnet werden müssen. Der Stundenpreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden. Das verarbeitete Material ist auf Stundenzettel zu vermerken.

Im Stundenlohn sind Arbeiten nur auf besondere Anordnung der Bauleitung auszuführen. Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohnkosten, anteilige Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn sowie Lohnnebenkosten (Fahrkosten, Wegegelder, u. ä.) enthalten sind. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht mit einzubeziehen.

Verrechnungssätze für Arbeitskräfte, Baugeräte und Lkw.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät bzw. für den jeweiligen Lkw umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhaltung und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät bzw. Fahrzeug.

Vor Baubeginn ist eine Monteurliste mit Unterteilung
Vor Baubeginn ist eine Monteurliste mit Unterteilung
Obermonteur, Monteur usw. bei der Bauleitung
einzureichen, erfolgt dieses nicht, werden keine
Obermonteurstunden anerkannt.

Für Tagelohnarbeiten werden nachstehende Stundensätze
einschl. aller Zuschläge verrechnet.

Meisterstunden werden n i c h t anerkannt. Mit den
Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten, Auslagen,
Auslösungen, Überstundenzuschläge und Fahrten
abgegolten.

Anfallende Tagelohnarbeiten müssen vor Beginn der
Ausführung mit der Bauleitung abgesprochen werden.

Der Zeitaufwand ist spätestens nach 2 Tagen der
Bauleitung anhand der Arbeitszettel zur Unterschrift
vorzulegen.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Die Abrechnung der Materialien erfolgt nach gemeinsamen Aufmaß mit der Bauleitung.				
	Ein Anspruch auf Vergütung der nachfolgend genannten Stunden besteht nicht.				
1.6.3.1	Stundenlohnarbeiten für Monteur Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Monteur	20,000	h	.....	.....
1.6.3.2	Stundenlohnarbeiten für Helfer/Azubi Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer/Azubi	20,000	h	.....	.....
1.6.3.3	Stundenlohnarbeiten für Isolierer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Isolierer	20,000	h	.....	.....
Summe	1.6.3 Stundenlohnarbeiten				.....
1.6.4	Revisionsunterlagen				
1.6.4.1	Sanitärregelschemen				
	In der Heizzentrale/ Technikraum sind die Strangschemen				
	1. Sanitäranlage				
	farbig angelegt in				
	- alrodiertes Ausführung 1-2 mm stark				
	- Größe bis DIN A0				
	anzubringen.				
	Das Schaltschema ist gut sichtbar anzubringen. In der Legende müssen alle Bauteile aufgeführt werden.				
	Das Strangschema ist vor Einbau von der Bauleitung genehmigen zu lassen.				
	Das Schaltschema ist mit einem Schutzmittel gegen Vergilbung zu schützen.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St	.....	.....

1.6.4.2 **Revisionsunterlagen Sanitär**
 Revisionsunterlagen Sanitär

Der Auftragnehmer hat bis zur Schlussabnahme über die errichteten Bauleistungen für jedes Gewerk eine vollständige Dokumentation (nach DIN 19569 Teil 1, Ziffer 6 und VOB/C) zu erstellen. Sollten bis zur Schlussabnahme keine oder nur eine unvollständige Dokumentation vorliegen, gilt die gesamte Bauleistung als nicht abgenommen.

Die Dokumentation sollte im einzelnen enthalten:

- Revisionszeichnungen im Maßstab 1:50 farbig angelegt
- Funktionsbeschreibung
- Anlagenschema mit Angabe aller Bauteile und Einstellungen
- Alle Zeichnung (Grundrisse, Dachaufsichten, Schaltschemen, Strangschemen etc.)
- elektrischer Übersichtsschaltplan nach DIN 40 719 Teil 1 "Schaltungsunterlagen", Begriffe, Einteilung"
- Anschlussplan nach DIN 40 719 Teil 9 "Schaltungsunterlagen, Ausführung von Anschlussplänen"
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten (im Register)
- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs- und Wartungsanleitung nach DIN V 8418 "Benutzerinformation, Hinweise für die Erstellung"
- Protokolle über die Dichtheitsprüfung
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals
- Detaillierte Anlagenbeschreibung
- Detaillierte Funktionalbeschreibung
- Wartungspläne
- Trink- und Abwasserberechnungen
- Hersteller-, Einbau-, Betriebs- und Wartungsanweisungen von allen Anlagenbauteilen und Geräten

Die Unterlagen sind in 1-facher Ausfertigung, Revisionszeichnungen 1-fach, farbig angelegt, jeweils in einem Kunststoffummantelten blauen DIN A4-Ordner (Leitz) Registergeordnet, einzureichen. Sämtliche Unterlagen sind zusätzlich im PDF-Format, Berechnungen im Originalformat, als Downloadlink einzureichen (Zeichnungen als Format ACAD 2000 in DXF oder DWG).

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
		1,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.6.4	Revisionsunterlagen			.....
<u>Summe</u>	1.6	KG 419 - Sonstiges Sanitärinstallation			.....
<u>Summe</u>	1	<u>KG 410 Sanitärinstallation</u>			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2 **KG 420 Heizungsinstallation**

2.7 **KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen**

2.7.13 **Wärmeerzeugung**

2.7.13.1 **Wärmeübergabestation Plattenwärmeübertrager Kupfer P
153**

kW PN16 Flanschanschl. DN50

Wärmeübergabestation, als Plattenwärmeübertrager, aus Kupfer, Verbindungen aus Kupfer, gelötet, Leistung 153 kW, für freistehende Montage, PN 16, mit Flanschanschluss einschl. Gegenflansch, Schrauben und Dichtungen, DN 50, mit Armaturen und Regeleinrichtungen nach den technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU, Vorlauftemperatur 65 Grad C, Rücklauftemperatur 55 Grad C, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Geräuschverhalten DIN 4109-1 Gruppe I, mit Prüfbericht. Zur Wandmontage komplett wärme gedämmt mittels PUR-Hartschaum.

Modul bestehend aus:

- 3-Wege-Ventil
- Stellantrieb elek. ohne Notstellfunktion
- geregelte Umwälzpumpe
- Rückschlagventil
- Schmutzfänger
- Kugelhähnen an allen Ein- und Abgängen
- Manometer an allen Ein- und Abgängen
- Tauchhülsen mit Temperaturfühlern an allen Ein- und Abgängen

Inklusive Regelung und Schaltschrank zur Einstellung der Vorlauf- und Rücklauftemperatur vom Gebäude.

Schaltschrank mit DDC Regelung.

Schaltschrank Stahlblech (IP54) Gehäuse mit Tür in lackiertem Stahlblech RAL7035, abgedichtete Tür mit inliegenden

Scharnieren, Kabeleinführung von unten, Schaltschrank ausgeführt nach VDE0660-6/11.6 mit Prüfung und Protokollierung nach VDE0100/Teil0610 und Bestätigung nach VBG4, der Schaltplan nach 61346 erstellt und nach EN81346 ausgeführt. Einspeisung 230 V / 10 A

- DDC mit LCD-Bediengerät -
- Betriebsfertige Software zur optimierten,außentemperaturgeführten Vorlauftemperaturregelung von Heizungs- Kälteanwendung und Trinkwasserwärmern mit zwei Heizkreisen oder

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Heizungspufferschaltung. Skalierbar mit weiteren Controllern und Feldmodulen zu Erweiterung von Regelkreisen. Schnittstellen:bereits im Regler integriert BacNet, ModBus, MBus (3 Zähler) - Datenpunkterfassung USB Alle erforderlichen Anlagenfühler sind inklusive,der Außentemperaturfühler ist beigelegt (Montage bauseitig). Speicher-/Pufferfühler 4,5m (Montage und ggf. Verlängerung über Kabeldose bauseits) Der Anschlußwert beträgt: max. 1 KW - 230V AC</p>			
	<p>Schnittstellen Anbindung an die Gebäudeautomation mittels ModBus RTU. Datenpunkt Übergabe aller Systemparameter, sowie Störmeldung und Betriebsmeldung. Potentialfreie Kontakte berücksichtigen für Abschaltung, Störmeldung und Betriebsmeldung.</p>			
	<p>Übergabestation inklusive Umwälzpumpe.</p>			
	<p>Übergabestation als Einheit zur Wandmontage. Einbringöffnung: Breite: 90cm Höhe: 220cm</p>			
	<p>Inklusive Inbetriebnahme und Einstellung. Modul ist zu liefern und zu betriebsbereit zu montieren.</p>			
	<p>angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>			
	<p>angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>	1,000 St	.....	.....
Summe	2.7.13 Wärmeezeugung			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.7.14 Warmwassererwärmung

2.7.14.1 Frischwasserstation

Lieferung und Montage einer Frischwasserstationen mit ca. 54 l/min Zapfleistung bei 60/23 °C primärseitig und 10/60 °C sekundärseitig. Station besteht aus einem universell einsetzbaren, edelstahlgelöteten Plattenwärmetauscher mit spezieller Oberflächenstruktur zur effizienten Wärmeübertragung und geringem Druckverlust. Die Station ist mit einer Ladepumpe in Hocheffizienzausführung mit drehzahlgeregeltem Antrieb (PWM-Signal), einem werkseitig angeschlossenen Regelmodul, Schwerkraftbremse auf der Primärseite, Vorlauf- und Warmwassertemperaturfühler sowie einem Volumenstromsensor mit integriertem Temperaturfühler im Kaltwasser ausgestattet.

Zur Entleerung und Reinigung sind 3 Absperr- bzw. Entleerungshähne sowie 4 Kugelhähne zur Absperrung vorhanden. Der Wärmeschutz besteht aus wärmeisolierendem EPP. Die Kaskade wird inkl. der notwendigen Ventile zur Kaltwasser-Kaskadierung geliefert. Die Montage erfolgt wandhängend mit Wandhalterungen; ein Montagegestell für freistehende Aufstellung ist als Zubehör erhältlich.

Die Regelung der Lade- und Zirkulationspumpe erfolgt über ein eigenes Regelmodul. Die Durchflussmessung erfolgt berührungslos und verschleißfrei mittels Volumenstromsensor. Die Warmwassertemperatur wird über die Drehzahl der Ladepumpe geregelt. Die Bedienung kann über separate Bedieneinheiten (autarke oder gebäudeintegrierte Systeme) erfolgen. Optional ist die Ansteuerung eines zusätzlichen Umschaltventils für eine temperaturabhängige Rücklaufeinspeisung auf der Primärseite möglich (Pufferspeicherfühler erforderlich). Die Zirkulationspumpenregelung ist zeit- oder impuls gesteuert. Weiterhin sind ein Sammelstörmeldeausgang 230 V und eine thermische Desinfektion vorhanden.

Die Station kann auch als Vorwärm-Frischwasserstation eingesetzt werden.

Anschlüsse: DN 25 (Rp 1)
Abmessungen (H×B×T): ca. 895 × 450 × 285 mm
(Einzelstation) / ca. 895 × 975 × 285 mm
Betriebstemperaturen:

Heizwasser max. 95 °C, max. Betriebsdruck 10 bar

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Warmwasser max. 80 °C, max. Betriebsdruck 10 bar
 Gewicht: ca. 48 kg pro Station

liefern, montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.7.14.2

Bedieneinheit FriWa

Lieferung und Montage einer Bedieneinheit mit grafikfähigem, hinterleuchtetem Display zur einfachen Bedienung und Inbetriebnahme. Die Bedieneinheit ist für die Installation im Wohnraum geeignet und ermöglicht die autarke Regelung von Solaranlagen, Pufferumladung (bei Vorwärmssystemen) sowie Frischwasserstationen.
 Funktionen (je nach Systemkonfiguration):
 Autarke Steuerung von Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung mit Ansteuerung von hocheffizienten Pumpen über PWM-Signal.
 Grafische Anzeige von Betriebsdaten und Solarertrag (kWh), optional mit externer Erfassung über Wärmemengenzähler.
 Überwachung der Solaranlage (z. B. Erkennung von Pumpenausfall oder Luft im System).
 Unterstützung unterschiedlicher Hydrauliksysteme, wie High-flow-/Low-flow-Systeme für Thermosiphonspeicher oder die Steuerung von 2 Kollektorfeldern (Ost/West).
 Zeit- und impulsgesteuerte Zirkulationspumpenregelung.
 Regelung von Einzel- oder Kaskadenfrischwasserstationen bis zu 4 Einheiten inklusive Temperatur- und Zeitprogrammen.
 Ansteuerung von Stellmotoren für temperaturabhängige Rücklaufeinspeisungen in Pufferspeicher.
 Störmeldungen und Warmhaltung.
 Einsatzmöglichkeit für Vorwärm-Frischwasserstationen.
 Steuerung der Anti-Legionellen-Desinfektion mittels Zeitprogramm.

Lieferumfang:
 1 Bedieneinheit, Wandhalter, Montagematerial sowie technische Dokumentation.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

liefern, montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.7.14.3 **Zirkulationsstrang mit Umwälzpumpe**

Zirkulationsstrang mit Umwälzpumpe zum Einbau in die Frischwasserstationen. Bei Kaskaden ist die Montage der Pumpe extern möglich.

- Bestehend aus:
- Hocheffizienz-Zirkulationspumpe
 - Hydraulische Daten: Förderhöhe ca. 120 mbar bei 0,9 m³/h
 - Schwerkraftbremse

liefern, montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.7.14.4 **Regler komplett für Frischwasserstation**

Temperaturdifferenzregler mit Segment-display zum Einsatz in Frischwasserstation, für Speicherumschichtung oder in Verbindung mit einem Umschaltventil (Zubehör) für eine Rücklaufanhebung, maximale Speichertemperatur und Einschalt-Temperaturdifferenz einstellbar, Befestigungsmaterial für Wandmontage und 2 NTC-Fühler im Lieferumfang

- Technische Daten und Abmessungen:

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz Schutzart: IP20/DIN 40050 Abmessungen (BxHxT): 140x140x40 mm liefern, montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		1,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	2.7.14	Warmwassererwärmung			.....
<u>Summe</u>	2.7	KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.8 KG 422 - Wärmeverteilnetze

2.8.1 Verteiler, Armaturen und Zubehör

2.8.1.1 Kompaktverteiler für 5 Gruppen einschl. Isolierung

Kompaktverteiler
Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Standardausführung mit einheitlichen Stutzenabständen. Anschlussstutzen als Gewinde- oder Flanschstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert.

Max. Volumenstrom: 4.83 m³/h
Ausgewählte Leistung: 153 kW bei 20 K Spreizung
Max. Auslegungsdruck: 6 bar
Max. Auslegungstemperatur: 110 °C

Stutzenabstand: einheitlich 300 mm

Gruppenreihenfolge/Abgänge Heizkreise:
2 x Flansch DN50/PN6, oben (Einspeisung)
2 x Flansch DN40/PN6, oben
2 x Flansch DN32/PN6, oben
2 x Flansch DN50/PN6, oben
2 x Flansch DN40/PN6, oben
2 x Flansch DN40/PN6, oben (Reserve)
2 x Rp 1/2", unten: Entleerung

Inklusive Wärmedämmung, Standkonsole (kurz),
Bezeichnungsschilder und Entleerungsrinne

Wärmedämmung:
PUR-Schaum im verzinkten Stahlblech Mantel

Standkonsole:
Höhenverstellbar von 270-340mm
Maße der Fußplatte: 150x150mm

angeb. Fabrikat:
"Magra"
(vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angeb.Typ/Bezeichnung:
 "Conti"
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.2

HZ Heizkörper DN40

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe,
 elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex (EEI) = 0.20
 Best in Class

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet- motortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.18
- Regelungsarten: Konstantdruck / Fest- drehzahl / Proportionaldruck / Konstanttemperatur
- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV im Liefer- umfang (nur bei Einzelpumpen)
- Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion
- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion
- Integrierte Wärmemengenerfassung (optionaler RPI+T2 0-16 Sensor erforderlich)
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch optionale Einsteckmodule im Klemmen- kasten
- Betriebs- und Störmeldung
- Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI
- Erfassung der Betriebshistorie
- Bedienung über TFT-Display und Soft- touch-Tastatur
- Automatische Sollwerteinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion
- Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre Garantie
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/ Reserve/Parallel
- Kommunikation Pumpenköpfe einer Doppelpumpe oder von 2 Einzelpumpen drahtlos

Fördermedium:

Fördermedium: Heizungswasser

Medientemperaturbereich: -10 ..

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

110 °C
Medientemperatur während des Betriebs: 65 °C
Dichte: 983.2 kg/m³

Technische Daten:
Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 1065 kg/h
Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 2.0 m
Temperaturklasse: 110
Zulassungen: CE,VDE

Werkstoffe:
Pumpengehäuse: Grauguss
Pumpenmantel: EN 1561
EN-GJL-200
Pumpengehäuse: ASTM A48-200B
Laufwerkstoff: Verbundwerkstoff

Installation:
Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Anschlusstyp: G
Anschlussgröße: DN40
Nenndruckstufe: PN 10
Einbaulänge: 180 mm

Elektrische Daten:
Maximale Leistungsaufnahme P1: 68 W
P1 min.: 9 W
Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
Bemessungsspannung: 1 x 230 V
Minimale Stromaufnahme: 0.09 A
Maximale Stromaufnahme: 0.61 A
Max. Drehzahl: 2880 1/min
Schutzart (gemäß IEC 34-5): X4D
Isolationsklasse (IEC 85): F

Sonstiges:
Energieeffizienzindex (EEI): 0.18

liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller erforderlichen Anschlussbauteile

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St	.....	.....

2.8.1.3

HZ Heizregister RLT DN32

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe,
 elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex (EEI) = 0.20
 Best in Class

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet- motortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.18
- Regelungsarten: Konstantdruck / Fest- drehzahl /
 Proportionaldruck / Konstanttemperatur
- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV im Liefer- umfang (nur bei Einzelpumpen)
- Automatische SollwertEinstellung durch
 AutoAdapt-Funktion
- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch
 FlowLimit-Funktion
- Integrierte Wärmemengenerfassung (optionaler RPI+T2
 0-16 Sensor erforderlich)
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch optionale
 Einsteckmodule im Klemmen- kasten
- Betriebs- und Störmeldung
- Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO /
 3xDI / 1xAI
- Erfassung der Betriebshistorie
- Bedienung über TFT-Display und Soft- touch-Tastatur
- Automatische SollwertEinstellung inkl.
 Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion
- Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre Garantie
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/
 Reserve/Parallel
- Kommunikation Pumpenköpfe einer Doppelpumpe oder
 von 2 Einzelpumpen drahtlos

Fördermedium:
 Fördermedium: Heizungswasser
 Medientemperaturbereich: -10 ..
 110 °C
 Medientemperatur während des Betriebs: 65 °C
 Dichte: 983.2 kg/m³

Technische Daten:
 Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 2152
 kg/h

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe:			1.0 m	
	Temperaturklasse:	110			
	Zulassungen:	CE,VDE			
	Werkstoffe:				
	Pumpengehäuse:	Grauguss			
	Pumpenmantel:	EN 1561			
	EN-GJL-200				
	Pumpengehäuse:	ASTM A48-200B			
	Laufwerkstoff:	Verbundwerkstoff			
	Installation:				
	Umgebungstemperatur:	0 .. 40 °C			
	Max. Betriebsdruck:	10 bar			
	Anschlusstyp:	G			
	Anschlussgröße:	DN32			
	Nenndruckstufe:	PN 10			
	Einbaulänge:	180 mm			
	Elektrische Daten:				
	Maximale Leistungsaufnahme P1:			68 W	
	P1 min.:	9 W			
	Netzfrequenz:	50 / 60 Hz			
	Bemessungsspannung:	1 x 230 V			
	Minimale Stromaufnahme:			0.09 A	
	Maximale Stromaufnahme:			0.61 A	
	Max. Drehzahl:	2880 1/min			
	Schutzart (gemäß IEC 34-5):			X4D	
	Isolationsklasse (IEC 85):	F			
	Sonstiges:				
	Energieeffizienzindex (EEI):			0.18	
	liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller erforderlichen Anschlussbauteile				
	angeb. Fabrikat:				
	'.....'				
	(vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung:				
	'.....'				
	(vom Bieter eintragen)				
		1,000 St		.....	.....

2.8.1.4 **HZ Fußbodenheizung DN50**
 Hocheffizienz-Nassläuferpumpe,
 elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex (EEI) = 0.20
 Best in Class

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet- motortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.18
- Regelungsarten: Konstantdruck / Fest- drehzahl / Proportionaldruck / Konstanttemperatur
- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV im Liefer- umfang (nur bei Einzelpumpen)
- Automatische SollwertEinstellung durch AutoAdapt-Funktion
- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion
- Integrierte Wärmemengenerfassung (optionaler RPI+T2 0-16 Sensor erforderlich)
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch optionale Einsteckmodule im Klemmen- kasten
- Betriebs- und Störmeldung
- Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI
- Erfassung der Betriebshistorie
- Bedienung über TFT-Display und Soft- touch-Tastatur
- Automatische SollwertEinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion
- Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre Garantie
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/ Reserve/Parallel
- Kommunikation Pumpenköpfe einer Doppelpumpe oder von 2 Einzelpumpen drahtlos

Fördermedium:
Fördermedium: Heizungswasser
Medientemperaturbereich: -10 .. 110 °C
Medientemperatur während des Betriebs: 35 °C
Dichte: 983.2 kg/m³

Technische Daten:
Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 6726 kg/h
Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 4.7 m
Temperaturklasse: 110
Zulassungen: CE, VDE

Werkstoffe:
Pumpengehäuse: Grauguss
Pumpenmantel: EN 1561
EN-GJL-200

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Pumpengehäuse:			ASTM A48-200B	
	Laufwerkstoff:			Verbundwerkstoff	
	Installation:				
	Umgebungstemperatur:			0 .. 40 °C	
	Max. Betriebsdruck:			10 bar	
	Anschlusstyp:			G	
	Anschlussgröße:			DN32	
	Nenndruckstufe:			PN 10	
	Einbaulänge:			180 mm	
	Elektrische Daten:				
	Maximale Leistungsaufnahme P1:			68 W	
	P1 min.:	9 W			
	Netzfrequenz:			50 / 60 Hz	
	Bemessungsspannung:			1 x 230 V	
	Minimale Stromaufnahme:			0.09 A	
	Maximale Stromaufnahme:			0.61 A	
	Max. Drehzahl:			2880 1/min	
	Schutzart (gemäß IEC 34-5):			X4D	
	Isolationsklasse (IEC 85):			F	
	Sonstiges:				
	Energieeffizienzindex (EEI):			0.18	
	liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller erforderlichen Anschlussbauteile				
	angeb. Fabrikat:				
	'.....'				
	(vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung:				
	'.....'				
	(vom Bieter eintragen)				
		1,000 St		.....	.....

2.8.1.5

HZ Warmwasserbereitung DN40

Hocheffizienz-Nassläuferpumpe,
elektronisch geregelt, Energieeffizienzindex (EEI) = 0.20
Best in Class

Ausführungen/Funktionen/Eigenschaften:

- Einzelpumpe oder Doppelpumpe (D)
- Hocheffizienz-EC-Permanentmagnet- motortechnologie
- Energieeffizienzindex (EEI) = 0.18
- Regelungsarten: Konstantdruck / Fest- drehzahl /
Proportionaldruck / Konstanttemperatur

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- Integrierter Motorvollschutz
- Wärmedämmschalen gem. EnEV im Liefer- umfang (nur bei Einzelpumpen)
- Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion
- Integrierter Trockenlaufschutz
- Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion
- Integrierte Wärmemengenerfassung (optionaler RPI+T2 0-16 Sensor erforderlich)
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch optionale Einsteckmodule im Klemmen- kasten
- Betriebs- und Störmeldung
- Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI
- Erfassung der Betriebshistorie
- Bedienung über TFT-Display und Soft- touch-Tastatur
- Automatische Sollwerteinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion
- Haftungsübernahmevereinbarung 5 Jahre Garantie
- Betriebsarten Doppelpumpen: Wechsel/ Reserve/Parallel
- Kommunikation Pumpenköpfe einer Doppelpumpe oder von 2 Einzelpumpen drahtlos

Fördermedium:
Fördermedium: Heizungswasser
Medientemperaturbereich: -10 .. 110 °C
Medientemperatur während des Betriebs: 60 °C
Dichte: 983.2 kg/m³

Technische Daten:
Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 1720 kg/h
Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 1.0 m
Temperaturklasse: 110
Zulassungen: CE,VDE

Werkstoffe:
Pumpengehäuse: Grauguss
Pumpenmantel: EN 1561
EN-GJL-200
Pumpengehäuse: ASTM A48-200B
Laufwerkstoff: Verbundwerkstoff

Installation:
Umgebungstemperatur: 0 .. 40 °C
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Anschlusstyp: G
Anschlussgröße: DN40

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Nenndruckstufe: PN 10
 Einbaulänge: 180 mm

Elektrische Daten:
 Maximale Leistungsaufnahme P1: 68 W
 P1 min.: 9 W
 Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
 Bemessungsspannung: 1 x 230 V
 Minimale Stromaufnahme: 0.09 A
 Maximale Stromaufnahme: 0.61 A
 Max. Drehzahl: 2880 1/min
 Schutzart (gemäß IEC 34-5): X4D
 Isolationsklasse (IEC 85): F

Sonstiges:
 Energieeffizienzindex (EEI): 0.18

liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller erforderlichen Anschlussbauteile

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.6 **MODBUS RTU Kommunikations Umwälzpumpe**
 Modbus-RTU Erweiterungsplatine für Umwälzpumpen
 passend zu den aufgelisteten Umwälzpumpen im
 System.

Datenbuskommunikationsplatine für Modbus-RTU

Datenbuserweiterungsplatine für die Datenübertragung
 zwischen einer Pumpe und einem Modbus-RTU Netzwerk.

Das ModBus Modul ermöglicht die Datenübertragung zwischen
 einem Pumpensystem und einer SPS oder einem
 SCADA-System.

Über das ModBus Modul ist der Zugriff auf eine Vielzahl von
 Datenpunkten von jedem Produkt möglich. Das Modul lässt
 sich problemlos in neue aber auch ältere Anlagen einbinden,
 weil das Übertragungsprotokoll Modbus RTU von vielen
 bestehenden Steuerungen und SPS unterstützt wird.

Übertragungsgeschwindigkeit (MODbus): 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 /
 19,2 / 38,4 kBit/s

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

liefern und fachgerecht montieren

angeb. Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:

'.....'
(vom Bieter eintragen)

4,000 St

2.8.1.7 **Dreiwegeumschaltventil DN40, Heizkörper**
Dreiwegeumschaltventil DN40

- Anschluss: Innengewinde
- Werkstoff: Rotguss
- Medium: Heizungswasser gemäß VDI 2035
- Betriebstemperatur: max. 110 °C
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- vorbereitet für motorischen Antrieb (230 V)
- Einbau gemäß Hydraulikschema

Massenstrom: 1065 kg/h

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.8 **Dreiwegeumschaltventil DN32, RLT**
Dreiwegeumschaltventil DN32

- Anschluss: Innengewinde
- Werkstoff: Rotguss
- Medium: Heizungswasser gemäß VDI 2035
- Betriebstemperatur: max. 110 °C
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- vorbereitet für motorischen Antrieb (230 V)
- Einbau gemäß Hydraulikschema

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Massenstrom: 2152 kg/h

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.9 **Dreiwegeumschaltventil DN50, FBH**

Dreiwegeumschaltventil DN50

- Anschluss: Innengewinde
- Werkstoff: Rotguss
- Medium: Heizungswasser gemäß VDI 2035
- Betriebstemperatur: max. 110 °C
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- vorbereitet für motorischen Antrieb (230 V)
- Einbau gemäß Hydraulikschema

Massenstrom: 6726 kg/h

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.10 **Dreiwegeumschaltventil DN40, Friwa**

Dreiwegeumschaltventil DN40

- Anschluss: Innengewinde
- Werkstoff: Rotguss
- Medium: Heizungswasser gemäß VDI 2035

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- Betriebstemperatur: max. 110 °C
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- vorbereitet für motorischen Antrieb (230 V)
- Einbau gemäß Hydraulikschema

Massenstrom: 1720 kg/h

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.11 **Außentemperatursensor PT1000**
 Außentemperatursensor

- Messbereich:
-50°C bis +50°C.
Schutzart: IP 54
Signalausgang: Pt1000

4,000 St

2.8.1.12 **Stellantrieb 230V 3-Punkt**

- Hubantrieb fuer 3-Weg Hubventile.
 Hubrichtung und Schliesspunkt wählbar.
 Ueberlastsicher und wartungsfrei, Mechanische
 Stellungsanzeige und Handverstellung (temporaer,
 permanent).
- Nennspannung: AC 230 V, 50 Hz
 - Ansteuerung: 3-Punkt
 - Ansteuerungsart: 2-Draht
 - Leistungsverbrauch Betrieb: 2 W
 - Leistungsverbrauch Ruhestellung: 1 W
 - Dimensionierung: 4,5 VA
 - Anschluss: Klemmen, Kabel 1 m, 3 x 0,75 qmm
 - Nennhub: 20 mm
 - Stellkraft: 500 N
 - Stellzeit: 150 s / 20 mm
 - Stellungsanzeige: mechanisch
 - Schutzklasse: II schutzisoliert
 - Schutzart: IP54

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>•EMV: CE gemaess 2004/108/EG</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)</p> <p>angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>	4,000	St	.....	.....
	Übertrag EUR				
2.8.1.13	<p>Einklemm-Rückschlagventile DN 50</p> <p>Einklemm-Rückschlagventile, wartungsfrei, asbestfrei, Ventilteller aus Edelstahl, Gehäuse aus Messing</p> <p>DruckstufePN 16 NennweiteDN 50</p> <p>einschließlich, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen,</p> <p>liefern und montieren</p>	2,000	St	.....	.....
2.8.1.14	<p>Einklemm-Rückschlagventile DN 40</p> <p>Einklemm-Rückschlagventile, wartungsfrei, asbestfrei, Ventilteller aus Edelstahl, Gehäuse aus Messing</p> <p>DruckstufePN 16 NennweiteDN 40</p> <p>einschließlich, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen,</p> <p>liefern und montieren</p>	2,000	St	.....	.....
2.8.1.15	<p>Einklemm-Rückschlagventile DN 32</p> <p>Einklemm-Rückschlagventile, wartungsfrei, asbestfrei, Ventilteller aus Edelstahl, Gehäuse aus Messing</p>				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
	DruckstufePN 16 NennweiteDN 32 einschließlich, Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, liefern und montieren				
		1,000	St	.....	.....
2.8.1.16	Füll und Entleerungshahn DN 20 Kugelhahn aus Rotguß -Nennweite: DN 20 -zul. Betriebstemperatur: 130°C -Gewinde: G 3/4" einschließlich Verschraubungen und Dämmschalen liefern und montieren				
		8,000	St	.....	.....
2.8.1.17	Tauchhülse zum Einbau von Fühlern ,Thermometern etc. Tauchhülse zum Einbau eines Temperaturfühlers Einpressen einer Tauchhülse in das CU-Rohr am Heizkreisverteiler. Einschl. allem Dichtungs- und Befestigungsmaterial. Bis 300mm Länge liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		19,000	St	.....	.....
2.8.1.18	Gewindeflansch DN50 Gemäß Bohrbild und Druckstufe vom vorgenanten Heizungsverteilerflansch. Dimension: DN50 liefern und betriebsbereit montieren				
		5,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.8.1.19	Gewindeflansch DN40 Gemäß Bohrbild und Druckstufe vom vorgenannten Heizungsverteilerflansch. Dimension: DN40 liefern und betriebsbereit montieren	10,000	St	.....	.....
2.8.1.20	Gewindeflansch DN32 Gemäß Bohrbild und Druckstufe vom vorgenannten Heizungsverteilerflansch. Dimension: DN32 liefern und betriebsbereit montieren	5,000	St	.....	.....
2.8.1.21	Blindflansch DN40 Blindflansch vorgenannten Heizungsverteilerflansch. Dimension: DN40 liefern und betriebsbereit montieren	2,000	St	.....	.....
2.8.1.22	System-Pufferspeicher 1075 l inkl. Wärmedämmung 230 mm, DN65 Pufferspeicher für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen. Gefertigt aus Qualitätsstahl S235 JRG2. Außen mit Rostschutzanstrich, innen roh. Je nach hydraulischer Einbindung können zusätzliche Stutzen in unterschiedlichen Dimensionen als Zubehör bestellt werden. Nutzung: Heizen Nenninhalt: 1075 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				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Bogenrohr DN80 zur Strömungsberuhigung
 - 9 x 1/2" Muffe
 - 2 x 1 1/2" Muffe für E-Heizeinsatz
 - 1 x Trennblech 10/15 50%
 - 3 x Tauchhülse für Temperaturfühler bis mitte
 Pufferspeicher

Die Systemanschlussstutzen sind in 180
 Grad zueinander angeordnet.

Abmessungen ohne Isolierung (D x H):
 D=850mm
 H=2025mm
 Einbringöffnung:
 Breite: 90cm
 Höhe: 220cm

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: 230 mm
 Lambda-Wert: 0,039 W/mK

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.23 **System-Pufferspeicher 1075 l inkl. Wärmedämmung 230 mm, DN40, für Frischwasserstation**

Pufferspeicher für Versorgung Frischwasserstation.
 Gefertigt aus Qualitätsstahl S235 JRG2. Außen mit
 Rostschutzanstrich, innen roh. Je nach hydraulischer
 Einbindung können zusätzliche Stutzen in
 unterschiedlichen Dimensionen als Zubehör bestellt
 werden.

Nutzung: Heizen

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Nenninhalt: 1075 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 DN40/PN6 inkl. internem Bogenrohr DN65 zur Strömungsberuhigung
 - 9 x 1/2" Muffe
 - 2 x 1 1/2" Muffe für E-Heizeinsatz
 - 1 x Trennblech 10/15 50%
 - 3 x Tauchhülse für Temeperaturfühler bis mitte Pufferspeicher

Die Systemanschlusstutzen sind in 180 Grad zueinander angeordnet.

Abmessungen ohne Isolierung (D x H):
 D=850mm
 H=2025mm
 Einbringöffnung:
 Breite: 90cm
 Höhe: 220cm

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: 230 mm
 Lambda-Wert: 0,039 W/mK

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.8.1.24	vorgenannten Pufferspeicher in das Gebäude schaffen vorgenannten Pufferspeicher in das Gebäude schaffen Inkl. Einbau aller Anbauteile am Pufferspeicher in die Technikzentrale im Erdgeschoss über Außentür Straßenseitig. Zugang über Außentür. Lichtbreite: 900mm Lichthöhe: 2200mm	2,000	St
----------	--	-------	----	-------	-------

2.8.1.25	Kesselsicherheitsgruppe 1", Manometer Sicherheitsventil 1/2", mit Isolierung Artikel-Nr. 81610100 Montageeinheit f. geschlossene Heizungs- anlagen, Stahlkonsole verzinkt. Komplett bestückt mit: - automatischer Schnellentlüfter MV10R - Manometer MHR 63/4, DN 10, mit autom. Absperrventil, - Sicherheitsventil DN 15, 3,0 bar, mit Verschraubung. - Isolierung aus Polystyrol, Brand- schutzklasse B 2 angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	2,000	St
----------	---	-------	----	-------	-------

2.8.1.26	Ausdehnungsgefäß 250 Liter für Heizung, max. 6 bar silber Ausdehnungsgefäß Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizsysteme. 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				
----------	--	--	--	--	--

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

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

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.27 **Ausdehnungsgefäß 150 Liter für Heizung, max. 6 bar**

Ausdehnungsgefäß
 Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene
 Heizsysteme. 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

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: 150 l

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Typ/Bezeichnung:

.....
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

2.8.1.28 **Kappenventil MS 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

2,000 St

2.8.1.29 **Schmutzfänger, DN50-16 DN50, PN16, Kvs 54, Flansch**

Schmutzfänger
DN50, PN 16, kvs 54
zulässige Temperatur -10 .200 C,
in Schrägsitzform, Medien: Wasser,
Wasser mit Glykol 30%,
Dampf und nicht brennbare Gase
Gehäuse aus Grauguss EN-GJL 250(GG-25)
Sieb aus Edelstahl
Anschluss Flansch nach DIN EN 1092-2

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
.....
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:

.....
(vom Bieter eintragen)

1,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.8.1.30

Heizungskugelhahn DN 50

Heizungskugelhahn
 Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärme gedämmten Gehäuse von außen bedienbar. Anschluß Innengewinde für Gewinderohr.
 Zul. Betriebstemperatur TB 120 Grd. C.
 Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar.

Größe: DN 50

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

8,000 St

2.8.1.31

Wie Position: 2.8.1.30, jedoch
Heizungskugelhahn DN 40

Größe: DN 40

6,000 St

2.8.1.32

Wie Position: 2.8.1.30, jedoch
Heizungskugelhahn DN 32

Größe: DN 32

3,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.8.1.33 **Strangreguliertventil, DN50, 2"IG, mit Blindstopfen, Rg**

Rotguss-Strangreguliertventil PN 25

in Schrägsitzausführung mit gesicherter, jederzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung. Ablesbarkeit der Voreinstellung unabhängig von der Handradstellung. Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Montage im Vor- und Rücklauf möglich.

Ventilgehäuse und Kopfstück aus Rotguss, Spindel und Ventilkegel aus entzinkungsbeständigem Messing (Ms-EZB), Kegel mit Dichtung aus PTFE, wartungsfreie Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring.

Beiderseits Muffengewinde nach EN 10226

Material: Rotguss
 Oberfläche: roh
 Dimension: DN 50
 Gewinde: 2"IG

Komplett inkl. Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

2,000 St

2.8.1.34 Wie Position: 2.8.1.33, jedoch

Strangreguliertventil DN40, 1 1/2"IG, mit Blindstopfen, Rg

Dimension: DN 40
 Gewinde: 1 1/2"IG

2,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
2.8.1.35	Wie Position: 2.8.1.33, jedoch Strangregulierventil DN32, 1 1/4"IG, mit Blindstopfen, Rg Dimension: DN 50 Gewinde: 1 1/4"IG	1,000	St	.....	.....
2.8.1.36	Übergangverschraubung Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm Übergangverschraubung als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, aus Kupfer, konisch dichtend, für Rohrleitung aus Kupferrohr mit festhaftendem Kunststoffmantel, für Heizungswasser, Außendurchmesser 22 mm.	4,000	St	.....	.....
2.8.1.37	Wie Position: 2.8.1.36, jedoch Übergangverschraubung Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm Außendurchmesser 35 mm.	4,000	St	.....	.....
2.8.1.38	Wie Position: 2.8.1.36, jedoch Übergangverschraubung Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 42mm Außendurchmesser 42 mm.	4,000	St	.....	.....
2.8.1.39	Wie Position: 2.8.1.36, jedoch Übergangverschraubung Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 54mm Außendurchmesser 54 mm.	4,000	St	.....	.....
2.8.1.40	Übergangsstück Pressfitting Rotguss Heizungswasser AD 18mm R1/2 Übergangsstück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, aus Rotguss, mit Pressmuffe/Außengewinde, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		6,000	St	.....	.....
2.8.1.41	Wie Position: 2.8.1.40, jedoch Übergangsstück Pressfitting Rotguss Heizungswasser AD 35mm R1 Außendurchmesser 35 mm Gewindeanschluss R 1	4,000	St	.....	.....
2.8.1.42	Wie Position: 2.8.1.40, jedoch Übergangsstück Pressfitting Rotguss Heizungswasser AD 42mm R1 1/2 Außendurchmesser 42 mm Gewindeanschluss R 1 1/2	4,000	St	.....	.....
2.8.1.43	Wie Position: 2.8.1.40, jedoch Übergangsstück Pressfitting Rotguss Heizungswasser AD 54mm R2 Außendurchmesser 54 mm Gewindeanschluss R 2	4,000	St	.....	.....
2.8.1.44	isolierte Dachdurchführung für Warmdach, eckig isolierte Dachdurchführung für Warmdach Eckige Dachdurchführung zur Aufnahme von Heizungsrohrleitungen. Maße der Dachdurchführung 350 x 200 Größe Zuluftkanal 350 x 200 Material: V4A Größe ist vor Ort final aufzumessen. besondere techn. und allgem. bauliche Angaben - Montage auf dem Dach mit dem Dachdecker zusammen Planungsgrundlage: Gründach Es werden zwei Heizungsleitungen mit DN32 geführt. Eine Regenabweisende Abdeckung ist zu berücksichtigen, sowie entsprechende Leitungsführung. liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....'				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(vom Bieter eintragen)			Übertrag EUR	
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		1,000	St	.....	.....
2.8.1.45	Wärmezähler Kompaktgerät Langzeitbatterie PN16 G1B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Kompaktgerät mit 2 Temperaturfühlern, Messelement-Leitungen, Länge 1 m, mit Langzeitbatterie, Lebensdauer mind. 11 Jahre, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), max. Betriebstemperatur bis 90 Grad C, mit beweglichen Teilen im Volumenmessteil, Einbau in Vorlaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 B, für Einbau in Rohrleitung DN 50, mit Dämmschalen.	1,000	St	.....	.....
2.8.1.46	Anschluß an den Einspritzschaltung Lüftungsanlage mit VL/RL Anschluß an die Einspritzschaltung Wärmetauscher mit Vor- und Rücklauf Kupferrohr im Außenbereich herstellen, liefern aller erforderlichen Anschlussmaterialien wie Formstücke, Verschraubungen mit EPDM Dichtungen, Red.-Stücke, Übergänge etc. aus Rotguss und Schnellentlüftern im Außenbereich. Leitungsführung auf dem Dach ist zu berücksichtigen im Aufmaß der Rohrleitungsinstallation. komplett herstellen mit VL/RL	1,000	St	.....	.....
2.8.1.47	Inbetriebnahme für die vorgenannten Umwälzpumpe Inbetriebnahme für die vorgenannten Umwälzpumpe Leistungsumfang - Betriebspunktermittlung und Inbetriebnahme - Ermittlung der Betriebspunkte nach Einbau der Umwälzpumpen unter Zuhilfenahme der in der Pumpe ermittelten Förderdaten: Förderhöhe H Fördermenge Q				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	- Ermittlung der Rohrnetzkenlinie für jeden Heizkreis, sowie die H-Sollwerte - Einstellen der Pumpen auf die erforderlichen Sollwerte - für die jeweiligen Heizkreise ist ein Protokoll mit den Messdaten und Pumpensollwerten zu erstellen und dem Betreiber zu übergeben - Funktionskontrolle der betriebsbereiten Anlage				
		1,000	St	.....	.....
Summe	2.8.1 Verteiler, Armaturen und Zubehör				.....
2.8.2	Wärmeverteilung				
2.8.2.1	Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 15mm WD 1mm Pressen Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, ,Rohrbefestigungen werden gesondert ergütet Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. liefern und betriebsbereit montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		237,000	m	.....	.....
2.8.2.2	Wie Position: 2.8.2.1, jedoch Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 18mm WD 1mm Pressen Außendurchmesser 18 mm				
		10,000	m	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
2.8.2.3	Wie Position: 2.8.2.1, jedoch Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 22mm WD 1mm Pressen Außendurchmesser 22 mm	86,000 m	.....	.....
2.8.2.4	Wie Position: 2.8.2.1, jedoch Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 28mm WD 1,5mm Pressen Außendurchmesser 28 mm Wanddicke 1,5mm	56,000 m	.....	.....
2.8.2.5	Wie Position: 2.8.2.1, jedoch Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 35mm WD 1,5mm Pressen Außendurchmesser 35 mm Wanddicke 1,5mm	163,000 m	.....	.....
2.8.2.6	Wie Position: 2.8.2.1, jedoch Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 42mm WD 1,5mm Pressen Außendurchmesser 42 mm Wanddicke 1,5mm	105,000 m	.....	.....
2.8.2.7	Wie Position: 2.8.2.1, jedoch Rohr Kupferrohr Heizungswasser AD 54mm WD 2mm Pressen Außendurchmesser 54 mm Wanddicke 2mm	34,000 m	.....	.....
2.8.2.8	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 15mm Bogen als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, mit Pressmuffe, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm. liefern und betriebsbereit montieren			

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		60,000	St	.....	.....
2.8.2.9	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 18mm Außendurchmesser 18 mm.	6,000	St	.....	.....
2.8.2.10	Wie Position: 2.8.2.8, jedoch Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 22mm Außendurchmesser 22 mm.	35,000	St	.....	.....
2.8.2.11	Wie Position: 2.8.2.8, jedoch Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 28mm Außendurchmesser 28 mm.	44,000	St	.....	.....
2.8.2.12	Wie Position: 2.8.2.8, jedoch Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 35mm Außendurchmesser 35 mm.	80,000	St	.....	.....
2.8.2.13	Wie Position: 2.8.2.8, jedoch Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 42mm Außendurchmesser 42 mm.	60,000	St	.....	.....
2.8.2.14	Wie Position: 2.8.2.8, jedoch Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Heizungswasser AD 54mm Außendurchmesser 54 mm.	8,000	St	.....	.....
2.8.2.15	T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser größter AD 15mm T-Stück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057,				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	nahtlos, für Heizungswasser, größter Außendurchmesser 15 mm.				
	liefern und betriebsbereit montieren	24,000	St	.....	.....
2.8.2.16	Wie Position: 2.8.2.15, jedoch T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser größter AD 18mm größter Außendurchmesser 18 mm.	10,000	St	.....	.....
2.8.2.17	Wie Position: 2.8.2.15, jedoch T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser größter AD 22mm größter Außendurchmesser 22 mm.	20,000	St	.....	.....
2.8.2.18	Wie Position: 2.8.2.15, jedoch T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser größter AD 35mm größter Außendurchmesser 35 mm.	3,000	St	.....	.....
2.8.2.19	Wie Position: 2.8.2.15, jedoch T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser größter AD 42mm größter Außendurchmesser 42 mm.	8,000	St	.....	.....
2.8.2.20	Wie Position: 2.8.2.15, jedoch T-Stück Pressfitting Kupfer Heizungswasser größter AD 52mm größter Außendurchmesser 52 mm.	3,000	St	.....	.....
2.8.2.21	Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 15mm Muffe als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 15 mm.				
	liefern und betriebsbereit montieren	78,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.8.2.22	Wie Position: 2.8.2.21, jedoch Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 18mm Außendurchmesser 18 mm.	3,000	St	.....	.....
2.8.2.23	Wie Position: 2.8.2.21, jedoch Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 22mm Außendurchmesser 22 mm.	25,000	St	.....	.....
2.8.2.24	Wie Position: 2.8.2.21, jedoch Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 28mm Außendurchmesser 28 mm.	25,000	St	.....	.....
2.8.2.25	Wie Position: 2.8.2.21, jedoch Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 35mm Außendurchmesser 35 mm.	55,000	St	.....	.....
2.8.2.26	Wie Position: 2.8.2.21, jedoch Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 42mm Außendurchmesser 42 mm.	30,000	St	.....	.....
2.8.2.27	Wie Position: 2.8.2.21, jedoch Muffe Pressfitting Kupfer Heizungswasser AD 54mm Außendurchmesser 54 mm.	10,000	St	.....	.....
2.8.2.28	Schließen von Durchbrüchen nach Leitungsführung durch das Gewerk Fachgerechtes Schließen von durch das Gewerk genutzten Wand- und Deckendurchbrüchen, Ausparungen, Kernbohrungen und Schlitzöffnungen nach abgeschlossener Leitungsführung für Rohrleitungen. Ausführung entsprechend Bauteilart, Wand- bzw. Deckenkonstruktion, Baustoffanforderungen sowie den anerkannten Regeln der Technik.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
		30,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	2.8.2	Wärmeverteilung			.....
<u>Summe</u>	2.8	KG 422 - Wärmeverteilnetze			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

2.9 **KG 423 - Raumheizflächen**
2.9.1 **Heizkörper**

Heizkörper:
2x barrierefreies WC
1x Differenzraum
4x Kellergeschoss

2.9.1.1 **Flachheizkörper Typ20, 66mm, BH:1200, BL:500**
FLACHHEIZKÖRPER

Material & Oberfläche
Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach
EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm
Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C
eingebraunt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen
Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016,
Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.

Ausstattung
Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten
Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442
bzw. ÖNORM EN 442 und permanent
fertigstellungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach
verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

einschl. Befestigungszubehör
Montagewand: Trockenbauwand

Anschlüsse
4 x G 1/2 I.G.

Bauhöhe: 1200mm
Baulänge: 500mm
Typ 20, 66mm

3,000 St

2.9.1.2 **Flachheizkörper Typ20, 66mm, BH:1600, BL:500**
FLACHHEIZKÖRPER

Material & Oberfläche
Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach
EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm
Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C
eingebraunt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen
Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016,

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.

Ausstattung
 Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten
 Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442
 bzw. ÖNORM EN 442 und permanent
 fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach
 verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

einschl. Befestigungszubehör
 Montagewand: Trockenbauwand

Anschlüsse
 4 x G 1/2 I.G.

Bauhöhe: 1600mm
 Baulänge: 500mm
 Typ 20, 66mm

2,000 St

2.9.1.3 **Flachheizkörper Typ20, 66mm, BH:1800, BL:500**
FLACHHEIZKÖRPER

Material & Oberfläche
 Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach
 EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm
 Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C
 eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen
 Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016,
 Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.

Ausstattung
 Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten
 Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442
 bzw. ÖNORM EN 442 und permanent
 fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach
 verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

einschl. Befestigungszubehör
 Montagewand: Trockenbauwand

Anschlüsse
 4 x G 1/2 I.G.

Bauhöhe: 1800mm
 Baulänge: 500mm
 Typ 20, 66mm

2,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....

2.9.1.4	<p>Flachheizkörper Typ20, 66mm, BH:1800, BL:700 FLACHHEIZKÖRPER</p> <p>Material & Oberfläche Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.</p> <p>Ausstattung Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).</p> <p>einschl. Befestigungszubehör Montagewand: Trockenbauwand</p> <p>Anschlüsse 4 x G 1/2 I.G.</p> <p>Bauhöhe: 1800mm Baulänge: 700mm Typ 20, 66mm</p>	1,000	St
---------	--	-------	----	-------	-------

2.9.1.5	<p>Flachheizkörper Typ10, 63mm, BH:1600, BL:500 FLACHHEIZKÖRPER</p> <p>Material & Oberfläche Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.</p> <p>Ausstattung Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).</p> <p>einschl. Befestigungszubehör</p>				
---------	---	--	--	--	--

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Montagewand: Trockenbauwand

Anschlüsse
4 x G 1/2 I.G.

Bauhöhe: 1600mm
Baulänge: 500mm
Typ 10, 63mm

1,000 St

2.9.1.6 **Flachheizkörper Typ10, 63mm, BH:1200, BL:500**
FLACHHEIZKÖRPER

Material & Oberfläche
Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.

Ausstattung
Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

einschl. Befestigungszubehör
Montagewand: Trockenbauwand

Anschlüsse
4 x G 1/2 I.G.

Bauhöhe: 1200mm
Baulänge: 500mm
Typ 10, 63mm

3,000 St

2.9.1.7 **Badheizkörper BH 1448x35x599**

Lieferung und Montage eines designorientierten Heizkörpers mit waagerechten Rundrohren (Ø ca. 24 mm) und senkrechten Sammelrohren im D-Profil (ca. 50 x 35 mm). Die Rohrgruppen sind mit funktionalen Abständen zur Handtuchaufhängung ausgeführt. Schweißnähte an Sichtflächen sind nicht sichtbar ausgeführt.

•Wandbefestigung rückseitig an den senkrechten

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- D-Profilrohren.
- Befestigungsset gemäß VDI 6036, Anforderungsklasse 2 ist beizulegen.
 - Anforderungsklasse 3 bei erhöhtem Sicherheitsbedarf optional.
 - Tragfähigkeit des Wandbaustoffs bauseits zu prüfen.
 - Montage mit variabler Ausrichtung (horizontal / vertikal) und anpassbarem Wandabstand.
 - Sichtteile des Befestigungszubehörs in Heizkörperfarbe lackiert.
 - Montagefertig verpackt, transportsicher eingeschweißt.
 - Produkt geprüft gemäß DIN EN 442.
 - Lackierung: Zweischichtsystem gemäß DIN 55900 (grundiert und pulverbeschichtet), emissionsfrei im Betrieb.
 - Serienfarbe weiß (ähnlich RAL 9016), weitere Farben gegen Aufpreis möglich.
 - Chromoberfläche nicht geeignet für Räume mit hoher Feuchtigkeits- oder Chemikalienbelastung.
 - Feuchtbereiche wie Badezimmer oder Küchen sind zulässig, sofern kein dauerhafter Spritzwasserbereich vorliegt.

Technische Angaben:

Anschlüsse:

- 2 x G 1/2" IG unten
- 2 x G 1/2" IG mittig unten
- Entlüftung: G 1/4" IG hinten
- Nabenabstand: 50 mm (mittlerer Anschluss) oder abhängig von der Baulänge
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Betriebstemperatur: max. 110 °C
- Heizmedium: Heißwasser

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:

'.....'
(vom Bieter eintragen)

5,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.9.1.8 **Kompaktheizkörper Typ12, 66mm, BH:705, BL:1105**
 KOMPAKTHEIZKÖRPER

Material & Oberfläche
 Kompaktheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, Grundbeschichtung bei 190 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.

Ausstattung
 Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

einschl. Befestigungszubehör liefern und montieren

Montagewand: Trockenbauwand

Anschlüsse
 4 x G 1/2 I.G.

Bauhöhe: 705mm
 Baulänge: 1105mm
 Typ 12, 66mm

1,000 St

2.9.1.9 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2024 041

Wandhalter Flachheizkörper verstellbar

Wandhalter, für Flachheizkörper (Plattenheizkörper), verstellbar, mit Aushebesicherung, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.

18,000 St

2.9.1.10 **Unterputz Heizkörperanschlussblock**

für HK-Anschluss aus der Wand, HK-Montage nach Abschluss aller Putz-, Fliesenleger-, Estrich- und Malerarbeiten

Leitungsinstallation erfolgt aus der Trockenbauwand oder an der Außenwand von der Installationsebene.

18,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Mittenabstand: 50 mm Werkstoff: ABS Farbe: weiß RAL 9010 für Rohrabmessung:15 MM	18,000	St	.....	.....
2.9.1.15	Heizkörper Schützen auspacken und an den vorgeschriebenen Platz waagrecht und senkrecht montieren. Die Rohrleitungen mit dem Heizkörperventil und mit dem Heizkörper montieren. Anschließend den Heizkörper vor Bauverschmutzung Schützen.	18,000	St	.....	.....
Summe	2.9.1 Heizkörper				.....
2.9.2	Flächenheizsysteme Flächenheizung Sämtliche nachfolgende Positionen sind betriebsfertig zu liefern, montieren und in Betrieb zu nehmen. Die erforderlichen Unterlagen sind bei Angebotsabgabe dem Angebot beizufügen.				
2.9.2.1	FB Heizungsrohr 17 x 2,0 zur Heizungsinstallation Werkstoff: peroxidisch vernetztes Polyethylen (PE-Xa), entspricht DIN 16892. Sauerstoffdicht entsprechend DIN 4726, außenliegende Sauerstoffsperrschicht aus EVAL. Eigenschaften: für maximalen Betriebsdruck von 6 bar oder für maximale Betriebstemperatur von 90 Grad C, kurzzeitige Störfalltemperatur bis 100 Grad C. Farbe: rot Außendurchmesser:17,0000 mm Wandstärke:2,0000 mm liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....'				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:

'.....'

(vom Bieter eintragen)

8.387,000 m

2.9.2.2 **Tacker Platte 30 - 2 F WLG 040 EPS**

Tacker-Platte gefaltet
für Fußbodenheizung-Systemfläche,
Rohre d15-20
EPS
Ausstattung
Trittschall- und Wärmedämmung,
Gewebefolie kaschiert und reißfest mit
30 mm Überlappung, Verlegeraster
aufgedruckt
s: 30
Zusammendrückbarkeit, DIN 18560, Teil
2: 2
L: 2000
B: 1000
Wärmeleitgruppe: 040

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:

'.....'

(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:

'.....'

(vom Bieter eintragen)

1.530,000 m²

2.9.2.3 **Zusatzwärmedämmung 50 mm, EPS 035 DEO dh, 36 kN/m²**

Zusatzwärmedämmung CS(10) 200 Wärmedämmplatte
für den Einsatz unter Rohrfußbodenheiz/-kühlsystemen.
Werkstoff: FCKW-freier Polystyrol-Hartschaum gemäß
DIN EN 13163.
Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Brandverhalten Kl. E
nach DIN EN 13501. CE- und Ü-Kennzeichnung.
Qualitätssiegel durch BFA QS.
Eigenschaften: Geeignet für mehrlagige
Dämmschichtaufbauten gemäß DIN 18560 und DIN EN

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	13813 zur Erfüllung der Anforderungen nach DIN EN 1264, EnEV. Plattenabmaß: 1000 x 500 mm Breite:500,0000 mm Dicke:50,0000 mm Länge:1.000,0000 mm Druckspannung 10 %:200 KPA Druckspannung 2 %:36 KPA Nutzlast:36 KN/M2 Wärmedurchlasswid.:0,55 M2K/W Wärmeleitfähigkeit:0,035 W/MK liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)			.....	.....
		3.060,000	m ²	.....	.....
2.9.2.4	Klebeband Rolle 50mm x 66m Klebeband Rolle 50mm x 66m liefern und betriebsfertig montieren.			.....	.....
		15,000	St	.....	.....
2.9.2.5	Haltenadel-Set für Tackerplatten aus Kunststoff Set = 200 Stück zur Befestigung der Heizrohre auf Tackerplatten in der Verlegung Material: Kunststoff liefern und betriebsfertig montieren.			.....	.....
		50,000	St	.....	.....
2.9.2.6	Randdämmstreifen Randdämmstreifen aus Elastomerschaumstoff liefern und betriebsfertig montieren.			.....	.....
		1.200,000	m	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.9.2.7 **Rohrführungsbogen 90 Grad
für 16 / 17 mm**

Rohrführungsbogen 90 Grad für 16 / 17 mm
 Rohrführungsbogen 90° ermöglicht die geschützte und knickfreie Rohrumlenkung.
 Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid
 Eigenschaften: Stabiler, schwarzer,
 Rohrführungsbogen zum einfachen händischen Einclippen des Rohres Temperaturbeständigkeit von -5 C bis +60 C
 Farbe: schwarz
 für Rohrabmessung:16 / 17 MM

Es sind die BNB-Vorbedingungen zu beachten.

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

200,000 St

2.9.2.8 **Schutzrohr**

aus LDPE
 Länge: 300 mm, geschlitzt, für Rohre 14, 16 und 17 mm, zum Schutz der Heizungsrohre
 - beim Kreuzen von Estrichfugen gemäß DIN EN 1264-4 / DIN 18560 T 2
 - beim Eintritt in den Estrich
 - bei Austritt aus dem Estrich

liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat:
 '.....'
 (vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
 '.....'

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
	(vom Bieter eintragen)	200,000	St	.....	.....
2.9.2.9	Klemmringverschraubung paar 17 x 2,0 Klemmringverschraubung 17 x 2,0 Klemmringverschraubung 10/12/17/20 zum Anschluss der Rohre an Heizkreisverteiler und Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenmesser. Werkstoff: - Konus und Stützhülse Messing - Überwurfmutter Messing vernickelt - O-Ring EPDM - Klemmring POM Eigenschaften: - lösbare Verbindung nach VOB (DIN 18380) - Verbindung gemäß DIN 8076 Teil 1 für Rohrabmessung:17 X 2,0 MM liefern und betriebsfertig montieren.	100,000	St	.....	.....
2.9.2.10	Elektroverdrahtung der HKV der Fußbodenheizungs Verteiler und mit folgenden Feldgeräten: - Stellantriebe/Raumthermostaten Die Elektroverkabelung beinhaltet die komplette Verdrahtung, auflegen der Leitungen mit dauerhafter Beschriftung am Verteiler der jeweiligen Heizkreise die Zuleitung zum HKV erfolgt durch den Elektrofachbetrieb. liefern und betriebsbereit montieren. Bauteil ist mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen.	8,000	St	.....	.....
2.9.2.11	Verteilerschrank IW für 11 Heizkreise Verteilerschrank IW für 11 Heizkreise - Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung Trockenbau oder Massivmauerwerk - Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Un terputz				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
	- Tiefe 80 mm, durch Rahmen / Tür um mm auf 120 mm erweiterbar - Höhenverstellbar: 730 - 930 mm - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm - Material: verzinktes Stahlblech liefern und betriebsfertig montieren.	2,000 St	.....	.....
2.9.2.12	Verteilerschrank IW für 12 Heizkreise Verteilerschrank IW für 12 Heizkreise - Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung Trockenbau oder Massivmauerwerk - Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz - Tiefe 80 mm, durch Rahmen / Tür um mm auf 120 mm erweiterbar - Höhenverstellbar: 730 - 930 mm - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm - Material: verzinktes Stahlblech liefern und betriebsfertig montieren.	3,000 St	.....	.....
2.9.2.13	Verteilerschrank IW für 13 Heizkreise Verteilerschrank IW für 13 Heizkreise - Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung Trockenbau oder Massivmauerwerk - Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz - Tiefe 80 mm, durch Rahmen / Tür um mm auf 120 mm erweiterbar - Höhenverstellbar: 730 - 930 mm - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm - Material: verzinktes Stahlblech liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	.....	.....
2.9.2.14	Verteilerschrank IW für 14 Heizkreise Verteilerschrank IW für 14 Heizkreise - Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung Trockenbau oder Massivmauerwerk - Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz			

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
	- Tiefe 80 mm, durch Rahmen / Tür um mm auf 120 mm erweiterbar - Höhenverstellbar: 730 - 930 mm - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm - Material: verzinktes Stahlblech liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	St	.....	.....
2.9.2.15	Verteilerschrank IW für 15 Heizkreise Verteilerschrank IW für 15 Heizkreise - Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung Trockenbau oder Massivmauerwerk - Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Un terputz - Tiefe 80 mm, durch Rahmen / Tür um mm auf 120 mm erweiterbar - Höhenverstellbar: 730 - 930 mm - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm - Material: verzinktes Stahlblech liefern und betriebsfertig montieren.	1,000	St	.....	.....
2.9.2.16	Schrank Rahmen/Tür 11 Heizkreise Schrank Rahmen/Tür für vorgenannten Verteilerschrank 11 Heizkreise - Rahmen und Tür für Verteilerschrank UP - Material: Stahl pulverbeschichtet, weiß (RAL 9016) - Tür absperbar liefern und betriebsfertig montieren.	2,000	St	.....	.....
2.9.2.17	Wie Position: 2.9.2.16, jedoch Schrank Rahmen/Tür 12 Heizkreise 12 Heizkreise	3,000	St	.....	.....
2.9.2.18	Wie Position: 2.9.2.16, jedoch Schrank Rahmen/Tür 13 Heizkreise 13 Heizkreise	1,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
2.9.2.19	Wie Position: 2.9.2.16, jedoch Schrank Rahmen/Tür 14 Heizkreise 14 Heizkreise	1,000 St	.....	.....
2.9.2.20	Wie Position: 2.9.2.16, jedoch Schrank Rahmen/Tür 15 Heizkreise 15 Heizkreise	1,000 St	.....	.....
2.9.2.21	Verteiler mit Ventil LS 11x3/4 Euro 11 Heizkreise Verteiler mit Ventil LS 11x3/4 Euro 11 Heizkreise Spezifikation: - Anschluss von rechts, links oder von unten mit optionalem Winkelanschlusset - Vorlauf mit Feinstreguliertventil (mit Einstellring) oder mit Durchflussmesser zum Abgleich - Zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung - Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder - Rücklauf mit Ventilen und Bauschutzkappen, zur direkten Montage von Thermostatantrieben - Heizkreisanschlüsse G 3/4" Eurokonus - Anschlussabstand 50 mm - Verteilerabstand mit Standardhalterung 225 mm - Stellantrieb stromlos geschlossen Anwendung: - Für Flächenheizung und - kühlung liefern und betriebsfertig montieren	2,000 St	.....	.....
2.9.2.22	Verteiler mit Ventil LS 12x3/4 Euro 12 Heizkreise Verteiler mit Ventil LS 12x3/4 Euro 12 Heizkreise Spezifikation: - Anschluss von rechts, links oder von unten mit optionalem Winkelanschlusset - Vorlauf mit Feinstreguliertventil (mit			

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	Einstellung) oder mit Durchflussmesser zum Abgleich - Zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung - Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder - Rücklauf mit Ventilen und Bauschutzkappen, zur direkten Montage von Thermostromantrieben - Heizkreisanschlüsse G 3/4" Eurokonus - Anschlussabstand 50 mm - Verteilerabstand mit Standardhalterung 225 mm - Stellantrieb stromlos geschlossen Anwendung: - Für Flächenheizung und - kühlung liefern und betriebsfertig montieren	3,000 St	.....	.....
2.9.2.23	Verteiler mit Ventil LS 13x3/4 Euro 13 Heizkreise Verteiler mit Ventil LS 13x3/4 Euro 13 Heizkreise Spezifikation: - Anschluss von rechts, links oder von unten mit optionalem Winkelanschlusset - Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) oder mit Durchflussmesser zum Abgleich - Zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung - Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder - Rücklauf mit Ventilen und Bauschutzkappen, zur direkten Montage von Thermostromantrieben - Heizkreisanschlüsse G 3/4" Eurokonus - Anschlussabstand 50 mm - Verteilerabstand mit Standardhalterung 225 mm - Stellantrieb stromlos geschlossen Anwendung: - Für Flächenheizung und - kühlung liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

2.9.2.24 **Verteiler mit Ventil LS 14x3/4 Euro 14 Heizkreise**

Verteiler mit Ventil
LS 14x3/4 Euro
14 Heizkreise

Spezifikation:

- Anschluss von rechts, links oder von unten mit optionalem Winkelanschlusset
- Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) oder mit Durchflussmesser zum Abgleich
- Zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung
- Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder
- Rücklauf mit Ventilen und Bauschutzkappen, zur direkten Montage von Thermoantrieben
- Heizkreisanschlüsse G 3/4" Eurokonus
- Anschlussabstand 50 mm
- Verteilerabstand mit Standardhalterung 225 mm
- Stellantrieb stromlos geschlossen

Anwendung:

- Für Flächenheizung und - kühlung

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

2.9.2.25 **Verteiler mit Ventil LS 15x3/4 Euro 15 Heizkreise**

Verteiler mit Ventil
LS 15x3/4 Euro
15 Heizkreise

Spezifikation:

- Anschluss von rechts, links oder von unten mit optionalem Winkelanschlusset
- Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) oder mit Durchflussmesser zum Abgleich
- Zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung
- Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder
- Rücklauf mit Ventilen und Bauschutzkappen, zur direkten Montage von Thermoantrieben
- Heizkreisanschlüsse G 3/4" Eurokonus
- Anschlussabstand 50 mm
- Verteilerabstand mit Standardhalterung 225 mm
- Stellantrieb stromlos geschlossen

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Anwendung: - Für Flächenheizung und - kühlung liefern und betriebsfertig montieren.				
		1,000	St	.....	.....
2.9.2.26	WMZ - Anschlusset vertikal WMZ - Anschlusset vertikal G1" 130mm - Hergestellt aus Messing, vernickelt liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		8,000	St	.....	.....
2.9.2.27	Raumtemperaturfühler mit Anzeige Raumtemperaturfühler zur Erfassung der Raumtemperatur für Flächenheizung Ausführung zur Aufputzmontage, geeignet zur Einbindung in die Gebäudeautomation. Die Geräte dienen ausschließlich zur Temperaturerfassung und -anzeige. Eine SollwertEinstellung oder Bedienung durch Nutzer vor Ort ist nicht möglich. Die Regelung erfolgt ausschließlich über die Gebäudeautomation. liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
		52,000	St	.....	.....
2.9.2.28	<p>Anschlussleiste 230 V; 6, 10 oder 12 Kanäle Anschlussleiste 230 V für vorgenannte Verteiler je Verteilerschrank eine Anschlussleiste</p> <p>Leiste für 230V Spannungsversorgung</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)</p> <p>angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>	11,000	St	.....	.....
2.9.2.29	<p>Elektrothermischer Stellantrieb Elektrothermischer Stellantrieb, 230V, stromlos geschlossen</p> <p>Die Stellantriebe sind zur Raumtemperaturregelung mit Verteilern für Flächenheizung, Einfache Steckmontage mit Ventiladapter. Montage der Stellantriebe lageunabhängig. Die elektrothermischen Stellantriebe sind bereits bauartbedingt gegen Überspannung gesichert, wie z.B. beim Schalten von Neonröhren auftreten können. Ein Varistor ist somit nicht erforderlich. Anschlusskabel: 1 m</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)</p> <p>angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)</p>	100,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
<u>Summe</u>	2.9.2	Flächenheizsysteme			.....
<u>Summe</u>	2.9	KG 423 - Raumheizflächen			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.10 KG 422 - Brandschutz Heizung

2.10.1 **Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN15/20
Gebäude
Decke D 270mm Durchm. 100-150mm**

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit
 allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner
 bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R
 90 DIN EN 13501-2,
 Rohrleitung nicht gedämmt, DN15/20, Verlegung im Gebäude,
 Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche
 des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton,
 Dicke 270 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser
 über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15
 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

Die Leistung umfasst die fachgerechte Herstellung der
 Brandschutzabschottungen einschließlich dauerhafter
 Kennzeichnung/Beschilderung gemäß
 Zulassung/Systemanforderungen sowie vollständiger
 Dokumentation.

10,000 St

2.10.2 Wie Position: 2.10.1, jedoch
**Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN25 Gebäude
Decke D 270mm Durchm. 100-150mm**

Nennweite: DN25

8,000 St

2.10.3 Wie Position: 2.10.1, jedoch
**Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN32 Gebäude
Decke D 270mm Durchm. 100-150mm**

Nennweite: DN32

4,000 St

2.10.4 Wie Position: 2.10.1, jedoch
**Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN40 Gebäude
Decke D 270mm Durchm. 100-150mm**

Nennweite: DN40

4,000 St

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

2.10.5	Wie Position: 2.10.1, jedoch Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 DN50 Gebäude Decke D 270mm Durchm. 100-150mm Nennweite: DN50	4,000 St
--------	--	----------	-------	-------

2.10.6	Ringspalte schließen Ringspalte schließen durch Elastische Brandschutzabdichtung schwer entflammbar nach DIN 4102, Teil2, B1 Alterungsbeständig, geruchsarm, UV-beständig, dauerelastisch Es sind 45 Durchbrüche einzukalkulieren bis einschließlich DN50.	2,000 St
--------	--	----------	-------	-------

Brandschutz Fußbodenheizung

2.10.7	Brandschutzbandage für Fußbodenheizungsrohre Brandschutzband (Rollenlänge 12.500 mm) zur Abschottung brennbarer Rohre und gedämmter Mehrschichtverbundrohre in R90-Qualität nach DIN 4102-11 bzw. EI 120 gemäß EN 13501 in Wänden (Massivwände oder leichte Trennwände ≥ 100 mm) und Decken (≥ 150 mm) mit Brandschutzanforderungen nach MBO bzw. MLAR/LAR/RbALei. Rohr-Ø von 16 - 200 mm. Synthetikgummischutzdämmung in Abhängigkeit vom Rohraußendurchmesser von 6 - 32 mm Stärke, PE-Schallschutzschlauch bis 5 mm Verwendbarkeitsnachweis sind vorzulegen. Einbaurichtlinien und Spezifikationen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises sind zwingend zu beachten. Bandage für bis zu 145 Schottungen. Nullabstand zu verschiedenen Fremdlösungen allgemeinem Bauteilzertifikat. Die Leistung umfasst die fachgerechte Herstellung der Brandschutzabschottungen einschließlich dauerhafter Kennzeichnung/Beschilderung gemäß Zulassung/Systemanforderungen sowie vollständiger Dokumentation. liefern und betriebsbereit montieren			
--------	--	--	--	--

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

angeb. Fabrikat:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

angeb. Typ/Bezeichnung:
'.....'
(vom Bieter eintragen)

4,000 Stk

2.10.8 **Installationsschacht-Brandschutz I 90, bauteilgeprüft nach DIN**

Herstellen eines Installationsschachtes der Feuerwiderstandsklasse I90, geprüft nach DIN 4102-11, zur feuerbeständigen und rauchdichten Durchführung von Leitungen durch Decken in Massiv- oder Holzkonstruktionen.

Ausführung als nichttragende Schachtkonstruktion in Leichtbauweise nach DIN 4103, mit mindestens 18 mm Gipskartonbeplankung oder gleichwertig.

Einschließlich Deckenverschluss mittels 25 mm Verbundplatte als verlorene Schalung, geeignet für die Durchführung von gedämmten Ver- und Entsorgungsleitungen, Lüftungskanälen sowie Elektro- und Datenleitungen.

Maximale Schachtabmessungen:

Querschnitt: = 2,0 m²
Höhe: = 3,50 m

Geeignet für gewerkeübergreifende Belegung mit:

Rohrleitungen der Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik (u. a. nach DIN 18017-3 und DIN 1946)
Elektro-, Telefon- und Datenleitungen

Dämmung der vertikalen Leitungen:

Nichtbrennbare Leitungen: aluminiumkaschierte Steinwollrohrschalen, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt = 1000 °C, gemäß AGI Q 135
Abwasser/Regenwasser bis DN100 sowie Lüftung bis DN200: Steinwolldämmung, d = 30 mm
Kunststoffleitungen bis DN125: PE-Dämmung im Deckendurchgang, zusätzlich Rohrabschottung mit intumeszierendem Brandschutzstreifen

Gewerkeübergreifende Abstimmung zur Vermeidung von Montagefehlern ist sicherzustellen.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	liefern und betriebsbereit montieren				
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen)				
	angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)				
		2,000 m ²		.....	.....
<u>Summe</u>	2.10	KG 422 - Brandschutz Heizung			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11	KG 422 - Befestigungsmaterial und Zubehör Befestigungsmaterial				
2.11.1	Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 20mm L bis 0,5m DN12-15 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit Kautschuksystemträger als Einlage, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund: - Beton - Metallständer Rohr aus Stahl, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes. Für Kälteleitungen geeignet zur Kondenswasservermeidung.	30,000	St	.....	.....
2.11.2	Wie Position: 2.11.1, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20 DN 20	10,000	St	.....	.....
2.11.3	Wie Position: 2.11.1, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25 DN 25	10,000	St	.....	.....
2.11.4	Wie Position: 2.11.1, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN32 DN 32	40,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.11.5	Wie Position: 2.11.1, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN40 DN 40	80,000	St	.....	.....
2.11.6	Wie Position: 2.11.1, jedoch Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50 DN 50	30,000	St	.....	.....
2.11.7	Aufhängekonstruktion Rohrltg Stahl verz Aufhängekonstruktion für Rohrleitungen, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmender Zwischenlage, einschl. Decken-/Mauerwerksbefestigung, Befestigungsuntergrund Holz.	300,000	kg	.....	.....
Summe	2.11	KG 422 - Befestigungsmaterial und Zubehör			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.12 **KG 422 - Wärmedämmung Heizungsinstallation**

Ausführungsbeschreibung Nr. 0003

2.12.1 **Kompakt-Dämmhülse 20-18 DN15**

Kompakt-Dämmhülse 100% Dämmung

Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte, außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener Nutzer; Dämmung gemäß GEG (vormals EnEV); geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie. Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet. Keine Veränderung der Qualität des Trittschallschutzes von Fußbodenaufbauten bei Anwendung. Geeignet für alle Rohrmaterialien. Beim Anbieten sind folgende wesentliche Produktmerkmale zu beachten und dem Auftraggeber schriftlich durch Herstellernachweise zu dokumentieren:

- Lambda Wert 0,035 W/(m*K) bei 40 °C zur Reduzierung der Aufbauhöhen durch geringere Dämmschichtdicken,
- Robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken
- Nachweis, dass die Dämmung incl. Befestigungssystem keine weitere Trittschallschicht benötigt

CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt
Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2
Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 : EL
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12667 : $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\times\text{K})$
Temperaturbeständigkeit nach
DIN EN 14706 (dauerhaft) : von -40°C bis $+90^\circ\text{C}$
Lieferlänge: 2m
Dämmschichtdicke: 20 / 30mm 100%

Dämmschichtdicke: 20 mm
Rohraußendurchmesser:
Kupfer $d_a = 18 \text{ mm}$ (DN 15)

Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
 LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	montieren angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter eintragen) angeb. Typ/Bezeichnung: '.....' (vom Bieter eintragen)	10,000 m	.....	.....
2.12.2	Wie Position: 2.12.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 20-15 DN12 Dämmschichtdicke: 20 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 15$ mm (DN 12) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	220,000 m	.....	.....
2.12.3	Wie Position: 2.12.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 20-22 DN20 Dämmschichtdicke: 20 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 22$ mm (DN 20) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	80,000 m	.....	.....
2.12.4	Wie Position: 2.12.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-28 DN25 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 28$ mm (DN 25) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	50,000 m	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
2.12.5	Wie Position: 2.12.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-35 DN32 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 35$ mm (DN 32) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	140,000 m	.....	.....
2.12.6	Wie Position: 2.12.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-42 DN40 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 42$ mm (DN 40) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	95,000 m	.....	.....
2.12.7	Wie Position: 2.12.1, jedoch Kompakt-Dämmhülse 30-54 DN50 Dämmschichtdicke: 30 mm Rohraußendurchmesser: Kupfer $d_a = 54$ mm (DN 50) Einschl. Formteile und Abzweige, Einschl. allem Befestigungsmaterial liefern und montieren.	10,000 m	.....	.....
2.12.8	Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, 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			

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	18,000 m	.....	.....
2.12.9	Wie Position: 2.12.8, jedoch Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm DN 50	10,000 m	.....	.....
2.12.10	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	10,000 St	.....	.....
2.12.11	Wie Position: 2.12.10, jedoch Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm kaschiert Alu-Folie DN 50	10,000 St	.....	.....
2.12.12	Wärmedämmung Kugelhahn DN50 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, 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.	5,000 St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.12.13

Wie Position: 2.12.12, jedoch

**Wärmedämmung Kugelhahn DN15 Gebäude Mineralwolle
Rohrschale D 20mm**

DN 15

5,000 St

**Technische Vorbemerkung zur Kälte­dämmung an Rohrleitungen und
verfahrenstechnischen Anlagen zur Tauwasser­verhinderung &
Energie­einsparung - Dämmung von metallischen Rohren $\varnothing_a \leq 168 \text{ mm}$
- DSD $\leq 25 \text{ mm}$**

Kälte­dämmung mit antibakteriellen Zusatzstoffen an Rohrleitungen mit
flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit
geschlossen­zelliger Materialstruktur.

Material wird beim Herstellungsprozess **ohne halogenierte Treibmittel**
aufgeschäumt und erfüllt die Anforderungen an das **nachhaltige Bauen**
z.B.:
- DGNB QS 3 Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt (Version
2018)

Passende Kleber des Herstellers ist zu verwenden:
Lösungsmittelfreier Kleber: die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind
zu beachten.

Um einen optimalen Systemverbund zu erreichen und um Tauwasser an
Befestigungspunkten im Kälte- und Klimabereich zu vermeiden, sind die
Rohrträger vom Rohrleitungsbauer zu verwenden. Einteilig, thermisch
entkoppelt, mit 2 PET-Segmenten und selbklebendem Verschluss.

Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497): $\lambda 0 \text{ °C} =$
0,033 W/(m·K) Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu \geq 10.000$

Baustoffklasse: schwerentflammbar, **B_L-s2,d0**

Synthetischer Kautschuk mit Typ III-Umwelt-Produktdeklarationen (EPD)
nach
DIN EN 15978 Nachhaltigkeit von Bauwerken

Anwendungsbereich:
obere Anwendungsgrenztemperatur: bis +110° C
untere Anwendungsgrenztemperatur: -50°C

Bedingungen bei Betrieb:
Umgebungstemperatur: $\Theta_a = 20^\circ\text{C}$
Relative Luftfeuchte: $\Phi = 40 - 60 \%$
Mediumtemperatur: $\Theta_i = 15 - 19^\circ\text{C}$

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Verarbeitung
 Alle Nähte sind mit dem Kleber fachgerecht zu verschließen. Zusätzlich je ein Schlauchende auf das Rohr kleben (Abschottungsverklebung). Weitere Verarbeitungsrichtlinien sind der Montageanleitung zu entnehmen.

Rohrwerkstoff / System: Kupferrohr
 Rohraußendurchmesser: 13,5 mm - 88,9 mm

2.12.14	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 im Freien flexibler Elastomerschaum D 50mm Mantel Blech Stahl verz</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	18,000 m
---------	---	----------	-------	-------

2.12.15	<p>Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 im Freien 0,033W/(mK) D 50mm Mantel Blech Stahl verz D 1mm verschrauben Dichtstoff abdichten</p> <p>Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Freien, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 1 mm, verschrauben, mit Dichtstoff abdichten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	12,000 St
---------	---	-----------	-------	-------

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Isolierung flexibler Elastomerschaum ohne Ummantelung Verlegung Auputz und im Fußbodenaufbau				
2.12.16	Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. Verlegung Auputz und im Fußbodenaufbau	10,000	m	.....	.....
2.12.17	Wie Position: 2.12.16, jedoch Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm DN 12	10,000	m	.....	.....
2.12.18	Wie Position: 2.12.16, jedoch Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm DN 20	10,000	m	.....	.....
2.12.19	Wie Position: 2.12.16, jedoch Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm DN 32	10,000	m	.....	.....
2.12.20	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2024 047 Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude 0,033W/(mK) D 19mm Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
	40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	10,000	St	.....	.....
2.12.21	Wie Position: 2.12.20, jedoch Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Rohr DN12 Gebäude 0,033W/(mK) D 19mm DN 12	10,000	St	.....	.....
2.12.22	Wie Position: 2.12.20, jedoch Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,033W/(mK) D 19mm DN 20	10,000	St	.....	.....
2.12.23	Wie Position: 2.12.20, jedoch Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude 0,033W/(mK) D 19mm DN 32	10,000	St	.....	.....
2.12.24	Wie Position: 2.12.20, jedoch Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude 0,033W/(mK) D 19mm DN 40	10,000	St	.....	.....
2.12.25	Wie Position: 2.12.20, jedoch Bogen flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude 0,033W/(mK) D 19mm DN 50	10,000	St	.....	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

2.12.26	Wärmedämmung Hahn/Ventil DN25 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn / Strangreguliertventil / Absperrventil, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	3,000	St
---------	--	-------	----	-------	-------

2.12.27	Wärmedämmung Hahn/Ventil DN32 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn / Strangreguliertventil / Absperrventil, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	8,000	St
---------	--	-------	----	-------	-------

2.12.28	Wärmedämmung Hahn/Ventil DN50 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kugelhahn / Strangreguliertventil / Absperrventil, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	8,000	St
---------	--	-------	----	-------	-------

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------	------------------------------	--------------	-----------	---------------------------------	--------------------------------

Übertrag EUR

2.12.29	Wärmedämmung Schmutzfänger DN65 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Schmutzfänger, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	2,000	St
---------	--	-------	----	-------	-------

<u>Summe</u>	2.12	KG 422 - Wärmedämmung Heizungsinstallation		
---------------------	-------------	---	--	--	-------

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.13	KG 429 - Sonstiges Heizungsinstallation				
2.13.1	Kernbohrungen				
2.13.1.1	Kernbohrung d = 60 mm Kernbohrung durch Decken und Wände aus Beton, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie z.B. Heranbringen und Ableiten von Betriebswasser, Abdecken von Geräten, Aufstellen von Absperrungen unter der Bohrstelle usw. Wand-/Deckenstärke : bis 300 mm Bohrlochdurchmesser : 60 mm Bohrloch : gerade	15,000	St	.....	.....
2.13.1.2	Wie Position: 2.13.1.1, jedoch Kernbohrung d = 80 mm Bohrlochdurchmesser : 80 mm	4,000	St	.....	.....
2.13.1.3	Wie Position: 2.13.1.1, jedoch Kernbohrung d = 100 mm Bohrlochdurchmesser : 100 mm	8,000	St	.....	.....
Summe	2.13.1 Kernbohrungen				.....
2.13.2	Sonstiges				
2.13.2.1	Druckprobe für Heizungswasserleitungen Druckprobe für Heizungswasserleitungen Rohrleitungen DN 15 bis DN 50, max. Länge 200 m, als Wasserdruckprobe, Prüfdruck mit 1,3-fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage. Einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, einschl. Erstellung der erforderlichen Prüfatteste und Eingabeformulare mit allen damit verbundenen Nebenarbeiten.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St	.....	.....
2.13.2.2	<p>Selbstklebende Markierungspfeile für die Selbstklebende Markierungspfeile für die Rohrkennzeichnung der Rohre</p> <p>Beschriftung: Heizungsvorlauf, Heizungsrücklauf</p> <p>Klebeband lichtbeständig, feuchtigkeitsbeständig, selbstlöschend, schwer entflammbar, kein Abblättern, temperaturbeständig bis ca. 60 °C, komplett</p> <p>liefern und aufkleben</p>	40,000	St	.....	.....
2.13.2.3	<p>Bezeichnungsschilder 100 / 50 mm Bezeichnungsschilder für die Montage auf Leitungen (Schraubbefestigung) und anderen Anlagenteilen oder vor Wänden und Decken. Ausführung V2A, komplett mit Kunststoffabdeckkappe. Schild mit Schriftleisten, 3-zeilig und Kunststoffabdeckung transparent, klar, Text graviert. Beschriftung nach Angabe der Bauleitung !</p> <p>Technische Daten -Farben Grund : weiß, rot, blau, grün, gelb, braun -Farben Schrift : weiß, schwarz -Größe : 100 x 50 mm -Arbeitshöhe : bis 4,30 m</p> <p>liefern und betriebsbereit montieren</p>	30,000	St	.....	.....
2.13.2.4	<p>Bezeichnungsschilder 80 / 40 mm Bezeichnungsschilder wie vor, jedoch</p> <p>-Größe: 80 x 40 mm -Arbeitshöhe: bis 4,30 m</p> <p>liefern und montieren</p>	20,000	St	.....	.....
2.13.2.5	<p>Kosten für eine gründliche Einweisung Kosten für eine gründliche Einweisung des Betreibers bzw. dessen Vertreter in die Anlage dieses Leistungsverzeichnisses. mit dem Inhalt:</p>				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	-Anlagenbedienung -Anlagenwartung -Störungsursachen -Störungsbehebung Die Einweisung ist von Betreiber schriftlich bestätigen zu lassen. Die Bescheinigung ist in 1-facher Ausfertigung und digital den Revisionsunterlagen beizufügen. Kosten für die Hinzuziehung eines Fachingenieurs oder Servicetechnikers für einzelne Anlagenteile sind mit dem Einheitspreis dieser Position abgegolten. Es sind 2 Einweisung einzukalkulieren! komplett	1,000	St	.....	.....
2.13.2.6	Druckprobe für Heizungswasserleitungen Druckprobe für Heizungswasserleitungen Rohrleitungen DN 15 bis DN 65, der Gesamtanlage, als Wasserdruckprobe, Prüfdruck mit 1,3-fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage. Einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, einschl. Erstellung der erforderlichen Prüfatteste und Eingabeformulare mit allen damit verbundenen Nebenarbeiten.	1,000	St	.....	.....
2.13.2.7	Teildruckprobe für Heizungswasserleitungen als Abschnitt Druckprobe für Heizungswasserleitungen als Teildruckprobe, wenn dies durch den Bauablauf notwendig wird. Rohrleitungen DN 15 bis DN 65, max. Länge 120 m, als Wasserdruckprobe, Prüfdruck mit 1,3-fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage. Einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, einschl. Erstellung der erforderlichen Prüfatteste und Eingabeformulare mit allen damit verbundenen Nebenarbeiten.	1,000	St	.....	.....
	Ausführungsbeschreibung Nr. 0004 Baueheizung Liefern, montieren, betriebsfertig anschließen, vorhalten, betreiben sowie nach Abschluss der Bauarbeiten wieder demontieren einer temporären				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Baubeheizung für die Beheizung des Gebäudes während der Bauphase.

Die Wärmeversorgung der Baubeheizung erfolgt über einen im Rahmen dieses Gewerks zuerst herzustellenden Fernwärmeanschluss einschließlich der hierfür erforderlichen provisorischen Anschlüsse, Armaturen, Regel- und Sicherheitseinrichtungen, sowie Wärmetauscherflächen.

Die Anlage ist so auszulegen, dass eine ausreichende Temperierung der betroffenen Bauabschnitte über zwei Geschosse gewährleistet wird. Die Wärmeverteilung innerhalb des Gebäudes hat mittels geeigneter mobiler Warmluftzeuger und flexibler Luftschläuche zu erfolgen. Sämtliche erforderlichen Luftleitungen, Befestigungen, Übergänge und Verteilungen sind in die Leistung einzukalkulieren.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Herstellung und Inbetriebnahme des provisorischen Fernwärmeanschlusses für die Baubeheizung
- Lieferung und Aufstellung geeigneter Heiz- und Lüftungsgeräte
- Warmluftverteilung über flexible Luftschläuche über zwei Geschosse
- sämtliche erforderlichen Anschlussleitungen, Armaturen und Regelorgane
- laufender Betrieb, Wartung und Funktionskontrolle während der Vorhaltezeit
- Vorhaltung der kompletten Anlage für die Dauer der Bauzeit gemäß Bauzeitenplan und Anforderung durch die Bauleitung
- Demontage und Abtransport nach Beendigung der Nutzung sämtlicher Nebenleistungen gemäß VOB/C DIN 18380 in der jeweils gültigen Fassung
- Temperaturhaltung gemäß den Vorgaben der jeweiligen Ausbaugewerke (z. B. mindestens +5 °C, ggf. höher je nach Erfordernis)

Sicherheitsvorschriften (z. B. Brandschutz) sind einzuhalten.

Die Auslegung der Heizleistung erfolgt durch den Auftragnehmer entsprechend den zu erwartenden Witterungsbedingungen sowie den Anforderungen des Bauablaufs.

2.13.2.8

Temporärer Anschluss der Bauheizung an den neu herzustellenden Fernwärmeanschluss

Herstellen eines provisorischen Anschlusses der Bauheizung an die im Zuge der Baumaßnahme neu errichtete Fernwärmeversorgung einschließlich aller erforderlichen Armaturen, Verbindungsleitungen, Befestigungen sowie Anpassungs- und Anschlussarbeiten.

Die Ausführung ist mit dem Fernwärmeversorger und den ausführenden Gewerken abzustimmen.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Inkl. 14m hitzebeständiges flexibles Rohr	1,000	St	.....	.....
2.13.2.9	<p>Mobile Heizkreisstation</p> <p>Lieferrn, montieren und betreiben einer mobilen Heizkreisstation für die Versorgung der Bauheizung.</p> <p>Technische Mindestanforderungen:</p> <p>Wärmeleistung entsprechend dem nachzuweisenden Heizbedarf. Hocheffizienz-Umwälzpumpe. Regelventil mit Stellmotor. Sicherheitsventil. Membran-Ausdehnungsgefäß. Entlüftungseinrichtungen. Füll- und Entleerungseinrichtungen. Vor- und Rücklauftemperaturanzeige. Drucküberwachung. Elektrischer Anschluss und interne Verdrahtung.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.</p>	1,000	St	.....	.....
2.13.2.10	<p>Je m Luftschauch für den Einsatz einer Woche</p> <p>Warmluftverteilungsschlauch auf Kunststoffbasis je m zum Einsatz gemäß vorgenannter Position zur Aufmaßabrechnung.</p> <p>Inklusive mehrmaliger Anpassung und Versetzen. Anpassung in Länge von 2x die Woche zu berücksichtigen.</p>	160,000	m	.....	.....
2.13.2.11	<p>Mobiler Warmwasser-Luftherhitzer</p> <p>Lieferrn, aufstellen, anschließen und betreiben eines mobilen Warmwasser-Luftherhitzers.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <p>Anschluss an Heizwassernetz. Ventilatorbetrieb 230 V oder 400 V. Integrierte Sicherheitsvorrichtungen. Geeignet für Dauerbetrieb auf Baustellen. Luftleistung entsprechend Raumanforderung.</p> <p>Stückpreis für die zur Verfügungstellung von einer Woche</p>				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Grundlage zur zeitlichen Betrachtung sind 12 Wochen.	48,000	St	.....	.....
2.13.2.12	Flexibles Heizungsrohr Flexibles Heizungsrohr als Schlauchpaket zum Anschluss der Wamwasser-Luftheritzer von der Heizkreisstation	140,000	m	.....	.....
2.13.2.13	Wärmemengenzähler Liefen und montieren eines Wärmemengenzählers zur Verbrauchserfassung der Bauheizung. Leistungsumfang: Ultraschall- oder Flügelradzähler. Temperaturfühler Vor- und Rücklauf. Rechenwerk. Dokumentation der Verbrauchswerte. Demontage nach Bauende.	1,000	St	.....	.....
2.13.2.14	Wartung und Betriebsüberwachung Überwachung, Wartung und Instandhaltung der gesamten Bauheizungsanlage während der Bauzeit. Leistungsumfang: Regelmäßige Kontrollgänge. Funktionsprüfung aller Komponenten. Entlüften der Anlage. Nachfüllen von Heizungswasser. Störungsbeseitigung. Dokumentation der Wartungsarbeiten.	1,000	St	.....	.....
2.13.2.15	Rückbau der Baubeheizung Vollständige Demontage sämtlicher temporärer Anlagenbestandteile. Leistungsumfang: Ausbau aller Heizgeräte. Ausbau der Heizkreisstation. Rückbau sämtlicher Rohrleitungen. Verschluss der Anschlusspunkte. Abtransport und Entsorgung.				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes.	1,000	St	.....	.....
2.13.2.16	<p>Heizanlage befüllen Wasser entsalzt</p> <p>Befüllung der Heizanlage mit entsalztem Wasser,</p> <p>Leitfähigkeit nach VDI 2035 Blatt 2 bis "30" myS/cm, Fließdruck 3 bar, Nachweis des zulässigen pH-Wertes im Anlagenwasser im Bereich von 8,2 bis 9,5 8 bis 12 Wochen nach Inbetriebnahme VDI 2035 Blatt 1, einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch VDI 2035 Blatt 1.</p>	1,000	St	.....	.....
2.13.2.17	<p>Funktionsheizen Bodenflächen Estrich</p> <p>Funktionsheizen DIN EN 1264-4, in Bodenflächen aus Estrich, Zementestrich.</p>	1.525,000	m2	.....	.....
2.13.2.18	<p>Inbetriebnahme und Funktionsprüfung</p> <p>Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der gesamten Anlagen sowie einzelner Anlagenteile. Überprüfung und Einstellung aller mechanischer Bauteile und Geräte unter Hinzuziehung eines Fachingenieurs der Lieferfirmen mit Leistungsmessung und Protokollierung. Die Protokolle sind in 1-facher Ausfertigung und digital den Bestandsunterlagen beizufügen. Bestehend aus: -Messprotokolle erstellen -Einstellen der einzelnen Anlagen -Einregulierung der einzelnen Anlagen -Einstellwerte sind ins Anlagenschema bzw. in die Grundrisszeichnung einzutragen -über die gesamte Einregulierung sind entsprechende Protokolle zu führen und den Abnahmeunterlagen beizufügen komplett durchführen</p>	1,000	St	.....	.....
2.13.2.19	<p>Einweisung der Hausverwaltung</p> <p>Einweisung der Hausverwaltung einschl. Übergabe der Betriebs- und Wartungsanleitung nach Trinkwasserverordnung mit Angaben über:</p> <p>Unterrichtung:</p>				

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstalltionen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	- Erklären des Funktionsprinzips der eingebauten Trinkwasseranlage - Rückspülintervalle der Wasseranlage - Reinigungshinweise für die Keramikobjekte - Wartungsintervalle der Wohnungsstation	1,000	St	.....	.....
2.13.2.20	Estrichaufheizen / Funktions- und Trocknungsheizten Elektrisches Estrichaufheizen / Funktions- und Trocknungsheizten des eingebrachten Heizestrichs nach Freigabe durch den Estrichleger sowie gemäß den verbindlichen Herstellervorgaben des eingesetzten Estrichsystems. Ausführung mittels mobiler elektrischer Heizgeräte, Elektroheizzentrale oder elektrischer Wärmeerzeugung einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen	1,000	St	.....	.....
Summe	2.13.2 Sonstiges				.....

2.13.3 Stundenlohnarbeiten

Für nicht vorhersehbare Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, werden folgende Tagelohnstunden vorgesehen, die nur nach Angabe der Bauleitung auszuführen sind und am selben Tag abgezeichnet werden müssen. Der Stundenpreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden. Das verarbeitete Material ist auf Stundenzettel zu vermerken.

Im Stundenlohn sind Arbeiten nur auf besondere Anordnung der Bauleitung auszuführen. Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohnkosten, anteilige Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn sowie Lohnnebenkosten (Fahrkosten, Wegegeder, u. ä.) enthalten sind. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht mit einzubeziehen.

Verrechnungssätze für Arbeitskräfte, Baugeräte und Lkw.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät bzw. für den jeweiligen Lkw umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhaltung und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. den Fahrer.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät bzw. Fahrzeug.

Vor Baubeginn ist eine Monteurliste mit Unterteilung
 Vor Baubeginn ist eine Monteurliste mit Unterteilung
 Obermonteur, Monteur usw. bei der Bauleitung
 einzureichen, erfolgt dieses nicht, werden keine
 Obermonteurstunden anerkannt.

Für Tagelohnarbeiten werden nachstehende Stundensätze
 einschl. aller Zuschläge verrechnet.

Meisterstunden werden n i c h t anerkannt. Mit den
 Stundensätzen sind sämtliche Nebenkosten, Auslagen,
 Auslösungen, Überstundenzuschläge und Fahrten
 abgegolten.

Anfallende Tagelohnarbeiten müssen vor Beginn der
 Ausführung mit der Bauleitung abgesprochen werden.

Der Zeitaufwand ist spätestens nach 2 Tagen der
 Bauleitung anhand der Arbeitszettel zur Unterschrift
 vorzulegen.

Die Abrechnung der Materialien erfolgt nach gemeinsamen
 Aufmaß mit der Bauleitung.

Ein Anspruch auf Vergütung der nachfolgend genannten
 Stunden besteht nicht.

2.13.3.1 **Stundenlohnarbeiten für Monteur**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und
 gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Monteur
20,000 h

2.13.3.2 **Stundenlohnarbeiten für Helfer/Azubi**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und
 gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Helfer/Azubi
20,000 h

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.13.3.3	Stundenlohnarbeiten für Isolierer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Isolierer	20,000	h	.....	.....

Summe **2.13.3 Stundenlohnarbeiten**

2.13.4 Revisionsunterlagen

2.13.4.1 Revisionsunterlagen Heizung

Revisionsunterlagen Heizung

Der Auftragnehmer hat vor Schlussabnahme über die errichteten Bauleistungen für jedes Gewerk eine vollständige Dokumentation (nach DIN 19569 Teil 1, Ziffer 6 und VOB/C) zu erstellen. Sollten bis zur Schlussabnahme keine oder nur eine unvollständige Dokumentation vorliegen, gilt die gesamte Bauleistung als nicht abgenommen.

- Die Dokumentation sollte im einzelnen enthalten:
- Revisionszeichnungen im Maßstab 1:50 farbig angelegt
 - Funktionsbeschreibung
 - Anlagenschema mit Angabe aller Bauteile und Einstellungen
 - Alle Zeichnungen (Grundrisse, Dachaufsichten, Schaltpläne, Strangschemen etc.)
 - elektrischer Übersichtsschaltplan nach DIN 40 719 Teil 1 "Schaltungsunterlagen", Begriffe, Einteilung"
 - Anschlussplan nach DIN 40 719 Teil 9 "Schaltungsunterlagen, Ausführung von Anschlussplänen"
 - Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten (im Register)
 - alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs- und Wartungsanleitung nach DIN V 8418 "Benutzerinformation, Hinweise für die Erstellung"
 - Protokolle über die Dichtheitsprüfung
 - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals
 - Detaillierte Anlagenbeschreibung
 - Detaillierte Funktionalbeschreibung
 - Wartungspläne
 - Hersteller-, Einbau-, Betriebs- und Wartungs-

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
 LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	anweisungen von allen Anlagenbauteilen und Geräten				
	Die Revisionsunterlagen, die alle vorgenannten Punkte beinhalten, sind in den folgenden Formen zu erstellen: 1-fach in Papierform jeweils in einem , kunststoffummantelten DIN A4-Ordner, Register geordnet 1-fach sämtliche Unterlagen auf , das heißt nicht nur Zeichnungen, sondern auch die restlichen Unterlagen, wie Datenblätter etc. ebenfalls Register geordnet 1-fach sämtliche Unterlagen als Downloadlink, das heißt nicht nur Zeichnungen, sondern auch die restlichen Unterlagen, wie Datenblätter etc. -- ebenfalls Register geordnet	1,000	St	.....	.....
2.13.4.2	Heizungsregelschema In der Heizzentrale/Technikraum ist ein Heizungsregelschema der Anlage, farbig angelegt in - alrodiertes Ausführung 1-2 mm stark - Größe bis DIN A0 anzubauen Das Schaltschema ist gut sichtbar anzubringen. In der Legende müssen alle Bauteile aufgeführt werden. Das Strangschemata ist vor Einbau von der Bauleitung genehmigen zu lassen. Das Schaltschema ist mit einem Schutzmittel gegen Vergilbung zu schützen.	1,000	St	.....	.....
Summe	2.13.4	Revisionsunterlagen			.....
Summe	2.13	KG 429 - Sonstiges Heizungsinstallation			.....
Summe	2	KG 420 Heizungsinstallation			.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

3 **Wartungsverträge**

Wartung AMEV-Richtlinien Wartung

In der nachfolgenden Position sind die jährlichen Wartungskosten anzugeben. Diese Position wird nicht mit beauftragt, sie geht jedoch mit in die Wertung ein, indem die Wartung für 4 Jahre ermittelt wird.

Der Wartungsvertrag wird gegebenenfalls nach erfolgter Übergabe an den Nutzer durch diesen geschlossen. Ein Anspruch auf Vertragsabschluss besteht nicht.

3.1 **Wartungsverträge** **-Heizung-**

WARTUNGSVERTRÄGE

A. Allgemeines

Gegenstand der Dienstleistungen sind UVV-Prüfung, Inspektion und Wartung, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen gemäß der Leistungskataloge der AMEV-Richtlinien Wartung.

Ein Vertragsmuster gemäß Wartungsunterlage AMEV oder VDMA 24186 ist bei Kalkulation der Wartung zu berücksichtigen gemäß ausgeschriebener Positionen. Das Vertragsmuster ist zur Abgabe des Angebotes mit abzugeben.

B. Leistungsumfang

Die Dienstleistungen dieser Leistungsbeschreibung umfassen die nachfolgend aufgeführten technischen Anlagen / Baugruppen:

Anlagengruppe 2
- Heiztechnik

In dem Kosten müssen enthalten sein:

- An- und Abreise
- Kilometergeld
- Auslösung
- Stundenlohn
- kleinere Verschleißteile
- Wartungsbuch

Gesamtkosten Wartung für die Dauer der Gewährleistung.

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

4,000 Jahr

3.2 **Wartungsverträge**
 -Sanitär-

WARTUNGSVERTRÄGE

A. Allgemeines
Gegenstand der Dienstleistungen sind UVV-Prüfung, Inspektion und Wartung, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen gemäß der Leistungskataloge der AMEV-Richtlinien
Wartung.

Ein Vertragsmuster gemäß Wartungsunterlage AMEV oder VDMA 24186 ist bei Kalkulation der Wartung zu berücksichtigen gemäß ausgeschriebener Positionen. Das Vertragsmuster ist zur Abgabe des Angebotes mit abzugeben.

B. Leistungsumfang
Die Dienstleistungen dieser Leistungsbeschreibung umfassen die nachfolgend aufgeführten technischen Anlagen / Baugruppen:

Anlagengruppe 1
- Sanitärtechnik

- In dem Kosten müssen enthalten sein:
- An- und Abreise
 - Kilometergeld
 - Auslösung
 - Stundenlohn
 - kleinere Verschleißteile
 - Wartungsbuch

Gesamtkosten Wartung für die Dauer der Gewährleistung.

4,000 Jahr

<u>Summe</u>	<u>3</u>	<u>Wartungsverträge</u>			<u>.....</u>
---------------------	-----------------	--------------------------------	--	--	---------------------

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg
LV: 17 KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen

ZUSAMMENSTELLUNG

1	KG 410 Sanitärinstallation		
1.1	KG 411 - Abwasseranlagen		
1.1.11	Abwasserleitungen	.....
1.1.12	Abläufe Technikraum	.....
Summe	1.1 KG 411 - Abwasseranlagen	.....	EUR
1.2	KG 412 - Wasseranlagen		
1.2.1	Trinkwasserleitungen	.....
1.2.4	Sanitärobjekte	.....
1.2.5	Mess-, Absperr- und Regeleinrichtungen	.....
Summe	1.2 KG 412 - Wasseranlagen	.....	EUR
1.3	KG 412 - Brandschutz Sanitär	.....	EUR
1.4	KG 412 - Wärmedämmung Sanitärinstallation	.....	EUR
1.5	KG 419 - Trinkwasserbeprobung	.....	EUR
1.6	KG 419 - Sonstiges Sanitärinstallation		
1.6.1	Kernbohrungen	.....
1.6.2	Sonstiges	.....
1.6.3	Stundenlohnarbeiten	.....
1.6.4	Revisionsunterlagen	.....
Summe	1.6 KG 419 - Sonstiges Sanitärinstallation	.....	EUR
<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>KG 410 Sanitärinstallation</u>	<u>..... EUR</u>
2	KG 420 Heizungsinstallation		
2.7	KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen		
2.7.13	Wärmeerzeugung	.....
2.7.14	Warmwassererwärmung	.....
Summe	2.7 KG 421 - Wärmeerzeugungsanlagen	.....	EUR
2.8	KG 422 - Wärmeverteilnetze		
2.8.1	Verteiler, Armaturen und Zubehör	.....

Angebot

Projekt: 3523-1030-114 **Neubau Hort Future Kids Mueßer Berg**
LV: 17 **KG 410 & 420 - Sanitär- und Heizungsinstallationen**

2.8.2	Wärmeverteilung	.....
Summe	2.8	KG 422 - Wärmeverteilnetze	..... EUR
2.9	KG 423 - Raumheizflächen		
2.9.1	Heizkörper	.....
2.9.2	Flächenheizsysteme	.....
Summe	2.9	KG 423 - Raumheizflächen	..... EUR
2.10	KG 422 - Brandschutz Heizung		..... EUR
2.11	KG 422 - Befestigungsmaterial und Zubehör		..... EUR
2.12	KG 422 - Wärmedämmung Heizungsinstallation		..... EUR
2.13	KG 429 - Sonstiges Heizungsinstallation		
2.13.1	Kernbohrungen	.....
2.13.2	Sonstiges	.....
2.13.3	Stundenlohnarbeiten	.....
2.13.4	Revisionsunterlagen	.....
Summe	2.13	KG 429 - Sonstiges Heizungsinstallation	..... EUR
Summe	2	KG 420 Heizungsinstallation	..... EUR
3	Wartungsverträge		..... EUR

Summe LV			..... EUR
zuzüglich	% Mwst		..... EUR
Gesamtsumme Brutto			..... EUR
