

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
PLZ/Ort: 99510 Bat Sulza (OT Wormstedt)
Straße: Alte Brauerei 17a

Vergabedaten

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung
Ort der Angebotsabgabe: LRA Weimarer Land, Vergabestelle, Bahnhofstr. 28, 99510 Apolda
Datum der Angebotseröffnung: 16.04.2026
Uhrzeit der Angebotseröffnung:
Zuschlagsfrist: 29.05.2026

Ausführungstermine

Ausführungsbeginn: (Soll) 01.06.2026
Ausführungsende: (Soll) 02.07.2027

Auftragsdaten

Auftraggeber: Landratsamt Weimarer Land
Straße: Bahnhofstr. 28
PLZ/Ort: 99510 Apolda

Auftragnehmer:

Straße:
PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 1 **LOS 20 - HLS**

Auftragssumme:

Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

Auftragssumme brutto:

EUR

EUR

EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	25-480	Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort	
LV:	1	LOS 20 - HLS	Währung: EUR
Ordnungszahl	Kurztext	Seite	
1.	KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	19	
1.1.	KG 411 Schmutzwasser	19	
1.1.1.	Abwasser	19	
1.1.2.	Regenwasser	24	
1.1.3.	Sonstiges	31	
1.1.4.	Kernbohrungen SW u. RW	32	
1.2.	KG 412 Trinkwasser	34	
1.2.1.	Rohrleitungen und Zubehör	34	
1.2.2.	Absperrarmaturen	45	
1.2.3.	Mess- und Sicherheitseinrichtungen, Sonstiges	51	
1.2.4.	Wärmedämmung TW- Leitungen	54	
1.2.5.	Vorwandelemente	56	
1.2.6.	Waschtisch	64	
1.2.7.	Klosettanlage	69	
1.2.8.	Urinalanlagen	75	
1.2.9.	Ausgußbeckenanlagen	78	
1.2.10.	Trennwände	80	
1.2.11.	Sonstiges	83	
1.2.12.	Behinderten WC-Anlage	85	
1.2.13.	Warmwasserbereitung	96	
1.2.14.	Bohrungen für TW	98	
1.3.	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen Sonstiges	101	
1.3.1.	Stundensätze SAN	101	
1.3.2.	Sonstiges	102	
2.	KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen	104	
2.1.	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	104	
2.1.1.	Verteiler, Pumpengruppen und Zubehör	104	
2.1.2.	Druckhaltesystem und Zubehör	112	
2.1.3.	Sonstige Leistungen	115	
2.2.	KG 422/423 Wärmeverteilnetze, Raumheizflächen	117	
2.2.1.	Absperrarmaturen und Sonstiges	117	
2.2.2.	Lufttöpfe	119	
2.2.3.	Sonstiges Wärmeverteilernetz	120	
2.2.4.	Rohrleitung Industrial Pipe Inox	121	
2.2.5.	Formteile für Industrial Pipe Inox	123	
2.2.6.	Sonstige Zubehörteile	129	
2.2.7.	Brandschutzdurchführungen	130	
2.2.8.	Bohrungen	132	
2.2.9.	Flächentemperierung	134	
2.2.10.	Wärmedämmung von freiliegenden Heizungsleitungen mit Kunststoffmantel	147	
2.2.11.	Wärmedämmung von freiliegenden oder in Installationswänden verlegten Heizungsleitungen	149	
2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen Sonstiges	151	
2.3.1.	Stundensätze HZG	151	
2.3.2.	Sonstiges	152	
3.	KG 430 - Lufttechnische Anlagen	154	

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	25-480	Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort	
LV:	1	LOS 20 - HLS	Währung: EUR
Ordnungszahl	Kurztext	Seite	
3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen	154	
3.1.1.	Lüftungsgeräte	154	
3.1.2.	Luftrein- und Auslässe	167	
3.1.3.	Schallschutzeinrichtungen	170	
3.1.4.	Luftkanaleinbauteile	171	
3.1.5.	Luftleitungsteile und Zubehör	173	
3.1.6.	Wärmedämmung	178	
3.1.7.	Bohrungen und Durchbrüche	181	
3.1.8.	Sonstige Nebenleistungen	183	
3.1.9.	INSGEMEINKOSTEN / TECHNISCHE NEBENLEISTUNGEN	184	
3.2.	KG 439 Lufttechnische Anlagen Sonstiges	185	
3.2.1.	Stundensätze RLT	185	
3.2.2.	Sonstiges	186	
4.	KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	188	
4.1.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen	188	
4.1.1.	Demontage HZG	189	
4.2.	KG 498 - Provisorische technische Anlagen	193	
4.2.1.	Winterbeheizung Ersatzneubau	193	
	Zusammenstellung	194	

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN FÜR SANITÄRANLAGEN

1. Vorschriften:

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie die entsprechenden Normen (auch EG-Normen) und sonstigen vergleichbaren Vorschriften und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung.

Im Besonderen:

- 1.1 Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) -
Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
- 1.2 DIN EN 1717 - Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen
- 1.3 DIN EN 806 - Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- 1.4 DIN 1988 - Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- 1.5 VDI/DVGW 6023 - Hygiene in Trinkwasserinstallationen; Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung
- 1.6 VDI 6003 - Trinkwassererwärmungsanlagen – Komfortkriterien und Anforderungsstufen für Planung, Bewertung und Einsatz
- 1.7 DVGW 551 - Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasserinstallationen
- 1.8 ZVSHK-Merkblatt Dichtheitsprüfung - Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser
- 1.9 DIN EN 12056 - Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- 1.10 DIN 1986-100 - Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- 1.11 DIN EN 1610 - Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- 1.12 DIN EN 752 - Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden – Kanalmanagement
- 1.13 TRGI - Technische Regeln für Gasinstallationen
- 1.14 DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau
- 1.15 VDI 4100 - Schallschutz im Hochbau – Wohnungen – Beurteilungen und Vorschläge für erhöhten Schallschutz
- 1.16 DEGA-Empfehlung 103 - Schallschutz im Wohnungsbau - Schallschutzausweis
- 1.17 DIN 4102 / 1-12 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen / Teil 1-12
- 1.18 M-LüAR - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	25-480	Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort	
LV:	1	LOS 20 - HLS	Währung: EUR

- | | | |
|------|--|--|
| 1.19 | MLAR | - Muster-Richtlinie über Brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Industriebau-Richtlinie) |
| 1.20 | MBO | - Musterbauordnung |
| 1.21 | ZDB | - Verbundabdichtungen |
| 1.22 | VDI 6000 / Blatt 6 - Ausstattung von und mit Sanitärräumen – Kindergärten, Kindertagesstätten, Schulen | |
| 1.23 | DIN 18040-1 | - Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen, öffentlich zugängliche Gebäude |

LEISTUNGSBESCHREIBUNG SAN

Allgemeines

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen umfassen die komplette Lieferung und Montage der Sanitäranlage für den Ersatzneubau Hort der Grundschule in Wormstedt

KG 411 Abwasseranlage

Die Planung, Bemessung und Ausführung der Abwasserinstallation innerhalb des Gebäudes erfolgt nach den technischen Bestimmungen der DIN EN 12056, den Vorschriften der örtlichen Behörden und der DIN EN 1986-100 in der jeweils gültigen Fassung.

Alle sanitären Einrichtungsgegenstände werden an das Abwassernetz angeschlossen.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem in das Bestands-Schmutzwassernetz der Stadtwerke Apolda.

Die Zusammenführung von Schmutzwasser und Regenwasser erfolgt außerhalb des Gebäudes an der Grundstücksgrenze.

Sämtliche Anschluss- und Fallleitungen für die Sanitärstränge sind einzubauen und an die Grundleitungsanschlüsse anzuschließen.

Die Fallleitungen Schmutzwasser sind aus hochschalldämmenden mineralverstärkten PE-Kunststoff herzustellen. In den Etagen sind die Schmutzwasserleitungen und Formteile aus schalloptimierten Mineralverstärkten PP-Kunststoffrohr herzustellen. Beim Übergang der Rohrleitungen in einen anderen Brandabschnitt sind für das Rohrsystem geprüfte und zugelassene Brandschutzmanschetten zu verwenden. Alle Schmutzwasserleitungen werden entsprechend DIN EN 12056 bemessen und verlegt. Die Strangentlüftungen sind über Dach zu führen.

Falleleitungen erhalten entsprechend der örtlichen Gegebenheiten Reinigungsöffnungen vor Übergang auf eine Sammel- oder Grundleitung.

Die Entwässerung der Dachflächen erfolgt über die KG 300 durch außenliegende Entwässerungsrinnen und Standrohre an der Gebäudefassade und sind nicht Leistungsbestandteil.

KG 412 Wasseranlage

Die Dimensionierung, Verlegung und Anschluss der Trinkwasseranlage erfolgt nach DIN EN 806, DIN 1988 sowie den Vorschriften des DVGW in der jeweils gültigen Fassung.

Der Hort wird an das Bestands-Trinkwassernetz der Grundschule angeschlossen.

Die SAN-Hauptstränge werden in Vorwänden und in abgehängten Decken verlegt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Alle Einrichtungsgegenstände werden in nutzungsbedingter Höhe installiert und schallschutztechnisch entkoppelt und befestigt.

Als Rohrmaterial kommt Edelstahlrohr mit DVGW-Zulassung zum Einsatz.

Alle Einrichtungsgegenstände sind gemäß Grundriss einzubauen.

Rohrdurchführungen

Die Durchführungen durch Wände und Decken sind wie folgt auszuführen:

Der Raum zwischen Rohrleitung und Bauwerksteilen (Ringspalt) ist durch den Installationsbetrieb zu verschließen.

Die Rohrleitungen selbst erhalten Dämmhülsen bzw Brandschutzmanschetten.

Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral in folgenden Räumen: Kinderküche im EG und Putzmittelraum im EG

Wärmedämmung

Folgende Isolierarbeiten sind vorgesehen und sind entsprechend EnEV auszuführen:

- Sichtbar verlegte Wasserleitungen
- Kaltwasserleitungen in Vorwänden
- Schallschutzisolierung der Schmutzwasserleitung
- Regenwasserleitungen innenliegend

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN FÜR HEIZUNGSANLAGEN

1. Vorschriften:

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie die entsprechenden Normen (auch EG-Normen) und sonstigen vergleichbaren Vorschriften und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung.

Im Besonderen:

- 1.1 DIN 18 299 - Allgemeine Regelungen für Bauleistungen jeder Art
- 1.2 DIN 18 380 - Heizungsanlagen und zentrale Brauchwassererwärmungsanlagen
- 1.3 DIN 18 381 - Gas-, Wasser-, Abwasserinstallationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
- 1.4 DIN 18 421 - Dämmarbeiten an Technischen Anlagen
- 1.5 DIN V 4108-4 - Wärmeschutz im Hochbau
- 1.6 DIN EN ISO 6946 Wärmedurchgangswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient
- 1.7 EnEV - Energieeinsparverordnung neuste Fassung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

-
- 1.8 DIN EN 12831 - Berechnung der Normheizlast
 - 1.9 DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau
 - 1.10 DIN 4140 - Dämmen betriebstechnischer Anlagen
 - 1.11 DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
 - 1.12 DVGW - Arbeitsblätter
 - 1.13 TRF - Technische Regeln Flüssiggas
 - 1.14 TRGI - Technische Regeln für Gasinstallation
 - 1.15 VDI, VDE, VDMA-Vorschriften und Richtlinien
 - 1.16 Vorschriften und Richtlinien des zuständigen Unfallversicherers sowie der Berufsgenossenschaft
 - 1.17 Sonstige besondere und allgemeine behördliche Auflagen und Bestimmungen
(z.B. Bauaufsichtsbehörde, Gewerbeaufsicht und Feuerwehr)
 - 1.18 Anschlußbedingungen für Fernheizung des zuständigen Versorgungsunternehmens

LEISTUNGSBESCHREIBUNG HZG

Allgemein

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen umfassen die komplette Lieferung und Montage der Wärmeversorgungsanlage für den Ersatzneubau Hort der Grundschule in Wormstedt

Wärmebedarf

Der Wärmebedarf wurde entsprechend DIN/TS 12831-1 (2020) und EnEV mit einer Außentemperatur von -13,2 °C ermittelt.

Wärmeversorgung

Die Wärmeerzeugungsanlage wurde bereits im Bereich des Bestandsgebäudes saniert und ist nicht Bestandteil dieses Leistungsumfanges. Die Bestandsanlage besteht aus zwei Luft-/Wasser-Wärmepumpen mit jeweils 22 kW und einem 150 kW Gas-Brennwert-Kessel zur Spitzenlastabdeckung und Redundanz. Die v.g. Bestandsanlage wurde bereits unter Berücksichtigung des Ersatzneubaus ausgelegt und versorgt diesen dem entsprechend mit. Die Bestands-Heizungsanlage ist als geschlossene Anlage nach DIN4751/2 ausgeführt.

Verteilung

Die Bestandsanlage verfügt über eine Verteileranlage mit 2 geregelten Heizkreisen, welche den Bestandsgebäudekomplex versorgen

- Grundschule
- Hort

Die bestehende Verteileranlage wurde bereits so konzipiert, dass sie, zur Versorgung des Ersatzneubaus Hort, entsprechend erweitert werden kann. Es

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

wird eine neue Baugruppe mit einem zusätzlichen Heizkreis vorgesehen
- FBH Ersatzneubau Hort

Heizungsleitungen

Von der Heizungsverteilung im Heizraum aus verlaufen die Verteilungsleitungen bis zu den Steigsträngen an der Decke entlang. Die Anbindung der Heizkreisverteiler der FBH erfolgt über Anbindeleitungen in Vorwänden, von den Steigsträngen aus.

Als Rohrmaterial ist Edelstahlrohr in Industriequalität gepeßt vorgesehen.

Wärmedämmung

Die Heizleitungen im Heizraum und in sichtbaren Bereichen werden mit mineralischen Dämmstoffen gedämmt. Sie sind mit Kunststoffummantelung zu verkleiden.

Die Leitungen in den Schächten und Abhangdecken sind mit mineralischen Dämmstoffen gedämmt. Zum Einsatz kommt Mineralwolldämmung - alukaschiert.

Dämmschichtdicken verstehen sich entsprechend gültiger EnEV

Die Ausführung der Wärmedämmarbeiten und der Isolierung ist nach der HAVO § 6 auszuführen.

Heizflächen

Als Raumheizfläche wurde ein Fußbodenheizsystem berücksichtigt. Die Auslegung erfolgte auf Grundlage der Heizlastberechnung nach DIN/TS 12831-1 (2020). Geplantes FBH-System besteht aus einer 30mm EPS 035 Trittschalldämmplatte mit oberseitig aufkaschiertem Klettflies. Hierbei sind die in Verbindung mit der Estrichqualität abgestimmten technischen Vorgaben mindestens einzuhalten. Gleiches gilt für die Werte zur Trittschallerbesserung. Die Unterdämmung ist Bauleistung durch das Gewerk Estrich! Als Rohrsystem wurde ein 16 x 1,5m Klettrohr, aus dem Werkstoff PE-X e, berücksichtigt. Zur Raumtemperaturregelung kommen drahtgebundene Raumregler mit LED-Matrix-Display zum Einsatz. Die Versorgungsspannung beträgt 24 V.

Durchbrüche

Das Herstellen und Verschließen von Durchbrüchen erfolgt unter Beachtung der MLAR/LAR.

Die statischen Besonderheiten der Deckenkonstruktion sind bei der Ausführung der Durchbrüche und Bohrungen zu beachten und mit dem Statiker und der Bauleitung abzustimmen und entsprechende Genehmigungen einzuholen.

**ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE
VORSCHRIFTEN FÜR**

=====

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

L Ü F T U N G S - u n d K Ä L T E A N L A G E N

=====

1. Vorschriften:

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie die entsprechenden Normen (auch EG-Normen) und sonstigen vergleichbaren Vorschriften und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung.

Im Besonderen:

- 1.1 DIN 12284 - Kälteanlagen und Wärmepumpen-Ventile-Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung
- 1.2 DIN 18 299 - Allgemeine Regelungen für Bauleistungen jeder Art
- 1.3 DIN 18 381 - Gas-, Wasser-, Abwasserinstallationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
- 1.4 DIN 18 421 - Dämmarbeiten an Technischen Anlagen
- 1.5 DIN 4108 - Wärmeschutz im Hochbau
- 1.6 DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau
- 1.7 DIN 4140 - Dämmen betriebstechnischer Anlagen
- 1.8 DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- 1.9 DIN 8905 - Rohre für Kleinkälteanlagen
- 1.10 DIN 8960 - Kältemittel; Anforderungen
- 1.11 DIN 8971 - Verflüssigungssätze; Prüfung, Norm-Leistung
- 1.12 DIN 8975 - Kälteanlagen, sicherheitstechnische Grundsätze für Gestaltung, Ausrüstung und Aufstellung
- 1.13 DIN 8976 - Leistungsprüfung, von Verdichter-Kältemaschinen
- 1.14 DVGW - Arbeitsblätter
- 1.15 VDI, VDE, VDMA-Vorschriften und Richtlinien
- 1.16 Vorschriften und Richtlinien des zuständigen Unfallversicherers sowie der Berufsgenossenschaft insbesondere VBG 20 (UVV Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen
- 1.17 Sonstige besondere und allgemeine behördliche Auflagen und Bestimmungen (z.B. Bauaufsichtsbehörde, Gewerbeaufsicht und Feuerwehr)
- 1.18 M-LüAR und Landesbauordnung in der jeweils gültigen Fassung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Anlagenbeschreibung

Allgemeines

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen umfassen die komplette Lieferung und betriebsfertige Montage, sowie, wenn erforderlich, die notwendigen fachtechnischen / sachverständigen Abnahmen der Lüftungsanlagenanlage für den Ersatzneubau Hort der Grundschule in Wormstedt.

431 Raumluftechnische Anlagen

Zentrale Zu- und Abluftanlagen

Im AHD-Bereich vom Flur wird folgende raumluftechnische Anlagen installiert:

L01 Versorgungsbereich Sanitärtrakt EG und Benräume - 450 m³/h

Die beengten Platzverhältnisse im notwendigen Montagebereich sind zu beachten. Die angegebenen Masse sind Maximalmaße. Gleiches gilt für die Berücksichtigung der technischen Parameter wie z.B. die mindestens notwendige externe Pressung bei den angegebenen Volumenströmen.

Sonstiges

Vor Beginn der Montagearbeiten ist eine Werks- und Montageplanung der Bauleitung zur Bestätigung zu übergeben. Die Erstellung von Montageplänen, koordiniert und integriert mit allen am Bau beteiligten Haustechnikgewerken sind Bestandteil der vertraglichen Leistungen des Auftragnehmers (AN) und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Mehrkosten, die durch mangelhafte Werks- und Montageplanung der Bauausführung entstehen, werden nicht anerkannt!

Die Erstellung und Einholung aller Antrags- und Genehmigungsunterlagen einschl. aller Abstimmungsgespräche und Abnahmen bei den zuständigen Behörden und Versorgungsunternehmen ist Bestandteil der vertraglichen Leistungen des Auftragnehmers (AN) und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Alle Trockenbau- und Vorwände werden bauseits erstellt. Für alle Einbauteile in Vorwandelemente/Trockenbauwände sind rechtzeitig mit der Trockenbaufirma alle erforderlichen Abstimmungen zu treffen. Der Einbau der Revisionsklappen in Decken und Wände sind mit dem Trockenbau und der Bauleitung rechtzeitig abzustimmen.

Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Nebenleistungen

Leistungen, die nicht besonders im Leistungsverzeichnis erwähnt werden, aber für die vertragliche Ausführung notwendig sind, sind vom Bieter mit zu berücksichtigen, in diesem Zusammenhang wird auf die VOB Teil C verwiesen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN HLS - ALLGEMEIN

1. Vorschriften

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie die entsprechenden Normen (auch EG-Normen) und sonstigen vergleichbaren Vorschriften und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung - wie in v.g. Zusätzlichen technischen Vorschriften der jeweiligen Gewerke beschrieben.

2. Einheitspreis

2.1 Wenn nicht anders beschrieben, sind im Einheitspreis Lieferung und Montage sowie alle Nebenleistungen nach VOB oder den Vertragsbedingungen enthalten und zwar für alle zu den Positionen gehörenden Teile, die zur ordnungsgemäßen Funktion notwendig sind, auch wenn diese nicht besonders aufgeführt sind.

3. Fabrikate

3.1 Die geforderten Fabrikat- und Typenangaben sowie Leistungsdaten und Abmessungen sind eindeutig und zweifelsfrei anzugeben.

3.2 Die Entscheidung über Alternativpositionen trifft allein der Auftraggeber.

3.3 Bei gleichartigen Gegenständen (z.B. Armaturen) sind grundsätzlich einheitliche Fabrikate zu verwenden. Der Auftragnehmer hat eine Abstimmung mit den anderen Gewerken vorzunehmen.

4. Bauseitige Leistungen

4.1 Für alle bauseitigen Leistungen, die für die vertragsmäßige Erstellung der Anlagen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer die notwendigen Angaben zweifelsfrei, schriftlich und durch Zeichnungen ergänzt rechtzeitig und unaufgefordert einzureichen. Durch nicht rechtzeitige Angaben entstandene Mehrkosten trägt der Auftragnehmer.

4.2 Bauseits einzubauende Materialien hat der Auftragnehmer mit genauen Montagerichtlinien rechtzeitig und unaufgefordert an die einbauende Firma zu übergeben. Die Haftung und Gewährleistung für diese Materialien bleibt bis zur Abnahme beim Auftragnehmer.

5. Materialien

5.1 Die Anlagen haben in allen Teilen dem neuesten Stand der Technik zu entsprechen. Alle verwendeten Stoffe und Bauteile müssen erster Qualität und ungebraucht (neu) sein.

5.2 Alle Anlagenteile, auch Antriebe, sind für Dauerbetrieb auszulegen, wobei im gesamten Betriebsbereich keine Überlastung erfolgen darf. Insbesondere ist auf Betriebssicherheit, gute Bedienbarkeit, geringen Wartungsaufwand, Geräuscharmheit und geringen Energieverbrauch zu achten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

5.3 Soweit Materialien verwendet werden, für die Verarbeitungsrichtlinien- oder Vorschriften bestehen, sind diese Bestimmungen im Sinne der VOB, Teil C, Vertragsbestandteil. Die angebotenen Materialien und Baustoffe müssen den geltenden Bestimmungen und Richtlinien einschl. den besonderen örtlichen Vorschriften entsprechen.

5.4 Alle eingebauten Geräte müssen, sofern vorgeschrieben, Prüfzeichen tragen bzw. nachweislich geprüft sein. In Ausnahmefällen ist eine Klärung mit der Bauleitung notwendig.

5.5 Die Verwendbarkeit und Zulässigkeit der im LV aufgeführten Materialien und Bauteile hat der Auftragnehmer vor Ausführung verbindlich zu prüfen und bei Nichtverwendbarkeit diese sofort schriftlich anzuzeigen und zu begründen. Falls erforderlich hat der Auftragnehmer für neue und besondere Materialien und Baustoffe die Prüfungen und Genehmigungen auf seine Kosten einzuholen.

5.6 Werden Baustoffe oder Bauteile bauseits geliefert, so hat der Auftragnehmer sie abzuladen, in Verwahrung zu nehmen, die vertragsgemäße Lieferung zu bestätigen, sie später zur Verwendungsstelle zu transportieren, und unter Einhaltung geltender Vorschriften einzubauen und anzuschließen. Die Materialien sind bei Übergabe auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen.

6. Transport

Fracht, Verpackung, Transport, Transportmittel und Abladen der Materialien und Werkzeuge bis zur Einbaustelle gehören zum Auftragsumfang. Ebenso Rücktransport der Verpackungen, Restteile und Werkzeuge sowie Versicherungen und allgemeine Geschäftskosten. Die Beschaffung von Hilfskräften auf der Baustelle für Transportzwecke ist Angelegenheit des Auftragnehmers.

7. Nachtragsangebote

Nachtragsangebote für nicht im Angebot enthaltene Leistungen sind unaufgefordert, vor Ausführung der Leistungen einzureichen. Für die Nachtragsangebote gelten alle Bedingungen, sowie die Preisbasis des Hauptauftrages. Die Preisbildung ist auf Verlangen nachzuweisen. Im Zweifelsfall ist der Auftraggeber berechtigt, den Preis durch Vergleich mit Konkurrenzangeboten zu ermitteln.

8. Montageeinsatz

8.1 Der Auftragnehmer hat für die gesamte Montagezeit einen Verantwortlichen Fachbauleiter zu stellen und zubenennen. Dieser muß u.a. berechtigt sein, selbständig Weisungen in Empfang zu nehmen und Anordnungen in Bezug auf Ausführung und Preisvereinbarungen treffen zu können. Aufsichtspersonal darf nur in besonderen Fällen und mit Genehmigung des Auftraggebers ausgetauscht werden. Aus triftigen Gründen kann der Auftraggeber jedoch die sofortige Ablösung verlangen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, zu den vom Auftraggeber bzw. der Bauleitung / Fachbauleitung angesetzten Baustellenbesprechungen einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.

8.2 Die Arbeiten auf der Baustelle sind mit firmeneigenen Kräften zu erstellen. Das Montagepersonal muß mind. zu einem Drittel aus Stammpersonal des Betriebes bestehen.

8.3 Für die Beurteilung der Kapazität des Bieters sind folgende Angaben erforderlich:
Vom Auftraggeber werden insgesamt zur betriebsfertigen Übergabe der Anlage benötigtArbeitstag

Der Auftragnehmer setzt zur Abwicklung dieses Auftrags bei Bedarf gleichzeitig einMann

Der Auftragnehmer beschäftigt in diesem Gewerk insgesamt Montagepersonal
.....Mann

9. Ausführungsbearbeitung

9.1 Folgend aufgeführte Leistungen sind vom Auftragnehmer in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Werden diese Leistungen vom Auftragnehmer nicht erbracht, so behält sich der Auftraggeber vor, diese Leistungen durch Dritte (z.B. Ing.-Büro) erledigen zu lassen. Die entstehenden Kosten (Abrechnung erfolgt nach HOAI neuester Stand) sind vom Auftragnehmer zu tragen. Der Auftragnehmer hat nach Auftragserteilung sämtliche für die Ausführung erforderlichen Unterlagen rechtzeitig, spätestens jedoch innerhalb 4 Wochen nach Auftragserteilung zu erarbeiten und unaufgefordert der Bauleitung in 3-facher Fertigung zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

Im Einzelnen

- Prüfung der übergebenen Ausführungszeichnungen und Berechnungen sowie der Schlitz- und Durchbruchpläne. Vorgegebene Dimensionen und Größen sind durch eigene Berechnungen zu überprüfen.

Fertigen von Montage-Zeichnungen (Grundrisse mind. 1: 50, Zentralen und Schächte mind. 1:20), mit Eintragung der gesamten Leitungsführung und Angaben über Leitungsart, Querschnitte, Dimensionen und Gewichte. Größen und Leistungen sowie Werkstatt - und Teilzeichnungen mit zugehörigen Berechnungen, Einbau- und Fundamentplänen.

- Detailzeichnungen, soweit erforderlich bzw. von der Bauleitung gefordert (z. B. Wandabwicklungen).

- Stromlauf- und Klemmpläne mit Art und Querschnitt der benötigten Leitungen, Schaltschrank- Frontpläne (Ansichten) .
Geräteaufstellungspläne (Montage- Grundrißpläne M. 1:50, in denen die genaue Lage sämtlicher Antriebe, Steuer- und Regel- einrichtungen, mit den Zielbezeichnungen der Klemmpläne versehen, eingetragen sind),
Kabellisten.

- Abstimmen der Montageunterlagen mit den für die übrigen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

(betroffenen) Gewerke verantwortlichen Ingenieure, Architekten und Unternehmer.

- Prüfen sämtlicher Planmaße, Maßketten, Gebäudeabsteckungen und Höhenangaben.

- Prüfung der Aussparungen auf Größe, Lage und Vollständigkeit vor Ort (fehlende Aussparungen, Änderungen und Ergänzungen sind der Bauleitung mitzuteilen. Wird dies unterlassen, so gehen später erforderlich werdende Arbeiten zu Lasten des Auftragnehmers).

9.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen müssen projektgebunden gekennzeichnet und mit der Unterschrift des verantwortlichen Projektleiters versehen sein. Angegebene Positionsnummern müssen mit denen des LVs übereinstimmen.

10. Baustelleneinrichtung und Baureinigung

Im Auftragsumfang ist die Baustelleneinrichtung enthalten. Sie umfaßt auch das Vorhalten von Aufenthalts- u. Lagerräumen mit Wasch-, WC-, Beleuchtungs-, Heiz- und Telefoneinrichtungen einschl. deren Betriebskosten.

Der Auftragnehmer hat den von seinen Arbeiten herrührenden Schutt, Abfälle, Verpackungsmaterial etc. auf der ganzen Baustelle, also auch außerhalb der Gebäude, Lager und Arbeitsstätten, täglich zu beseitigen und abzufahren.

Geschieht dies nicht, wird auf Anordnung der Bauleitung zu Lasten des Auftragnehmers gereinigt. Härten finden dabei keine Berücksichtigung. Sind einzelne Firmen nur kurzfristig auf der Baustelle, so haben diese nach Abschluß ihrer Arbeiten die Säuberung vorzunehmen, andernfalls wird im vorstehenden Sinne verfahren. Die jeweils gültigen Abfallsatzungen sind zu beachten.

11. Meßpunkte

Alle auf der Baustelle vorhandenen Meßpunkte sind während der Bauzeit sorgfältig zu erhalten und vor jeder Änderung zu schützen. Unvermeidliche Änderungen dürfen nur bauseits vorgenommen werden und sind rechtzeitig bei der Bauleitung anzumelden. Eine eigenverantwortliche Überprüfung der bauseits angebrachten Meßpunkte hat durch den Auftragnehmer anhand der Architektenpläne zu erfolgen. Sämtliche Installationsarbeiten dürfen nur bezogen auf die von Architektenseite verbindlich veranlaßten Meßpunkte ausgeführt werden.

12. Montageeinrichtungen

Alle Montageeinrichtungen sind vom Auftragnehmer zu stellen. Zu den Montageeinrichtungen gehören auch alle Gerüste und Arbeitsplattformen bis 2 m Standhöhe. Der Auftragnehmer hat für die Beschaffung und den Unterhalt der Gerüste selbst zu sorgen. Die Überwachung in sicherheitstechnischer Hinsicht obliegt ihm. Werden Gerüste im Arbeitsbereich anderer Firmen erstellt, ist die Abstimmung mit der Bauleitung notwendig.

13. Montage

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Die Montage darf nur nach den von der Bauleitung geprüften und freigegebenen Montageplänen vorgenommen werden. Diese sind 3-fach zur Genehmigung einzureichen. Bei der Aufstellung der Montagepläne ist auf gewerkeremde Installationen Rücksicht zu nehmen. Die Koordination mit den anderen Gewerken obliegt dem Auftragnehmer. Eigenmächtig verlegte Installationen, die von den genehmigten Montageplänen abweichen, oder nicht mit der Bauleitung abgesprochen sind, müssen auf Verlangen kostenlos abgeändert werden.

Vor Beginn der einzelnen Arbeitsabschnitte sind sämtliche Planmaße vom Auftragnehmer verantwortlich zu prüfen und Fehler oder Mängel richtigzustellen. Maßketten sind am Bau voll auszumessen.

Ferner ist bei der Montage zu beachten: (Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen).

13.1 Zur Vermeidung jeglicher Geräusch- und Schwingungsübertragung auf das Gebäude sind entsprechende Schallmaßnahmen zu ergreifen. Alle Befestigungen sind mit schalldämmenden Einlagen - nicht brennbar - von entsprechender Stärke zu versehen. Auf schalldämmende Ausführung über die

allgemeinen Anforderungen hinaus ist ganz besonders Wert zu legen, um insbesondere Fließgeräusche auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

13.2 Bauteile dürfen nicht beschädigt werden. Erforderliche Löcher sind durch Bohren herzustellen und müssen durch den eingebauten, bzw. befestigten Gegenstand voll verdeckt werden. Fertige Sichtflächen (Sichtbeton, Sichtmauerwerk) dürfen nicht mit Ölkreide o.ä. beschriftet werden.

13.3 Die äußere Gestaltung der Schaltschränke muß einheitlich sein. Eine Abstimmung mit den anderen Gewerken und der Bauleitung ist erforderlich.

13.4 Sämtliche Stahlteile müssen einen, dem Einbauort und der Verwendung entsprechenden Korrosionsschutz nach DIN 18 364 erhalten. Verzinkungen sind als Feuerverzinkung nach DIN 50 975 auszuführen.

13.5 Maschinen und Aggregate müssen einen Korrosionsschutz nach DIN 18 364 und einen Fertiganstrich nach DIN 18 363 erhalten. Farbe nach RAL und Abstimmung mit dem Auftraggeber, bzw. dessen Bevollmächtigten (Bauleitung).

13.6 Rohranschlüsse für Heizkörper ect. sind gegen Verunreinigung (z.B. bei Gipser- u. Malerarbeiten) sorgfältig zu schützen.

13.7 Bei Sichtmontage ist die Installation mit der Bauleitung abzustimmen.

13.8 Stemm-, Bohr- und Fräsarbeit für Befestigung und Konsolen sind vom Auftragnehmer herzustellen.

13.9 Im Bereich von Wand- und Deckenaussparungen sind die durchgeführten Luftleitungen mit 20 mm starken, alukaschierten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Mineralwollmatten (nicht brennbar A1 nach DIN 4102) zu isolieren.

13.10 druckproben und Probeinbetriebnahme sind der Bauleitung rechtzeitig bekannt zu geben, damit diese bei der Durchführung anwesend sein kann. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreisen enthalten.

13.11 Die Regelorgane sind rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Anlage einzustellen.

13.12 Bei parallel zu Leitungen/Kanälen anderer Gewerke verlaufenden Rohrtrassen sind gleiche Befestigungsmaterialien zu verwenden. Abstimmung mit den anderen Gewerken, evtl. unter Einschaltung der Bauleitung.

13.13 Alle Befestigungen, Aufhängungen und Konsolen sind, wenn bauseits keine Ankerschienen vorhanden sind, grundsätzlich zu bohren und mit Spreizdübeln zu befestigen. Das Anschweißen von Befestigungen am Baustahlgewebe ist unzulässig.

13.14 Absperrorgane, Entleerungshähne und dergleichen sind so einzubauen, daß diese leicht bedient werden können und keine Beschädigung der Wärmedämmung, der Pumpen ect. durch tropfende Stopfbuchsen entsteht.

13.15 Es ist darauf zu achten, daß sich das Rohrnetz einwandfrei ausdehnen, entlüften und entwässern kann.

13.16 Ausdehnungswasser aus Sicherheitsventilen ist gefahrlos über eine geeignete Entwässerungseinrichtung abzuleiten. Das gleiche gilt für Tropfwasser aus Pumpenstopfbuchsen.

13.17 Vor Verschließen der Wand- und Deckenaussparungen sind sämtliche Rohrleitungen im Bereich der Aussparungen mit 20 mm starken, alukaschierten Mineralwolle-matten (nicht brennbar A1 nach DIN 4102) zu isolieren.

13.18 Bei Aufputzinstallationen ist der Abstand der Rohre von den Rohwänden mit der Bauleitung abzustimmen.

13.19 Während notwendiger Schweißarbeiten ist für entsprechenden Feuerschutz zu sorgen. Schweiß- und Lötarbeiten sind so rechtzeitig vor Verlassen der Baustelle zu beenden, so daß das Entstehen von Glimmbränden durch entsprechend Sicherheitsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Brandwachen sind zu stellen.

14. Elektroanschlüsse

Kabel und Leitungen werden nach Angaben des Auftragnehmers bauseits verlegt. Die Feldgeräte/Verkabelungsziele sind vor Verlegen der Kabel vom Auftragnehmer mit den Zielbezeichnungen des Schaltplans zu kennzeichnen. Anschlußarbeiten sind vom Auftragnehmer auszuführen. Hierzu gehört das Einführen, Abmanteln und Anschließen der Kabel und Leitungen an den Feldgeräten und an den Schaltschränken. (Siehe LV-Position)

15. Bezeichnung und Kennzeichnung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Sämtliche Geräte, Maschinen, Armaturen, Schalter, Schaltgeräte usw. müssen durch Bezeichnungsschilder nach ihrem Einsatz und ihrer Verwendung gekennzeichnet werden. Abstimmung mit den anderen Gewerken und der Bauleitung ist erforderlich.

16. Funktionsprüfung

Nach Fertigstellung der Anlagen ist vom Auftragnehmer die Inbetriebnahme und eine Funktionsprüfung mit Probetrieb vorzunehmen; ebenfalls die Einregulierung der Anlagen. Dabei ist besonders auf Einstellung und Sicherheitsauslösung von Kontrollorganen zu achten. Funktions-, Leistungs- und Geräuschmessungen (einschl. Vorhalten von Messgeräten und Hilfspersonal) sind durchzuführen. Ferner ist die Übereinstimmung mit den Plänen zu überprüfen.

17. Aufmaß

Das Aufmaß erfolgt nach Regeln der DIN 18 380. Das Aufmaß ist gemeinsam mit dem Auftraggeber bzw. dessen Bevollmächtigten (Bauleitung) zu erstellen. Protokollführer ist der Vertreter des Auftraggebers. Die Aufmaßzusammenstellung ist nach den Positionen des LVs vom Auftragnehmer zu erstellen.

18. Verantwortung

Die Lieferfirma übernimmt die ausschließliche Verantwortung für die richtige Bemessung, betriebssichere Arbeitsweise, Auslegung gemäß den geltenden DIN-, VDI-, VDE- und DVGW-Vorschriften, einwandfreie Beschaffenheit und für die Fabrikneuheit der Bauteile.

19. Einweisung des Betreibers

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, zu einem möglichst frühen Zeitpunkt (während der Montage) mit der Einweisung des Bedienungspersonals zu beginnen. Eine Zusammenarbeit mit angrenzenden Gewerken ist erforderlich. Die Durchführung der Einweisung ist vom Bedienungspersonal schriftlich zu bestätigen.

20. Abnahme

Nach Fertigstellung der Anlage wird eine Gebrauchsabnahme durchgeführt. Abgenommen werden nur komplett funktionsfähige und betriebsfertige Anlagen. Überprüfung und Feststellung von einzelnen Teilleistungen, welche entsprechend dem Baufortschritt erforderlich werden, gelten nur im Rahmen der Gesamtabnahme als abgenommen. Die Schlußabnahme erfolgt erst nach Beseitigung aller, bei der Gebrauchsabnahme festgestellten Mängel. Sie ist vom Auftragnehmer rechtzeitig, schriftlich zu beantragen. Abnahmewiederholungen wegen wesentlicher Mängel gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

21. Bestandsunterlagen

21.1 Der Auftragnehmer hat folgende Bestandsunterlagen zu fertigen und bis zu 4 Wochen nach Schlußabnahme - spätestens mit Einreichung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

der Schlußrechnung - der Bauleitung zu übergeben.

- | | |
|---|------------------------|
| a) Bestandspläne | 2 Satz farbig |
| | 1 Satz auf Datenträger |
| b) Schalt- und Funktionspläne | 2 Satz farbig |
| | 1 Satz auf Datenträger |
| c) Anlagenbeschreibung | 2 Satz |
| d) Bedienungsanweisung | 2 Satz |
| e) Wartungsanweisung | 2 Satz |
| f) Fließ-, Stromlauf-u. Schaltpläne (MSR) | 2 Satz |
| g) Ersatzteillisten/Stücklisten | 2 Satz |
| über die wichtigsten Teile einschl. | |
| MSR - Komponenten | |

In den Ersatzteillisten / Stücklisten sind Hersteller mit Adresse, nächstes Auslieferungslager mit Telefon und Telefax anzugeben.

21.2 Werden die Bestandsunterlagen vom Auftragnehmer nicht erstellt, so behält sich der Auftraggeber vor, diese Leistungen durch Dritte (z.B. Ingenieurbüro) erbringen zu lassen. Die entstehenden Kosten (Abrechnung erfolgt nach HOAI, neueste Fassung) sind vom Auftragnehmer zutragen.

22. Verantwortung

Die Lieferfirma übernimmt die ausschließliche Verantwortung für die richtige Bemessung, betriebssichere Arbeitsweise, Auslegung gemäß den geltenden DIN-, VDI-, VDE- und DVGW-Vorschriften, einwandfreie Beschaffenheit und für die Fabrikneuheit der Bauteile.

23. Einweisung des Betreibers

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, zu einem möglichst frühen Zeitpunkt (während der Montage) mit der Einweisung des Bedienungspersonals zu beginnen. Eine Zusammenarbeit mit angrenzenden Gewerken ist erforderlich. Die Durchführung der Einweisung ist vom Bedienungspersonal schriftlich zu bestätigen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.	KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			
----	---	--	--	--

1.1.	KG 411 Schmutzwasser			
------	----------------------	--	--	--

1.1.1.	Abwasser			
--------	----------	--	--	--

Die nachfolgenden Rohrpositionen verstehen sich einschließlich erforderlichen Befestigungs- und Dichtungsmaterialien, Passstücke, Verschnitt und Kleinmaterialien. Sonderverbindungen sind separat ausgeschrieben.

Rohrschellen, Fix- und Gleitbefestigungen, Verbindungselemente für Übergänge auf andere Rohrmaterialien (PP-HT/KG-Rohr) sind in die Einheitspreise einzurechnen.
 Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.
 Für die Rohrbefestigung sind nur Schellen mit Schallschutz-Einlage zu verwenden.

Übergänge von senkrechten in waagerechte Leitungsabschnitte sind mit 45° Bögen auszuführen

1.1.1.10.	Abflussrohr mit Steckmuffe DN 50, Abwasserleitungen			
-----------	--	--	--	--

schalloptimiert (entspr. VDI4100 - Schallschutzstufe III), mineralstoffverstärkt
 Rohr mit Steckmuffen mit erhöhtem Schallschutz, Mehrschichtverbundrohr
 Dichtung mit Dichtring, verlegen in Gebaeuden, einschl. koerperschallgedaemmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Duebeln.
 Für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden nach DIN 19535 und DIN EN 1519

Dimension: DN 50

komplett liefern und betriebsfertig montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

25,000 lfm		
------------	-------	-------

1.1.1.20.	Leistung wie zuletzt, DN100			
-----------	-----------------------------	--	--	--

Leistung wie zuletzt
 in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch ABW-Rohr DN 100

71,000 lfm		
------------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.1.30.	Form- und Verbindungsst. für Übergangsrohr DN 50 Form- und Verbindungsstueck zu Abwasserleitung aus PP -Abflussrohr Heisswasserbeständig (PA-zugelassen), DIN 19 560, mit Steckmuffe, als Uebergangsrohr, DN 50 exzentrisch .	12,000 Stck	.....	.....
1.1.1.40.	Leistung wie zuletzt, DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Übergangsrohr DN 100	8,000 Stck	.....	.....
1.1.1.50.	Form- und Verbindungsst. Bogen, für DN 50 Form- und Verbindungsstueck zu Abwasserleitung schalloptimiert (entspr. VDI4100 - Schallschutzstufe III), mineralstoffverstärkt DIN 19 560, mit Steckmuffe,mit erhöhtem Schallschutz Bogen DN 50 .	22,000 Stck	.....	.....
1.1.1.60.	Leistung wie zuletzt, DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 100 .	25,000 Stck	.....	.....
1.1.1.70.	Form- und Verbindungsst. Überschiebmuffe, für DN 50 Form- und Verbindungsstueck zu Abwasserleitung schalloptimiert (entspr. VDI4100 - Schallschutzstufe III), mineralstoffverstärkt DIN 19 560, mit Steckmuffe,mit erhöhtem Schallschutz Ueberschiebmuffe, DN 50 .	3,000 Stck	.....	.....
1.1.1.80.	Leistung wie zuletzt, DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Überschiebmuffe DN 100	4,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.1.90.	Form- und Verbindungsst. für Einfachabzweig DN 50 Form- und Verbindungsstueck zu Abwasserleitung schalloptimiert (entspr. VDI4100 - Schallschutzstufe III), mineralstoffverstärkt DIN 19 560, mit Steckmuffe, mit erhöhtem Schallschutz als Einfachabzweig, DN 50 in allen Handelsausführungen .	5,000 Stck	.....	.....
1.1.1.100.	Leistung wie zuletzt, DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Einfachabzweig DN 100	25,000 Stck	.....	.....
1.1.1.110.	Anschlussbogen (Sifonbogen) 50 Anschlussbogen (Sifonbogen) mit Gummimanschette Form- und Verbindungsstueck zu Abwasserleitung aus Silent-PP-Rohren DIN 19 560, mit Steckmuffe, fuer Anschluss an PP-Muffe DN50', komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	10,000 Stck	.....	.....
1.1.1.120.	Rohr-Dämmung, Mineralwolle DN 100 Isolierung an Rohrleitungen aus Mineralfasermatten mit Aluminiumfolie kaschiert. Dämmarbeiten nach DIN 4140 Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ nach DIN EN 12667 (nach Rohrverfahren) Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d > 200 \text{ m}$ nach DIN EN 12086 Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Einbau: Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro lfd. Meter, befestigen. Alle Dämmstoffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem L Alufix Klebeband diffusionsdicht verkleben. Rohrdurchmesser DN 100 , Dämmschichtdicke 30 mm. Inkl. Bindedrahtwicklung Liefern und fachgerecht montieren.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

23,000 lfm

1.1.1.130. Formstück- Dämmung Mineralwolle DN 100

Formstück- Dämmung Mineralwolle DN 100/160

Schwitzwasserisolierung an Rohrleitungen aus
 Mineralfasermatten mit Aluminiumfolie kaschiert.
 Dämmarbeiten nach DIN 4140
 Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1
 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
 Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nach DIN EN 12667
 (nach Rohrverfahren)
 Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d > 200 \text{ m}$ nach DIN EN
 12086
 Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie
 Einbau:
 Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang
 zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht,
 mindestens 6 Windungen pro lfd. Meter, befestigen.
 Alle Dämmstoffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem
 Alufix Klebeband **diffusionsdicht** verkleben.
 Rohrdurchmesser DN 100, Dämmschichtdicke 30 mm.
 Inkl. Bindendrahtwicklung
 Liefern und fachgerecht montieren.

12,000 Stck

1.1.1.140. Form- und Verbindungsst. für Reviöl. DN 100

Form- und Verbindungsstueck zu Abwasserleitung
 aus Silent-PP-Rohren DIN 19 560, mit Steckmuffe,
 als Reinigungsöffnung mit 100 Muffe,
 DN 100 in allen Handelsausführungen .

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

3,000 Stck

Die R90 Schottungen sind durch den Auftragnehmer
 als komplette Leistung zu realisieren, d.h. der Verguß
 der Ringspalten von R-90-Rohrdurchführungen mit
 Brandschutzmörtel, ist in die R90 Schottung
 einzurechnen.

erforderliche Schalungsarbeiten an den Geschoß-
 decken (Ein- und Ausschahlen) sind ebenfalls in
 den Einheitspreis einzurechnen. Brennbare
 Schalungsmaterialien als verlorene Schalung
 sind nicht zugelassen;

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.1.150.	BS-Manschette DN 100 Brandschutzmanschette für Rohrdurchführung DN 100 Einsatzbereich: - Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer - Für Rohrdurchführungen in Wand und Decke - Geeignet zum nachträglichen Einbau unter F 90 Decken oder an F 90 Wänden - Geeignet zum Einbau in F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt) - Geeignet zum schrägen Einbau in F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt) - Geeignet zum Einbau mit Nullabstand zu anderen geprüften Leitungssystemen mit Nullabstand Eigenschaften: - Feuerwiderstandsklasse der Rohrabstottung R 90 nach DIN 4102-11 - Allgemeine bauaufsichtliche - aus Edelstahl mit intumeszierender Masse Lieferumfang: - Kennzeichnungsschild - Körperschalldämmung - Befestigungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
1.1.1.160.	Isolationsschlauch PE, DN 100 Isolationsschlauch wie zuvor, jedoch DN 100; komplett liefern und montieren	53,000 lfm	.....	.....
1.1.1.170.	Einbindung Belüftungsltg. DN 100 an Dachhaube Einbindung ABW-Belüftungsleitung Kunststoff DN 100 an bauseits gesetzte Dachhauben DN 110 einschließlich zugehöriger Form- und Übergangsstücke und Befestigungsmaterialien;	1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.1. Abwasser				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.2. Regenwasser

Regenentwässerung Strang
 Bei der Montage der innenliegenden Regenwasserleitung sind die Herstellerhinweise zum Längenausgleich zwingend zu beachten.
 Mit der Werk- und Montageplanung sind neben der Hydraulik herstellerspezifische Vorgaben zu Festpunkten und Längenausgleichsmuffen darzustellen.
 Die Regenwasserleitungen sind komplett gegen Schwitzwasserbildung zu dämmen.

1.1.2.10. RW Abwasserrohr DN 100

Abwasserrohr DN 100 als schallgedämmtes Abwassersystem geeignet für drucklose Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen für schallgedämmte Abwassersystem für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen (VDI 4100).
 Rohrverbinder bis zu einem inneren Wasserüberdruck von 0,5 bar dicht. Werkstoff und Anwendungstechnik ausgelegt für Dauertemperaturen bis 60°C. Baustoffklasse B2 normal entflammbar. Rohrleitung und Formstücke im Systemverbund. Verbindung der Rohrleitung sowie der Formstücke mit Steckmuffe. Anschluss an herkömmliche HT und KG Rohre ohne spezielle Übergangsstücke. Rohrsystem 100% recyclingfähig.
 Verlegen im Gebäude, einschl. Dichtungsmaterial und Rohrbefestigungen, Montagehöhe bis 3,5 m über Fußboden.
 Liefern und fachgerecht montieren

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

3,000 lfm

1.1.2.20. Leistung wie zuletzt, DN150

Leistung wie zuletzt
 in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch RW-Rohr DN 150

19,500 lfm

1.1.2.30. RW Abwasserrohr-Bogen DN 100

Rohrbogen DN 100 mit Steckmuffe und Gummidichtring für vorgenannte Abwasserleitung, mit Schwingungsdämpfern oder verstärktem Aufprallbereich im Bereich der Aufprallzonen, Richtungsänderung 15 - 87 Grad.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	komplett liefern und montieren			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
1.1.2.40.	Leistung wie zuletzt, DN150 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 150			
		10,000 Stck	.....	.....
1.1.2.50.	RW Abwasserrohr-Langmuffe DN 150 Langmuffe DN 150 mit Steckmuffe und Gummidichtring für vorgenannte Abwasserleitung zur Aufnahme von Längenänderungen der Regenwasserleitung.			
	komplett liefern und montieren			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		3,000 Stck	.....	.....
1.1.2.60.	Anschluss an bauseitigen Dacheinlauf DN 100 Anschluss an bauseitigen Dacheinlauf aus PP DN 100 herstellen. Position besteht aus Anschluss der Langmuffe an bauseitigen Dacheinlauf			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.2.70.	Anschluss an bauseitige Rinne DN 100 Anschluss an bauseitigen Dacheinlauf aus PP DN 100 herstellen. Position besteht aus Anschluss der Langmuffe an bauseitigen Dacheinlauf			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.2.80.	Rohr-Dämmung, Mineralwolle DN 100 Schwitzwasserisolierung an Rohrleitungen aus Mineralfasermatten mit Aluminiumfolie kaschiert. Dämmarbeiten nach DIN 4140 Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nach DIN EN 12667 (nach Rohrverfahren)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d > 200$ m nach DIN EN 12086

Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie

Einbau:

Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro lfd. Meter, befestigen.

Alle Dämmstoffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem

Alufix Klebeband **diffusionsdicht** verkleben.

Rohrdurchmesser DN 100, Dämmschichtdicke 30 mm.

Inkl. Bindendrahtwicklung

Liefern und fachgerecht montieren.

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 lfm

1.1.2.90. Rohr-Dämmung, Mineralwolle DN 150

Schwitzwasserisolierung an Rohrleitungen aus Mineralfasermatten mit Aluminiumfolie kaschiert.

Dämmarbeiten nach DIN 4140

Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1

Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17

Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038$ W/(m·K) nach DIN EN 12667 (nach Rohrverfahren)

Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d > 200$ m nach DIN EN 12086

Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie

Einbau:

Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro lfd. Meter, befestigen.

Alle Dämmstoffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem

Alufix Klebeband **diffusionsdicht** verkleben.

Rohrdurchmesser DN 150, Dämmschichtdicke 30 mm.

Inkl. Bindendrahtwicklung

Liefern und fachgerecht montieren.

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

20,000 lfm

1.1.2.100. Formstück- Dämmung Mineralwolle DN 100/150

Formstück- Dämmung Mineralwolle DN 100/160

Schwitzwasserisolierung an Rohrleitungen aus

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Mineralfasermatten mit Aluminiumfolie kaschiert. Dämmarbeiten nach DIN 4140 Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nach DIN EN 12667 (nach Rohrverfahren) Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d > 200 \text{ m}$ nach DIN EN 12086 Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Einbau: Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro lfd. Meter, befestigen. Alle Dämmstoffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem Alufix Klebeband diffusionsdicht verkleben. Rohrdurchmesser DN 100 bis DN 150, Dämmschichtdicke 30 mm. Inkl. Bindendrahtwicklung komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	12,000 Stck	.....	.....
1.1.2.110.	Abwasserrohr-Reinigungsrohr DN 150 Reinigungsrohr DN 150 für vorgenannte Abwasserleitung, Öffnung in runder, verschraubter Ausführung, mit Verschlussdeckel und Dichtung aus EPDM. Liefern und fachgerecht montieren komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
1.1.2.120.	Abwasserrohr-Passstück DN 150 Abwasserrohr- Passstück DN 150 mit Steckmuffe und Gummidichtring für vorgenannte Abwasserleitung, bis zu einer Länge von 50 cm. komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	4,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.2.130.	Festpunktkonstruktion DN 150 Festpunktkonstruktion DN 150 bestehend aus Fixierschelle, Stützschele, Fest und Sicherungsschelle in jedem 3. Geschoss komplett liefern und fachgerecht montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
1.1.2.140.	Längskraftschlüssige Verbindungsklammer DN 150 Längskraftschlüssige Verbindungsklammer DN 150, zum Einsatz bei innenliegender Dachentwässerung. Zur Verhinderung des Auseinanderziehens der Rohrleitung bis zu einer Druckbelastung von 2 bar. komplett liefern und fachgerecht montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	26,000 Stck	.....	.....
1.1.2.150.	Anschluss an Grundleitung DN 160 Anschluss an Grundleitung aus KG DN 110/160 herstellen. Position besteht aus: - fachgerechtes entfernen des Muffenstopfens der Bestandsgrundleitung - Prüfung der Bestandsgrundleitung auf Beschädigungen - Einstecken der Abwasserrohrleitung in die Muffe der Bestandsgrundleitung, einschl. Eindichtung Die R90 Schottungen sind durch den Auftragnehmer als komplette Leistung zu realisieren, d.h. der Verguß der Ringspalten von R-90-Rohrdurchführungen mit Brandschutzmörtel, ist in die R90 Schottung einzurechnen. erforderliche Schalungsarbeiten an den Geschoßdecken (Ein- und Ausschahlen) sind ebenfalls in den Einheitspreis einzurechnen. Brennbare Schalungsmaterialien als verlorene Schalung sind nicht zugelassen;	2,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.2.160. BS-Manschette DN 150

Brandschutzmanschette für
 Rohrdurchführung DN 150

Einsatzbereich:

- Zum Schutz vor Ausbreitung von Rauch und Feuer
- Für Rohrdurchführungen in Wand und Decke
- Geeignet zum nachträglichen Einbau unter F 90 Decken oder an F 90 Wänden
- Geeignet zum Einbau in F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt)
- Geeignet zum schrägen Einbau in F 90 Wände oder Decken (teilweise oder ganz eingemörtelt)
- Geeignet zum Einbau mit Nullabstand zu anderen geprüften Leitungssystemen mit Nullabstand

Eigenschaften:

- Feuerwiderstandsklasse der Rohrabschottung R 90 nach DIN 4102-11
- Allgemeine bauaufsichtliche
- aus Edelstahl mit intumeszierender Masse

Lieferumfang:

- Kennzeichnungsschild
- Körperschalldämmung
- Befestigungsmaterial

komplett liefern und fachgerecht montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2,000 Stck

1.1.2.170. Druckprobe Dachentwässerung

Druckprobe der gesamten innenliegenden Dachentwässerung
 DN 100 - 150. Position besteht aus:

- Setzen einer Rohrverschlussblase mit Ablauf- und Entleerungsventil innerhalb der Revisionsöffnungen
- Füllen der gesamten Rohrleitung mit Bauwasser bis Oberkante Dacheinlauf
- Füllschlauch von der Bauwasserversorgung bis zum Dacheinlauf über eine Länge bis 50 m ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Ebenso die Rohrverschlussblasen.
- Die Druckprobe hat über einen Zeitraum von mind. 24 h zu erfolgen.
- Entleerung der Rohrleitung über das Ablaufventil der Rohrverschlussblase.
- Informieren des AG und der Bauüberwachung frühzeitig über den Zeitpunkt der Druckprobe
- Erstellen eines Prüfprotokolls und Dokumentation der Druckprobe
- Abzudrückende Rohrstränge 1 St in der Dimension DN 100-150

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		25,000 lfm	.....	.....
Summe 1.1.2. Regenwasser				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.3. Sonstiges

1.1.3.10. Anschluß an Grundleitung

Anschluß
an bauseits vorhandenen Grundleitungsanschluß
herstellen,
einschl. freistimmen bis ca. 0,5m² Tiefe bis ca 0,5 m
wiederherstellen des Fußbodens (Estrich)

einschl. Anschluß mit Übergangsstück
und Dichtungsmaterial DN 100 bis DN 150

betriebsfertig montieren

6,000 Stck

Summe 1.1.3. Sonstiges

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.4. Kernbohrungen SW u. RW

Die Kernbohrungen sind passend zu den R90-Rohrdurchführungen auszuführen! Ringspalte die durch zu große Kernbohrungen entstehen sind durch den Auftragnehmer sachgerecht zu verpressen. Der erforderliche Mehraufwand geht zu lasten des Auftragnehmers und wird nicht vergütet!!!

Um ein nachträgliches "vergießen" des Ringspaltes nach erfolgter Montage der R90 Conlit-Rohrschalen zu vermeiden ist der Kernlochbohrdurchmesser auf die Größe der R90-Durchführung abzustimmen.

Der Mehraufwand für das Einmessen der Kernbohrungen in Deckenplatten ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

1.1.4.10. Kern-Bohrungen durch Betondecke 300mm, D=220mm

Kern-Bohrungen
 'in Stahlbetondecke oder Wände
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge
 sowie Sammeln und Abtransportieren
 des Bauschuttes,
 Schließen der verbleibenden Öffnung mit
 Brandschutzmörtel
 und fachgerechtes Verputzen.
 Deckenstärke bis 300mm
 Durchmesser bis 220 mm

3,000 Stck

1.1.4.20. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=130 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung bis DN 110
 Wandstärke bis 250 mm
 Durchmesser bis 130 mm

6,000 Stck

1.1.4.30. Leistung wie zuletzt, 250mm, D=80 mm

Leistung wie zuletzt
 in vollem Wortlaut

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	beschrieben, jedoch Für Rohrleitung bis DN 50 Bohrlochdurchmesser bis 80 mm, Bohrlochtiefe bis 320 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.1.4.40.	Bohrungen durch TB-Wände 175mm, D=100mm Bohrungen durch Wand (Trockenbauwand) einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, einschl. fachgerechtem (rauchdichthem) Verschließen des Ringspaltes gemäß LAR Wandstärke bis 175mm Durchmesser bis 100 mm	20,000 Stck	.....	.....
1.1.4.50.	Anzeichnen der Durchbrüche und Kernbohrungen Anzeichnen der Durchbrüche und Kernbohrungen und Abnahme durch die Bauleitung, Architekten und Statiker	30,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.4.	Kernbohrungen SW u. RW			.....
Summe 1.1.	KG 411 Schmutzwasser			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. KG 412 Trinkwasser

1.2.1. Rohrleitungen und Zubehör

Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 / EN 806, aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegsam, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: 24,1
 Verbindung mit Sanpress Inox-Verbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat Brandschutz

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1.2.1.10. Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl DN 40

Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl nach DVGW U110, U111, U112, U113, U225 und U226 in Stangen. Werkstoff Nr. 1.4521 nach DIN 17455. Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten sowie DVGW-Arbeitsblatt W 541. In die vorgesehene Zuschlagsposition des Leistungsverzeichnisses sind die Kosten für Form- und Verbindungsstücke, Befestigungsmaterial (als Rohrbefestigung sind solche mit Körperschalldämmung und/oder Gummieinlage in der erforderlichen Dicke- nach DIN 4109- zu verwendn. eLieferung und Montage von aller erforderlichen Schutzrohre in Wand- und Deckendurchbrüchen (alle Leitungen sind mit ausreichend bemessenen Schutzrohren zu versehen und mit Isolierschalen, nichtbrennbar nach DIN 4102, Dicke mind. 20 mm, zu ummanteln), einschl. Isolierung gegen Geräuschübertragung in Schutzrohren,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wandscheiben mit zwischengeschalteten WandscheibenSchall-Schluckern, Abdichtung von Wandaustritten mit dauerelastischem Material zwischen Rohr und Baukörper, einzukalkulieren.			
	Außendurchmesser: 42 mm Wanddicke: 1,5 mm			
		78,000 lfm	.....	.....
1.2.1.20.	Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl DN 32 Leitungsrohr in Stangenaus nichtrostendem Stahl im Wort wie zuvor beschrieben			
	Außendurchmesser: 35,0 mm Wanddicke: 1,5 mm			
		12,000 lfm	.....	.....
1.2.1.30.	Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl DN 25 Leitungsrohr in Stangenaus nichtrostendem Stahl im Wort wie zuvor beschrieben			
	Außendurchmesser: 28,0 mm Wanddicke: 1,2 mm			
		45,000 lfm	.....	.....
1.2.1.40.	Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl DN 20 Leitungsrohr in Stangenaus nichtrostendem Stahl im Wort wie zuvor beschrieben			
	Außendurchmesser: 22,0 mm Wanddicke: 1,0 mm			
		11,000 lfm	.....	.....
1.2.1.50.	Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl DN 15 Leitungsrohr in Stangenaus nichtrostendem Stahl im Wort wie zuvor beschrieben			
	Außendurchmesser: 18,0 mm Wanddicke: 1,0 mm			
		5,000 lfm	.....	.....
1.2.1.60.	Leitungsrohre aus nichtrostendem Stahl DN 12 Leitungsrohr in Stangenaus nichtrostendem Stahl im Wort wie zuvor beschrieben			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Außendurchmesser: 15,0 mm Wanddicke: 1,0 mm			
		28,000 lfm	.....	.....
1.2.1.70.	Pressfitting, Bogen 15- 90°/ 42mm; Pressfitting, Bogen 15- 90°, wie zuvor beschrieben, jedoch 42 mm;			
		18,000 Stck	.....	.....
1.2.1.80.	Pressfitting, Bogen 15- 90°/ 35 mm; Pressfitting, Bogen 15- 90°, wie zuvor beschrieben, jedoch 35 mm;			
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.90.	Pressfitting, Bogen 15- 90°/ 28 mm; Pressfitting, Bogen 15- 90°, wie zuvor beschrieben, jedoch 28 mm;			
		35,000 Stck	.....	.....
1.2.1.100.	Pressfitting, Bogen 15- 90°/ 22 mm; Pressfitting, Bogen 15- 90°, wie zuvor beschrieben, jedoch 22 mm;			
		25,000 Stck	.....	.....
1.2.1.110.	Pressfitting, Bogen 15- 90°/ 18 mm; Pressfitting, Bogen 15- 90°, wie zuvor beschrieben, jedoch 18 mm;			
		12,000 Stck	.....	.....
1.2.1.120.	Pressfitting, Bogen 15- 90°/ 15 mm; Pressfitting, Bogen 15- 90°, wie zuvor beschrieben, jedoch 15 mm;			
		35,000 Stck	.....	.....
1.2.1.130.	Pressfitting, T- Stück 22x15x22 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 22x15x22			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.140.	Pressfitting, T- Stück 22x18x15 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 22x18x15	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.150.	Pressfitting, T- Stück 22x22x15 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 22x22x15;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.160.	Pressfitting, T- Stück 28x15x22 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 28x15x22	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.170.	Pressfitting, T- Stück 28 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 28 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.180.	Pressfitting, T- Stück 42x22x42 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42x22x42	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.190.	Pressfitting, T- Stück 42x28x42 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42x28x42	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.200.	Pressfitting, T- Stück 42xRp1/2x42 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42xRp1/2x42	3,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.1.210.	Pressfitting, T- Stück 42xRP1X42 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42xRP1X42	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.220.	Pressfitting, T- Stück 42 x 15 x 42mm; Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42x28x42 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.230.	Pressfitting, T- Stück 42 x 22 x42 mm; Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42x22x42 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.240.	Pressfitting, T- Stück 42 x 28 x 42mm; Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42x28x42 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.250.	Pressfitting, T- Stück 15x1/2"x15 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 15x1/2"x15	3,000 Stck	.....	.....
1.2.1.260.	Pressfitting, T- Stück 20x1/2"x20 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 20x1/2"x20	5,000 Stck	.....	.....
1.2.1.270.	Pressfitting, T- Stück 25x1/2"x25 Pressfitting, T- Stück, wie zuvor beschrieben, jedoch 25x1/2"x25	5,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.1.280.	Pressfitting- Übergangsstück, 18xR1/2 Rotguss Pressfitting- Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 18xR1/2 Rotguss	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.290.	Pressfitting- Übergangsstück, 28xR1, Rotguss Pressfitting- Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 28xR1, Rotguss;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.300.	Pressfitting- Übergangsstück, 1/2" AG/ IG, 22 mm; Pressfitting- Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 22 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.310.	Pressfitting- Übergangsstück, 1/2"AG/ IG, 18 mm; Pressfitting- Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 18 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.320.	Pressfitting- Übergangsstück, 1/2"AG/ IG,x 15 mm; Pressfitting- Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 15 mm;	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.330.	Pressfitting- Reduzierstück, 42x28 mm; Pressfitting- Reduzierstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 42x218 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.340.	Pressfitting- Reduzierstück, 22x15 mm; Pressfitting- Reduzierstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 22x15 mm;	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.1.350.	Pressfitting- Reduzierstück, 28x22 mm; Pressfitting- Reduzierstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 28x22 mm;	3,000 Stck	.....	.....
1.2.1.360.	Pressfitting- Reduzierstück, 18x15 mm; Pressfitting- Reduzierstück, wie zuvor beschrieben, jedoch 18x15 mm;	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.370.	Pressfitting, Einsteckstück 15xRp1/2 Pressfitting, Einsteckstück 15xRp1/2	3,000 Stck	.....	.....
1.2.1.380.	Pressfitting,Winkel 90° 15xRp1/2 Pressfitting,Winkel 90° 15xRp1/2	15,000 Stck	.....	.....
1.2.1.390.	Pressfitting, Doppelwandscheibe 15xRp1/2x15 Pressfitting, Doppelwandscheibe 15xRp1/2x15 einschl. Schutzmanschette wie zuvor beschrieben, jedoch 15 mm;	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.400.	Pressfitting, Wandscheibe 15xRp1/2 Pressfitting, Wandscheibe 15xRp1/2 einschl. Schutzmanschette wie zuvor beschrieben, jedoch 15 mm;	8,000 Stck	.....	.....
1.2.1.410.	Pressfitting, Wandscheibe 22xRp1/2 Pressfitting, Wandscheibe 22xRp1/2 einschl. Schutzmanschette wie zuvor beschrieben, jedoch 22 mm;	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.1.420.	Pressfitting, Wandscheibe 18xRp1/2 Pressfitting, Wandscheibe 18xRp1/2 einschl. Schutzmanschette wie zuvor beschrieben, jedoch 18 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.430.	Pressfitting, Winkel 15xRp1/2 Pressfitting, Winkel 15xRp1/2 wie zuvor beschrieben, jedoch 15 mm;	13,000 Stck	.....	.....
1.2.1.440.	Pressfitting- Muffe, 42 mm; Pressfitting- Muffe, wie zuvor beschrieben, jedoch 42 mm;	3,000 Stck	.....	.....
1.2.1.450.	Pressfitting- Muffe, 28 mm; Pressfitting- Muffe, wie zuvor beschrieben, jedoch 28 mm;	3,000 Stck	.....	.....
1.2.1.460.	Pressfitting- Muffe, 22 mm; Pressfitting- Muffe, wie zuvor beschrieben, jedoch 22 mm;	2,000 Stck	.....	.....
1.2.1.470.	Pressfitting- Muffe, 18mm; Pressfitting- Muffe, wie zuvor beschrieben, jedoch 18 mm;	1,000 Stck	.....	.....
1.2.1.480.	Pressfitting, Flanschübergang 42 Pressfitting, Flanschübergang einschl. GSD wie zuvor beschrieben, jedoch 42 mm;	8,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.1.490.	Trinkwasseranlage 2 x spülen, abdrücken, Dichtheitskontrolle; Trinkwasseranlage Strangweise (11 Steigstränge) 1x Verteilung EG 2 x spülen und Abdrücken, Dichtheitskontrolle;	1,000 Stck	.....	.....
	Alle BS-Rohrdurchführungen sind entsprend den in der Zulassung gemachten Vorgaben zu kennzeichnen. Eventuell erforderliche Kennzeichnungsschilder sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Brandschutzmörtel zum Verschuß von eventuell verbleibenden Ringspalten einschließlich erforderlicher Ein- und Ausschaltungsarbeiten sind in die Einheitspreise für BS-Rohrdurchführungen einzurechen. Der Verschuß von Ringspalten durch ausstopfen mit nichtbrennbarer Steinwolle und das Abdecken dieser mit zusätzlich im Brandfall aufschäumender Brandschutzmasse (z.B. Hilti CP611 A) entsprechend Einbauvorschrift ist im Einheitspreis "R90 Rohrdurchführung" zu berücksichtigen. oder gleichwertig komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....			
1.2.1.500.	Rohrdurchf. R90 innerh. Wand/ Decke, Rohr DN40; Rohrdurchf. R90 wie zuvor, jedoch für Rohr DN40;	6,000 Stck	.....	.....
1.2.1.510.	Rohrdurchf. R90 innerh. Wand/ Decke, Rohr DN25-DN32; Rohrdurchf. R90 wie zuvor, jedoch für Rohr DN25-DN 32;	18,000 Stck	.....	.....
1.2.1.520.	Rohrdurchf. R90 innerh. Wand/ Decke, Rohr bis DN 20; Rohrdurchf. R90 wie zuvor, jedoch für Rohr DN 20;	20,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.1.530. Brandschutzmörtel Mörtelgruppe III, als Trockenmörtel

Brandschutzmörtel Mörtelgruppe III, als Trockenmörtel
 im 30 kg Sack, für den Verschluß von Durchbrüchen
 und Kernbohrungen, bis an die Conlit-Schale bzw. an
 die Brandschutzmanschette;

Rohdichte: 1740 kg/cbm
 Druckfestigkeit: 24,4 N/qmm
 Verarbeitungstemp: min. 5°C

Achtung: Die erforderlichen Schalungsarbeiten sind in die
 Einheitspreise einzurechnen

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

5,000 Sack

1.2.1.540. Hygienische Abnahme der Trinkwasseranlage 7 Stränge

Hygienische Abnahme der Trinkwasserinstallation
 (11 Stränge,) bei dem zuständigen Hygieneinstitut,
 Wasserproben von an der letzten Auslauf-
 armatur, Freispülen der Rohrleitungen zur Vorbereitung
 der behördlichen mikrobiologischen Wasseruntersuchung
 incl. Desinfektions- und Spülprotokoll einschließlich
 Koordinierung der Probennahme.

1,000 p

Die nachfolgenden Befestigungskonstruktionen für
 vertikal und horizontal verlegte Rohrleitungen
 als verzinktes Material. Die Auslegung hat entsprechend
 den statischen Erfordernissen zu erfolgen.
 Sämtliche Schellen sind zur Schallentkopplung mit
 Schall-
 dämmeinlage (Dämmgulast o. gleichw.) zu versehen.
 Die schalldämmenden Einlagen sind Bestandteil der
 Leistungspositionen und im Einheitspreis zu
 berücksichtigen.
 Die Angaben des Hersteller (Montagerichtlinien)
 sind zu beachten.

1.2.1.550. Profilstahlkonstruktion;

Profilstahlkonstruktion,
 als Fest- und Führungspunkt und zur Befestigung und
 Unterstützung von Rohrleitungen und Geräten in
 verzinkter Ausführung einschließlich erforderlichen
 Zubehör,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	als Sonderkonstruktion aus Konsolen und Installations- schienen, bis einer Dimension von Profil 40/60, zur Auf- und Abhängung von Rohrleitungen und Geräten in verzinkter Ausführung; komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	100,000 kg	.....	.....
1.2.1.560.	Hahnverlängerung 2 cm Hahnverlängerung für Steckschlüsselmontage aus Rotguss nach DVGW- Arbeitsblatt GW 6, Montage in Einzellängen bis zu 2cm Liefern und montieren	19,000 Stck	.....	.....
1.2.1.570.	Hahnverlängerung 4cm Hahnverlängerung für Steckschlüsselmontage aus Rotguss nach DVGW- Arbeitsblatt GW 6, Montage in Einzellängen bis zu 4cm liefern und montieren	16,000 Stck	.....	.....
1.2.1.580.	Gumminippel NW 40/50 Gumminippel NW 40/50 DN 50 x 40/30 dauerhaft dicht und leicht steckbar zur Verbindung Geruchverschluss und HT - Abwasserrohrleitung. Liefern und fachgerecht montieren.	8,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.1. Rohrleitungen und Zubehör				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.2. Absperrarmaturen

1.2.2.10. Schrägsitzventil 15mm

Schrägsitzventil (Freistromventil),

mit Pressanschlüssen,
 DVGW zertifizierter
 Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder,
 Ventilgehäuse und -oberteil aus
 Rotguss gemäß DIN 50930-6,
 Ventilsitz aus Edelstahl,
 Stellungsanzeige offen/geschlossen,
 Handrad mit auswechselbarer
 Medienkennzeichnung grün/rot,
 mit Entleerungsstopfen G1/4,
 Dichtelemente EPDM,
 Betriebsdruck: 16 bar (MOP 16),
 Betriebstemperatur: 90°C,
 mit DVGW-Prüfzeichen,
 mit Dämmschale

Dimension: 15mm

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 Stck

1.2.2.20. Leistung wie zuletzt, 22mm

Leistung wie zuletzt
 in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch 22mm

2,000 Stck

1.2.2.30. Leistung wie zuletzt, 28mm

Leistung wie zuletzt
 in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch 28mm

4,000 Stck

1.2.2.40. Leistung wie zuletzt, 40mm

Leistung wie zuletzt
 in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch 40mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		4,000 Stck	.....	.....
1.2.2.50.	Kugelhahn Kugelhahn für Trinkwasser nach DIN 3502, DVGW-geprüft, mit Entleerung mit Sanfix P -Anschlüssen mit SC-Contur Gehäuse und Oberteil kpl. aus Rotguß Ventilsitz aus Edelstahl Nenndruck : PN 10 Nennweite : DN15 einschl. Dämmschale komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	4,000 Stck	.....	.....
1.2.2.60.	Entleerungsventil, Entleerungsventil, aus Rotguss, mit Handrad und seitlichem Auslauf, passend für oben genannte Schrägsitzventile, G 1/4 komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	10,000 Stck	.....	.....
1.2.2.70.	Probenahme-Komplettventil, Probenahme-Komplettventil, zur Probenahme von Trinkwasser, Bade- und Schwimmbeckenwasser, wasserberührte Teile aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, Auslaufrohr aus Edelstahl, bestehend aus Probenahme-Betätigungs- einheit und Probenahmeventil, Probenahmeventil in montiertem Zustand geschlossen, Betätigungseinheit auf Probenahmeventil in 45°-Schritten montierbar,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Schutzkappe, 3/8 einschl. Dämmschale komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	3,000 Stck	.....	.....
1.2.2.80.	Probenahmeventil, Probenahmeventil, zur Probenahme von Trinkwasser, Bade- und Schwimmbeckenwasser, passend zur Probenahme-Betätigungseinheit, aus Rotguss gemäß DIN 50930-6, mit Schutzkappe, 3/8 komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	3,000 Stck	.....	.....
1.2.2.90.	Frostsichere Außenarmatur Frostsichere Außenarmatur Einrohrsystem DVGW-geprüft bestehend aus: Mauerrohr mit Frostschutzsicherung und Schallschutzdämmung, Außenwandventil, Oberteil mit Rückflussverhinderer RV, Rohrbelüfter RB, Schlauchverschraubung, Kunststoff-Bediengriff TECTITE-Endkappe, Mauerdichtung, Multifunktionswerkzeug, Befestigungsflansch sowie Befestigungsmaterial			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	für Trinkwasser PN10 Temperaturbeständig bis 90°C für Aufputz- oder Unterputzinstallation Mauerstärken von 135mm - 500mm einschl. Steckschlüsseloberteil verchromt mit Steckschlüssel komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
1.2.2.100.	UP-Freiflussventil DN 25 UP-Freiflussventil DN 25 Easytop-UP-Geradsitzventil mit SC-Contur - Pressanschlüsse Ausstattung Ventilgehäuse Rotguss oder Siliziumbronze nach DIN 50930-6 / DIN EN 1982, Oberteil, Ventilsitz und Ventiltellereinheit Edelstahl, Bauschutz, Dichtelemente EPDM mit DVGW-Prüfzeichen DN (Durchmesser Nominal): 25 d (Rohraußendurchmesser): 28 Einbautiefe: Easytop-UP-Geradsitzventil mit SC-Contur - Pressanschlüsse Ausstattung Ventilgehäuse Rotguss oder Siliziumbronze nach DIN 50930-6 / DIN EN 1982, Oberteil, Ventilsitz und Ventiltellereinheit Edelstahl, Bauschutz, Dichtelemente EPDM mit DVGW-Prüfzeichen einschl. Dämmschale komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
1.2.2.110.	Easytop-Ausstattungsset Easytop-Ausstattungsset für Einbautiefe 20-80mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	für Easytop-UP-Geradsitzventil Modell Bestehen aus: Rosette, Wandabdichtung, Drehgriff Farbring blau			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
1.2.2.120.	UP-Freiflussventil DN 15 UP-Freiflussventil DN 15 Easytop-UP-Geradsitzventil mit SC-Contur - Pressanschlüsse Ausstattung Ventilgehäuse Rotguss oder Siliziumbronze nach DIN 50930-6 / DIN EN 1982, Oberteil, Ventilsitz und Ventiltellereinheit Edelstahl, Bauschutz, Dichtelemente EPDM mit DVGW-Prüfzeichen DN (Durchmesser Nominal): 15 d (Rohraußendurchmesser): 18 Einbautiefe: Easytop-UP-Geradsitzventil mit SC-Contur - Pressanschlüsse Ausstattung Ventilgehäuse Rotguss oder Siliziumbronze nach DIN 50930-6 / DIN EN 1982, Oberteil, Ventilsitz und Ventiltellereinheit Edelstahl, Bauschutz, Dichtelemente EPDM mit DVGW-Prüfzeichen einschl. Dämmschale komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.2.130.	Easytop-Ausstattungsset Easytop-Ausstattungsset für Einbautiefe 20-80mm für Easytop-UP-Geradsitzventil Modell Bestehen aus: Rosette, Wandabdichtung, Drehgriff			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Farbring blau			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.2. Absperrarmaturen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.3.	Mess- und Sicherheitseinrichtungen, Sonstiges			
1.2.3.10.	Spülen der Rohrleitungen Spülen der Rohrleitungen einschl. Kontrolle Wasserprobe beim zuständigen Gesundheitsamt, Erstspülung der Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 Teil 2, Abs. 11.2: Trinkwasserleitungen sind gründlich zu spülen. Das Spülen muß so früh wie möglich nach Verlegung der Leitungen und im Anschluß an die Druckprüfung erfolgen. Die Kalt- und Warmwasserleitungen sind getrennt mit einem Luft-Wasser-Gemisch intermittierend unter Druck zu spülen. Die Durchführung ist mit der Bauleitung terminlich abzustimmen und zu protokollieren. Inbetriebnahme in Teilstrecken bis 100 m	1,000 psch		.....
1.2.3.20.	Druckprobe der Trinkwasserrohrnetze Druckprobe der Trinkwasserrohrnetze Abschnittsweise oder Gesamt-Abdrücken der Rohrnetze einschließlich Fertigung von Druckproben-Protokollen.	1,000 psch		.....
1.2.3.30.	Bezeichnungsschild, Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, mit dreizeiliger Beschriftung, bestehend aus: verzinkter Grundplatte, herausnehmbare Kunststoffplatte, mit weißen Schriftleisten und schwarzer Beschriftung, Höhe 52 mm Breite 100 mm einschließlich Befestigungsschrauben und Abstandhalter für isolierte Leitungen.	4,000 Stck	.....	.....
1.2.3.40.	Revisionsklappe bestehend aus Rahmen mit Tür aus Stahlblech, weiß lackiert mit Schloß Positionieren für die Zugänglichkeit der Reinigungsöffnung im Abwassersystem. Breite : ca. 300 mm Höhe : ca. 500 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

6,000 Stck

1.2.3.50. Kalkschutzanlage

Kalkschutzanlage gemäß DIN 1988-200 (Abschnitt 12.7) sowie DVGW Arbeitsblatt W 510 und W 512 bzw. DIN 3607 zur Verminderung von Kalksteinablagerungen in Trinkwasserinstallationen.

Kalkschutz basiert auf der WATERCryst Katalysator-Technologie

Lieferung erfolgt einschließlich Edelstahl-Anschlussschläuche, Bypassarmatur und Anschlussverschraubungen.

Nutzerfreundliches LED-Display für Statusmeldungen und manuelle Steuerung. Die Kalkschutzanlage ist hygienisch eigensicher. Die Wirkeinheit wird alle 72 Stunden automatisch thermisch desinfiziert. Während der thermischen Desinfektion, bei Stromausfall (automatischer Fail Safe Mode), ist die Kalkschutzanlage vom Trinkwassernetz getrennt. Über den integrierten Bypass ist die Trinkwasserversorgung zu jederzeit gewährleistet.

Netzanschluss	230V , 50 Hz
Leistungsaufnahme in Behandlung/Standby	1,4 W
maximale Leistungsaufnahme	1202 W
Anschlussdimension	DN 40
Anschlussdimension Rückspüleleitung	DN 15
Volumenstrom Rückspülung (bei 4 bar)	6 l/min
Nenndurchfluss QN	6300 l/h
Druckdifferenz Δp bei QN	0,50 bar
Nenndruck	PN 10
Betriebsdruck	2-8 bar
Wassertemperatur Zulauf	max. 25°C

Fabrikat der Planung: Watercryst, BIOCAT KS 7500-C

Die technischen Rahmenbedingungen, insbesondere der maximale Druckverlust sind mindestens einzuhalten, da Rohrnetzberechnung und Dimensionierung der vorgeschalteten Bestandsanlage in Abhängigkeit steht.

komplett liefern und betriebsfertig montieren einschl. Inbetriebnahme und Übergabe

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.3.60.	Inbetriebnahme Kalkschutzanlage Inbetriebnahme v.g. Kalkschutzanlage durch Service-Techniker des Herstellers Anlagenüberprüfung, Inbetriebnahme, Übergabeprotokoll an Betreiber			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 1.2.3.		Mess- und Sicherheitseinrich...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.4.	Wärmedämmung TW- Leitungen			
1.2.4.10.	*** Leitbeschreibung Wärmedämmung Rohrleitung, DN 40 aus: Wärmedämmung Rohrleitung DIN 4140 Teil 1 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Gebäuden, Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,5 m , Rohrabmessung DN 40, Rohr aus nichtrostendem Stahl Die Dämmung besteht aus:	80,000 lfdm	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 Mineralwoll-Dämmschalen, 100% Mineralwoll-Dämmschalen, λ_{40} 0,035 W/(m·K) nach GEG, Raumgewicht mindestens 45 kg/m³, mit Aluminiumfolie kaschiert, mit Draht aufbinden, diffusindicht mit Aluklebeband abkleben, Dämmschicht 100% nach EnEV / GEG liefern und fachgerecht montieren			
1.2.4.20.	Leistung wie zuletzt, DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN32 ,Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	14,000 lfdm	.....	.....
1.2.4.30.	Leistung wie zuletzt, DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	48,000 lfdm	.....	.....
1.2.4.40.	Leistung wie zuletzt, DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN20, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	13,000 lfdm	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.4.50.	Leistung wie zuletzt, DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN15, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	7,000 lfdm	.....	.....
1.2.4.60.	Leistung wie zuletzt, DN 12 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN12, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	30,000 lfdm	.....	.....
Summe 1.2.4. Wärmedämmung TW- Leitun...				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.5. Vorwandelemente

Montageelemente

Montageelemente mit einem statisch selbsttragenden, korrosionsgeschützten Rahmen mit Pulverbeschichtung. Die Montageelemente sind variable Einsetzbar in Trennwänden und Vorsatzschalen (teil oder raumhoch) aus Gipsplatten mit Metall- oder Holzunterkonstruktionen oder in einer entsprechenden Systemwand

Die Montageelemente sind für die Aufnahme von schweren Konsollasten nach DIN 18183 geeignet, (z.B. Wand-WC, Waschtisch, Bidet, usw.).

Die Montage der Montageelemente in einer Metall-Ständerwand erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch beidseitig Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk. Die Metall-Ständerwände sind nach DIN 18183 " Trennwänden und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen " auszuführen.

In einer Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Metall-Ständerwand nach DIN 18183 mit dem Wandanker an der rückwärtigen Wand zu befestigen. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand.

Für die barrierefreie Anwendungen sind die dafür vorgesehenen Montageelemente (BF) zu verwenden.

Eingesetzt in einer entsprechenden Systemwand werden die Anforderungen an den baulichen Brand-, Schall- und Feuchteschutz und Statik erfüllt.

Element erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie teilweise die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109-5 und VDI 4100.

Die Beplankung muss mindestens die statischen Eigenschaften einer GKBI-Gipsplatte von 18 mm (einlagig) oder 2 x 12,5 mm (zweilagig) gemäß DIN 18180 aufweisen und vollflächig auf den Montageelementen aufliegen.

Die Verarbeitung und Montage sind nach den herstellereigenen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1.2.5.10. Element für WT, 112 cm, Standarmatur

Element für WT, 112 cm Standarmatur

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände
- Für entsprechende Systemwände

Eigenschaften

- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar
- Befestigungsabstand Waschtisch 538 cm
- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl
- Nettogewicht: 9,850 kg
- Höhenverstellbar: Ja
- Breite: 500 mm
- Höhe: 1120 mm
- Tiefe: 75 mm

zusätzlicher Lieferumfang

- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig
- 2 Schalldämmunterlagen
- 2 Dämmhülsen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm
- Dichtung D 44 / 32 mm
- Befestigungsmaterial

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		8,000 Stck	.....	.....
1.2.5.20.	Element f. Kinder WWC, 97cm mit UP-SPK 12cm Bambini Element für Kinder-Wand-WC, 97 cm, mit UP-Spülkasten 12 cm Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände - Für entsprechende Systemwände - 50 Jahre Ersatzteilsicherheit Eigenschaften - Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Systemständern - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 12,840 kg - Höhenverstellbar: Nein - Breite: 500 mm - Höhe: 970 mm - Tiefe: 120 mm zusätzlicher Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2", MasterFix- und MeplaFix-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - Befestigungs- und Schutzmaterial komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.5.30.	Spülstromdrossel Spülstromdrossel Staueinsatz für UP-Spülkästen für wasserseitiger Zulauf-Anschluss im Spülkasten des jeweiligen Spülsystem-Herstellers. komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 2,000 Stck 			
-----------	--	--	--	--

1.2.5.40.	Element f. WWC, 112 cm mit UP-SPK 12 cm Vorwandelement für Wand-WC, 112 cm, mit UP-Spülkasten 12 cm Verwendungszwecke - Für Metall- und Holzständerwände - Für entsprechende Systemwände - 50 Jahre Ersatzteilsicherheit - UP-Spülkasten einteilig mit geschweißtem Spülrohr Eigenschaften - Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm - Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an den Systemständern - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Mit Leerrohr für Wasserzuleitung für AquaClean Dusch-WCs und für Anschlusskabel - Befestigungsmöglichkeit für Elektroanschluss sowie Power & Connect Box Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 12,628 kg - Höhenverstellbar: Nein - Breite: 500 mm - Höhe: 1120 mm - Tiefe: 120 mm zusätzlicher Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2", MasterFix- und			
-----------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	MeplaFix-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - Befestigungs- und Schutzmaterial komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....

1.2.5.50. Element für WWC, 120cm mit UP-SPK 12cm, mit Hygienespülung

Vorwandelement für Wand-WC, 120 cm, mit UP-Spülkasten 12 cm, mit Hygienespülung

Verwendungszwecke

- Zum Verhindern von Stagnation in Trinkwasserleitungen
- Für Metall- und Holzständerwände
- Für entsprechende Systemwände
- Serviceöffnung mit integriertem Feuchtigkeitsschutz
- Intervallspülung Einstellbereich 1-7 Tage
- Intervallspülzeit Einstellbereich 10 sec.-10 min.

Eigenschaften

- Rahmen für Wand-WCs mit Anschlussmassen nach EN 33 und Ausladung bis 70 cm
- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Rückstausensor eingebaut
- Schnittstelle Digital I/O (zentrale Spülauslösung, potentialfreie Störungsanzeige, Ansteuerung externes Magnetventil)
- Spülprogramme wählbar (Zeit oder Intervall)
- Funktionsstatistiken via Geberit Control App abrufbar
- Geräteeinstellungen und Bedienung mit Mobilgerät über integrierte Bluetooth®-Schnittstelle
- Drahtgebunden vernetzbar mit Geberit Gateway via GEBUS Konverter
- Stromversorgung durch externes Netzteil oder durch Buskonverter mit integriertem Netzteil
- Protokolliert über 5000 Spülvorgänge
- Nutzungserkennung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl
- Nettogewicht: 15,240 kg
- Betriebsspannung: 12 V DC
- Höhenverstellbar: Nein
- Schutzart: IP45
- Spülleistung pro Magnetventil: 4 l/min
- Anschluss: 1 Wasseranschluss
- Breite: 500 mm
- Höhe: 1200 mm
- Tiefe: 120 mm

zusätzlicher Lieferumfang

- Bauschutz für Serviceöffnung
- Anschlussset für WC, D 90 mm
- Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm
- Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
- Magnetventileinheit mit Sicherungstift und Durchflussbegrenzer
- Steuereinheit
- Befestigungs- und Schutzmaterial

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2,000 Stck

1.2.5.60. Schallschutzset für WWC

Schallschutzset für WWC

Zur Körperschalldämmung von WCs und Bidets

- Für WCs und Bidets mit Befestigungsabstand 18 oder 23 cm

Eigenschaften

- Weiß

Lieferumfang

- 2 Unterlegscheiben
- 2 Schallschutzhülsen
- Schalldämmmatte

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

6,000 Stck

1.2.5.70. Element für Ausgussbecken, 130 cm Wandarmatur AP

Vorwandelement f. Ausgussbecken 130 cm,
 Wandarmatur AP

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände

Eigenschaften

- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an Geberit Duofix Systemständern
- Alternative Befestigungsposition für Wandanker
- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar
- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt

Technische Eigenschaften

- Nettogewicht: 12,572 kg
- Höhenverstellbar: Ja
- Breite: 500 mm
- Höhe: 1300 mm
- Tiefe: 83 mm

zusätzlicher Lieferumfang

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

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

1,000 Stck

1.2.5.80. Element für Urinal, 112-130 cm universell

Vorwandelement für Urinal, 112-130 cm, universell

Verwendungszwecke

- Für Metall- und Holzständerwände

Eigenschaften

- Mit Auszugsblech für seitliche Befestigung über dem Element an Metall- oder Holzprofilen oder an

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Systemständern - Alternative Befestigungsposition für Wandanker - Elementhöhe auf Urinal anpassbar, 112-130 cm - Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt - Befestigung für Zulauf D 32 mm höhenverstellbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Nettogewicht: 13,352 kg - Höhenverstellbar: Ja - Breite: 500 mm - Tiefe: 75 mm zusätzlicher Lieferumfang - Anschlusswinkel R 1/2" - Bauschutz mit Deckel - Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32 mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal - Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm - Dichtung D 57 / 50 mm - Urinalgeruchsverschluss D 50 mm, mit Dichtung auf Urinal - Befestigungs- und Schutzmaterial komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 4,000 Stck			
Summe 1.2.5.		Vorwandelemente		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Vorbemerkung Fertigmontage

=====

Bei der Fertigmontage nachfolgender Sanitäreinrichtungsgegenstände sind folgende dauerelastischen Verfügun gen mit vorzunehmen. (Diese Leistungen gehören zur Montage der Einrichtungsgegenstände).

Objektanschlüsse

Sämtliche Freiräume der Abfluß- und Wasseranschlüsse sind auszufüllen, und mit der Oberkante der Fliesen dauerelastisch zu verfü gen.

Einrichtungsgegenstände

Alle Objektkörper, die nach den Fliesenarbeiten angebracht werden, sind an den spritzwassergefährdeten Stellen in gleicher Farbe oder transparent dauerelastisch zu verfü gen.
 Farbe wird vom Architekten festgelegt.

Befestigungsmaterial für nachfolgende Einrichtungsgegenstände ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Nachfolgende Einrichtungsgegenstände sind vor dem Einbau der Bauherrschaft und Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen, bzw. es hat kostenfrei eine Bemusterung beim Fachgroßhändler oder bei Referenzobjekten zu erfolgen.

1.2.6. Waschtisch

1.2.6.10. Handwaschbecken 500mm

Handwaschbecken, 500 mm

Eigenschaften

- Großer Montagefreiraum im Befestigungsbereich
- Ablaufoptimierte Beckeninnengestaltung
- Abgesenkte Hahnlochbank mit leichter Aufkantung wandseitig
- 10 Jahre Nachkaufgarantie

Technische Eigenschaften

- Hahnloch: mittig
- Überlauf: sichtbar
- Farbe: weiß
- Oberfläche: KeraTect Spezialglasur
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Breite: 50 cm
- Höhe: 17,5 cm
- Tiefe: 38 cm
- Breite Innenbecken: 42,5 cm
- Höhe Innenbecken: 12,5 cm
- Tiefe Innenbecken: 24 cm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einschl. Schallschutzset und Befestigungsmaterial einschließlich dauerelastische Abfugung; komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	8,000 Stck	.....	.....
1.2.6.20.	Eck-Reguliertventil Eckventil, Messing verchromt, DN 15 als Absperr- und Anschlußventil, mit Gewindeanschluß, mit Schubrosette; komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	8,000 Stck	.....	.....
1.2.6.30.	Rohrgeruchverschluß Röhrensifon 'DN 32 (1 1/4") PA-zugelassen' 50 mm höhenverstellbar Kunststoff verchromt komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	8,000 Stck	.....	.....
1.2.6.40.	Selbstschluß-Standventil ohne Mischung Selbstschluß-Waschtischbatterie ohne Mischung, DN 15 Produktmerkmale mit Druckknopfbetätigung (Ganzmetall),			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

individuelle Laufzeiteinstellung von 3 - 12 Sek.,
 Für Kaltwasser oder vorgemischtes Wasser
 Ab Fließdruck 0,5 bar bis 5 bar
 Durchflussmenge ca. 6 L/Min (entspricht DIN EN 816)
 Körper Ganzmetallausführung, Messing
 entspricht Positivliste UBA
 O-Ringe - entspricht KTW
 Kunststoffteile - entspricht KTW
 Flex. Anschlussschläuche - entspricht DVGW W543, KTW-A
 Oberfläche: Chrom
 Vandalensichere Ganzmetall-Ausführung



komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

8,000 Stck

1.2.6.50.

Spiegel 500 x 400

Spiegel
 mit C-Kantenschliff und diebstahlsicherer Halterung
 Abmessungen: 500 x 400 mm

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		8,000 Stck	.....	.....
1.2.6.60.	Spiegelbefestigung Spiegelbefestigung komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	8,000 Satz	.....	.....
1.2.6.70.	Papierkorb kleiner Papierkorb Außenformat 360x300x180mm Stahldraht weiß rilsaniert, zusammenklappbar, liefern mit Polybeutel und aufstellen. komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	6,000 Stck	.....	.....
1.2.6.80.	Haken Haken Ausladung 44mm Befestigungsplatte Oval 28 mm x 58 mm aus Nylon, antibakteriell Farbton: weiß einschließlich Befestigungen, verdeckte Verschraubung, komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	4,000 Stck	.....	.....
1.2.6.90.	Montage bauseitg gelieferter Stoff -/Papierhandtuchspender			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Montage bauseitig gelieferter Stoff-/Papierhandtuchspender einschl. Befestigungsmaterial	5,000 Stck	.....	.....
1.2.6.100.	Montage bauseitig gefieferter Seifensponder Montage bauseitig gefieferter Seifensponder einschl. Befestigungsmaterial	5,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.6. Waschtisch				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.7. Klosettanlage

1.2.7.10. Wand-WC Tiefspüler, Rimfree weiß

Wand-WC Tiefspüler, Rimfree

Verwendungszwecke

- Für Druckspüler
- Für UP-Spülkästen

Eigenschaften

- Tiefspül-WC
- Wandhängend
- Spült mit 4,5 l
- 10 Jahre Nachkaufgarantie
- Original rimfree, komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler
- Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet

Technische Eigenschaften

- Farbe: weiß
- Oberfläche: KeraTect
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Nettogewicht: 19,600 kg
- Breite: 355 mm
- Höhe: 340 mm
- Tiefe: 540 mm
- Befestigung WC-Sitz: von oben oder von unten
- Befestigungsabstand: 180 mm
- Bodenfreiheit: Ja
- Höhenverstellbar: Nein
- Spültechnik: Rimfree
- TurboFlush-Spültechnik: Nein
- Wandbündig: Ja

Zusätzlich zu bestellen

- WC-Sitz

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 Stck

1.2.7.20. WC-Sitz, Befestigung von unten weiß

WC-Sitz Befestigung von unten

Eigenschaften

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- WC-Deckel überlappend Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Oberfläche: glänzend - Werkstoff: Duroplast - Scharnierwerkstoff: Edelstahl - Nettogewicht: 2,740 kg - Breite: 365 mm - Höhe: 60 mm - Tiefe: 455 mm - Befestigungsabstand: 155 mm - Absenkautomatik: nein - Befestigung: von unten komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 4,000 Stck 			
1.2.7.30.	WWC für Kinder, Tiefspüler Rimfree, H:35cm, weiß Wand-WC für Kinder, Tiefspüler, Rimfree, für WC-Sitz Verwendungszwecke - Für UP-Spülkästen - Für Kinder - Für Kinderbetreuungseinrichtungen Eigenschaften - Wandhängend - Geschlossenes Keramikdesign - Verdeckte Befestigung - Typ 1, Vollmenge 6 / 5 / 4 l, nach EN 997 - Höhe Oberkante Keramik: 35 cm - Bodenfreiheit 7 cm - Abgang horizontal - Original rimfree, komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler - Eingebraunte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Oberfläche: KeraTect - Werkstoff: Sanitärkeramik - Nettogewicht: 18,000 kg - Breite: 335 mm - Höhe: 345 mm - Tiefe: 530 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Befestigung WC-Sitz: von oben - Befestigungsabstand: 180 mm - Bodenfreiheit: Ja - Höhenverstellbar: Nein - Spültechnik: Rimfree - TurboFlush-Spültechnik: Nein - Wandbündig: Ja zusätzlicher Lieferumfang - WC-Keramik - Befestigungsmaterial Zusätzlich zu bestellen - WC-Sitz oder WC-Sitzring komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
1.2.7.40.	WC-Sitz für Kinder weiß WC-Sitz für Kinder EasyMount Verwendungszwecke - Für Kinder-WCs Rimfree Eigenschaften - WC-Sitz mit EasyMount-Scharnieren - An Kinderhände angepasste Griffe für einfaches und hygienisches Öffnen und Schließen - WC-Sitzring mit Überstand zum Schutz vor Urinspritzern - Reinigungsfreundlich - Sandwichform - Kinderfreundliches Design - Abgerundete Kanten zum Vermeiden von Verletzungen - Quick-Release-Scharniere, abschließbar Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Werkstoff: Duroplast - Nettogewicht: 2,752 kg - Breite: 340 mm - Höhe: 55 mm - Tiefe: 400 mm - Befestigungsabstand: 145 mm - Absenkautomatik: nein - Befestigung: von oben zusätzlicher Lieferumfang			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- WC-Sitz komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
1.2.7.50.	WC-Bürstengarnitur WC-Burstengarnitur für Aufputzmontage Chromnickelstahl, Oberfläche seidenmatt, Materialstärke 0,9 mm, Haltebügel für Bürste, weiße Nylonbürste mit Randreiniger, integrierte Abtropfschale, inkl. Edelstahlschrauben und Dübel. Maße (B x H x T): 135 x 235 x 135 mm komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	6,000 Stck	.....	.....
1.2.7.60.	Toilettenpapierspender WC-Rollenhalter, für Aufputzmontage, Chromnickelstahl, Oberfläche seidenmatt, Materialstärke 0,8 mm, mit Klappdeckel, für eine Rolle bis maximal 130 mm (D), inklusive Edelstahlschrauben und Dübel. Abmessungen 145 x 130 x 25 mm (B x H x T) komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	6,000 Stck	.....	.....
1.2.7.70.	Reservepapierhalter Reservepapierhalter - rechtwinklig nach oben gebogene Stang mit Befestigungsrosette			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- für handelsübliche WC-Papierrollen - diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung - 158 mm hoch und 92 mm tief, Rosettendurchm. 70mm - aus Polyamid komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	6,000 Stck	.....	.....
1.2.7.80.	Türstopperhaken Türstopperhaken Ausladung 104 mm ovale Befestigungsplatte 38 mm x 78 mm, aus Nylon, mit Türpuffer aus Polyurethan Länge: 105 mm , Farbton: weiß einschließlich Befestigungen, verdeckte Verschraubung, komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	6,000 Stck	.....	.....
1.2.7.90.	Betätigungsplatte, für 2-Mengen-Spülung Verwendungszwecke - Zur Spülauslösung bei v.g. UP-Spülkästen Eigenschaften - Betätigung von vorne - Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung Lieferumfang - Befestigungsrahmen - 2 Distanzbolzen - 2 Drückerstangen komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		6,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.7. Klosettanlage				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.8. Urinalanlagen

1.2.8.10. Urinal

Urinal Zulauf von hinten, Abgang nach hinten

Zum Betrieb mit automatischer, wassersparender Spülung
 Zum Betrieb mit automatischer Spülauslösung
 Für UP-Urinalsteuerungen verdeckt
 Für Geberit Montageelemente für Urinal für Sprühkopf
 Spülrandlos, Wandhängend, Geruchsverschluss verdeckt
 Verdeckte Befestigung
 Erfüllt Anforderungen nach EN 13407
 Sprühkopf von vorne austauschbar, ohne Abnehmen der Keramik
 Wartungs- und reinigungsfreundlich
 Werkstoff Sanitärkeramik
 Spülmenge Einstellbereich 1 l
 Farbe weiß
 mit KeraTect
 Abmaße
 B 33cm
 H 60cm
 T 30cm

Lieferumfang: Urinalkeramik
 Befestigungsmaterial für Urinal
 - Ablaufgarnitur
 - Ablaufsieb
 - Sprühkopf mit Panzerschlauch für Anschluss R 1/2"
 - Rückflussverhinderer
 - Anschlusswinkel 90° R 1/2

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 Stck

1.2.8.20. Urinalsteuerung mit elektronischer Spülauslösung

Urinalsteuerung
 Aufputz-Urinalsteuerung mit elektronischer Spülauslösung,
 netzberieben

Zur automatischen Spülauslösung von Urinalen
 Zur verdeckten Spülauslösung von Urinalen
 Für Urinalinstallationen mit Zulauf von hinten und Abgang nach hinten
 Für v.g. Installationselemente für Urinal, für intergierte Urinalsteuerungen oder verdeckte AP-Urinalsteuerungen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Mit Control App kompatibel
 Geräteeinstellungen und Bedienung mit Mobilgerät über integrierte Bluetooth®-Schnittstelle
 Funktionsstatistiken via Control App abrufbar
 Stromversorgung durch Netzanschluss
 Integriertes Netzteil mit LED-Anzeige
 Steuerung mit LED-Anzeige
 Spülzeit einstellbar
 Intervallspülung einstellbar
 Dynamische Spülzeitanpassung
 Wassersparender Hybridmodus einstellbar
 Nach Netzanschluss betriebsbereit
 Einmalige Spülung nach Aktivieren der Stromzufuhr
 Vandalensicher, Stromausfallsteuerung
 Ventilschliessfunktion bei Netzausfall
 Mit Überlaufschutz bei Verstopfung des Geruchsverschlusses
 Helligkeitssensor zur Deaktivierung der Steuerung bei demontiertem Urinal

Technische Daten:
 Schutzart IPX4
 Nennspannung 110-240 V AC
 Netzfrequenz 50-60 Hz
 Betriebsspannung 6.6 V DC
 Leistungsaufnahme < 0.5 W
 Fließdruck 100-800 kPa
 Maximaler Prüfdruck Wasser 1600 kPa
 Maximale Wassertemperatur 30 °C
 Durchfluss bei 100 kPa mit Durchflussbegrenzer 0.18 l/s
 Berechnungsdurchfluss 0.23 l/s
 Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss 100 kPa
 Intervallspülung Einstellbereich 1-168 h
 Intervallspülung Werkseinstellung 24 h
 Intervallspülzeit Einstellbereich 3-180 s
 Intervallspülzeit Werkseinstellung 5 s
 Verweilzeit Einstellbereich 3-15 s
 Verweilzeit Werkseinstellung 7 s
 Spülzeit Einstellbereich 1-15 s
 Spülzeit Werkseinstellung 7 s

Lieferumfang:
 Steuerelektronik
 Urinalgeruchsverschluss mit Sensor
 Wasserstrecke mit Magnetventil

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.8.30.	Schallschutzset für Urinal Schallschutzset für Urinal komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	4,000 Stck	.....	.....
1.2.8.40.	Urinaltrennwand Urinaltrennwand aus Kunststoff, 76x42cm Farbe weiß einschl. Befestigungsmaterial Distanzbolzen Wandhalterung komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	3,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.8. Urinalanlagen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.9. Ausgußbeckenanlagen

1.2.9.10. Ausgußbecken Stahl

Ausgußbecken aus em. Stahl,
 mit Stopfen und Kette,
 Abgang 50 mm mit Außengewinde
 Gr. 51 510x340
 mit Überlauf,
 einschl. Befestigungselemente und Klapprost

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

1.2.9.20. Rohrgeruchverschluß

Röhrensifon
 'DN 32 (1 1/4") PA-zugelassen'
 50 mm höhenverstellbar
 verchromt

komplett liefern und betriebsfertig montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

1.2.9.30. Armaturen für offene Warmwasserspeicher WKM (für Pumi)

Armaturen für offene Warmwasserspeicher WKM
 Technische Beschreibung:
 Zweigriff Küchenwandbatterie für offene Übertisch-Speicher zur
 Wandmontage, mit Rohrschwenkauslauf und Strahlregler.
 Zwischenstück mit Rückflußverhinderer und Drossel im
 Kaltwasseranschluß, zwei Messing-Anschlußrohre 16 x 1,
 300 mm lang, Messing-Gehäuse Chrom-Oberfläche 2 Oberteil
 G 3/8

Einsetzbar für Geräte:
 SN 5 - 15 SL, SH 30-150 S,
 SHZ 30-150 LCD, HFA-Z30-150,
 HFA/EB 80 Z, UFP 5 h , EB 15 SL,
 SNZ 80 S

Technische Daten:
 geeignet für offene Systeme
 Anwendung Küche, Putzmittelraum

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Ausführung Zweigriffarmatur
 Betätigung Drehgriffe
 Montageart Wandbatterie
 Oberfläche verchromt
 Anschluss Kupferrohr



passend zum angebotenen ÜT-Speicher
 komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

Summe 1.2.9. Ausgußbeckenanlagen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.10. Trennwände

Technische Vorbemerkungen

Es werden nur Angebote gewertet, welche die nachfolgend beschriebenen Konstruktions,- Qualitäts- und Gestaltungsparameter erfüllen.
 Betreffs Farben müssen die angebotenen Einrichtungsgegenstände ein durchgängiges Farbkonzept gewährleisten.

Um eine moderne und kindgerechte Farbgestaltung für den Bauherren zu ermöglichen, sind für solche Bauteile wie:

- Türbänder
- Trennwandstützen
- Alu-Profil
- Plattenhalter
- Ringgriffe
- PVC-Klemmschutzprofile
- ABS-Kantenumleimer
- Bürstengarnitur
- Papierrollenhalter
- Bügelgriffe
- Konsolen

mindestens 6 verschiedene Farben anzubieten, damit im Bedarfsfall alle vorgenannten Teile

in einer einheitlichen Farbe zur Verfügung stehen.

Bei dem Plattenmaterial soll der Bauherr im Standardbereich unter mindestens 15 Dekoren auswählen können.

Aus Gründen der Unfallsicherheit müssen alle Teile stark abgerundet sein (z.B. alle Ecken der Trennwandanlagen im Radius von 33 mm).

Der bandseitige Fingerklemmschutz der Trennwandtüren ist mit einem Alu-Rundprofil zu realisieren.

Um im eventuellen Schadensfall für den Bauherren die Rechtssicherheit zu erhöhen, ist für die angebotenen WC-Trennwandsysteme ein gültiges TÜV-Zertifikat nachzuweisen.

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

Produktbeschreibung für Typ 28S

WC-KABINEN

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	aus 28mm Vollspanplatte mit melaminharzdirektbeschichteter Oberfläche WC-Trennwandsystem Typ 28 Standard TÜV zertifiziert Anlagenhöhe: 2020mm einschließlich 150mm Bodenfreiheit Wandkonstruktion: 28mm starke Vollspanplatte P2/E1, mit Melaminharzbeschichtung, Oberflächenstruktur pflegeleicht, alle nicht mit Aluminiumprofil eingefassten Kanten mit 2mm starkem Umleimer, oberer Abschluß der Türfront mit einem Aluminiumprofil zur Stabilisierung der Anlage, Wand und Plattenanschluß mit Aluminium U-Profil zum Bautoleranzausgleich Türen: Konstruktion und Material wie Wände, alle Kanten sind mit einer 2mm Kunststoffsicherheitskante umleimt, sämtliche Kanten und Ecken sind in einem Radius von 2mm gerundet, flächenbündig, stumpf einschlagend in Alu-Türanschlagprofile, Türanschlagdichtung auf der Schloßseite aus Weich-PVC zur Geräuschkämpfung Türbreiten: 625mm (Standard), 580mm, 750mm, 900mm Beschläge: Aluminiumbänder, WC- Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Kunststoff-U-Form Sicherheitsdrücker mit Schauseibe rot/weiß und Riegelolive mit Notöffnungsvierkant für Dornschlüssel Stützfüße: 16mm E6/EV1 eloxiertes Alu-Rundrohr mit Kunststoffabdeckrosette in den Standardbeschlagsfarben, Verstellbereich der Stützfüße: ca. -10mm/+20mm Standardzubehör: Türpuffer weiß (selbstklebend), Kleiderhaken in der Beschlagsfarbe Profiloberflächen: EV6/EV1 eloxiert im Standardbereich, Pulverbeschichtung in den Beschlagsfarben nach Herstellerkarte gegen Mehrpreis, weitere Farben gegen Mehrpreis nach Anfrage Beschlagsfarben: Wahl nach Herstellerkarte ECO ohne Mehrpreis Plattendekore: Wahl nach Hersteller Standardkarte ohne Mehrpreis, weitere Dekore gegen Mehrpreis nach Anfrage Preise einschließlich Fracht und Montage komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....			

1.2.10.10. 1-Kabienenanlage EG Jungen-WC
 wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:
 1-Kabienenanlage 28S

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bestehend aus:			
	1x Vorderfront	1,85 lfdm		
	1xTür CT28/S , Breite 625mm	1 Stck		
	1xFingerklemmschutz bandseitig als Lippendichtung	1 Stck		
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.10.20.	1-Kabinenanlage EG Jungen-WC			
	wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:			
	1-Kabinenanlage 28S			
	bestehend aus:			
	1x Vorderfront	0,92 lfdm		
	1xTür CT28/S , Breite 625mm	1 Stck		
	1xFingerklemmschutz bandseitig als Lippendichtung	1 Stck		
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.10.30.	4-Kabinenanlage für EG Mädchen - WC			
	wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:			
	4-Kabinenanlage für EG Mädchen WC			
	4-Kabinenanlage Kiga CT28S +Ka CT28S			
	bestehend aus:			
	1x Vorderfront	3,65 lfdm		
	3x Mittelwand	1,50 lfdm		
	1xTür CT28S Breite: 625mm	4Stck		
	1xFingerklemmschutz bandseitig als Lippendichtung	4 Stck		
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.10.	Trennwände			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.11.	Sonstiges			
1.2.11.10.	Fertigablauf Fertigablauf aus PP, weiß, mit Anschluß für Wasch- oder Geschirrspülmaschine. R 1 1/2" x 50' komplett liefern und betriebsfertig montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
1.2.11.20.	Anschluß Anschluß Spültisch oder Teeküche Mischbatterien 3/4" und Montage von 2 Eckventilen 1/ 2"	1,000 Stck	.....	.....
1.2.11.30.	Anschluß Anschluß Spülmaschine, einschl. Kombieckventil 1/ 2"	1,000 Stck	.....	.....
1.2.11.40.	Kombinations-Eckventil, Eckventil, als Kombinationseckventil mit Rückflußverhinderer und Schlauchverschraubung, mit Verlängerung und Schubrosette, mit Durchlaufbelüfter aus Messing, verchromt, DN 15, als Absperr- und Anschlussventil, Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, mit Gewindeanschluss, mit Siebeinsatz, Betaetigungskappen aus Messing. komplett liefern und betriebsfertig montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.11.50.	Eckventil, Eckventil, aus Messing, verchromt, DN 15, als Absperr- und Anschlussventil, Geraeuscharhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, mit Gewindeanschluss, mit Siebeinsatz, Betaetigungskappe aus Messing. Mit Schubrosette. komplett liefern und betriebsfertig montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 1,000 Stck Summe 1.2.11. Sonstiges			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.12. Behinderten WC-Anlage

Betätigungsplatten

1.2.12.10. WC-Steuerung mit elektr. Spülausl., Netzbetrieb 1-Mengen-Spülung

WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung,
 Netzbetrieb 1-Mengen-Spülung

Verwendungszwecke

- Für UP-Spülkästen 12 cm
- Zur manuellen Fernauslösung von UP-Spülkästen 12 cm über Stützklappgriffe mit potenzialfreiem Taster mit Schließfunktion
- Für 1-Mengen-Spülung

Eigenschaften

- Mit Geberit Betätigungsplatten für 1-Mengen-Spülung und Spül-Stopp-Spülung oder Abdeckplatte kombinierbar
- Spülauslösung drahtgebunden
- Intervallspülung voreingestellt

Lieferumfang

- Betätigungsplatte
- Befestigungsrahmen
- Lagerbock mit Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert
- Elektrische Steuerung
- 2 Kabel vorgefertigt, Länge 1,2 m
- Drückerstange
- Befestigungsmaterial

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

Spülauslösungen

1.2.12.20. Abdeckplatte für Waschtischarmatur mit UP-Funktionsbox

Abdeckplatte für Waschtischarmatur mit UP-Funktionsbox und UP-Geruchsverschluss aus Kunststoff
 weiß alpin

Lieferumfang:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Abdeckplatte
 Befestigungsrahmen
 Anschlussbogen Durchm. 32mm
 Flachabdichtung
 Befestigungsmaterial

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

1.2.12.30. Rohbauset für WC-Steuerungen mit elektrischer Spülauslösung

Rohbauset für WC-Steuerungen mit elektrischer Spülauslösung

Verwendungszwecke

- Zur UP-Montage

Eigenschaften

- Transformation der Netzspannung auf
 Kleinspannung 4,1 V DC

Lieferumfang

- Deckel für UP-Dose
 - UP-Dose für Bohrloch D 76 mm
 - Rohreinführung
 - Netzteil
 - Leerrohr Länge 1,7 m

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

Vorbeschrieb Montageelemente

variabel einsetzbare selbsttragende Montageelemente. Sie können in einer Installationstrennwand (Metall- oder Holzständerwand) oder in einer Vorwandinstallation (Vorsatzschale) im Trockenbau eingesetzt werden. Sie dienen zur Aufnahme von verschiedensten Sanitärausstattungsgegenständen (z.B. Wand-WC, Waschtisch, Bidet, usw.).

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Montageelemente sind in einer entsprechenden Systemwand einsetzbar und erfüllen damit als Bestandteil die Anforderungen an den baulichen Brand-, Schall- und Feuchteschutz und die Statik. Installationstrennwände sind nach DIN 18 183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch jeweils 3-fache seitliche Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk.

Bei der Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18 183 mit dem Bausatz für Vorwandmontage zu montieren. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand.

Für die barrierefreie Badraumgestaltung sind die dafür vorgesehenen Montageelemente (BF) zu verwenden.

Das Element erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie teilweise die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2 und VDI 4100.

Die Beplankung muss mindestens 18 mm einlagig oder 2 x 12,5 mm zweilagig direkt auf den Montageelementen erfolgen und muss vollflächig auf dem Montageelement aufliegen.

Die Verarbeitung und Montage ist nach den herstellerepezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1.2.12.40. Vorwandelement für WWC, 112 cm, UP-SPK 12 cm, BF, SH Griffe

Vorwandelement für WWC, 112 cm, UP-SPK 12 cm, BF, SH Griffe

Verwendungszwecke

- Für Trockenbau
- Für barrierefreies Bauen geeignet
- Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	33:2011-11 - Für Wand-WCs mit großer Ausladung bis 70 cm - Zum Befestigen von Stütz- und Haltegriffen - Für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung Eigenschaften - Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Ausgerüstet mit Leerrohr für Wasserzuleitung zum Anschluss von Geberit AquaClean Dusch-WCs - 25 Jahre Ersatzteilsicherheit Lieferumfang - Wasseranschluss R 1/2, MeplaFix-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - 2 Schutzstopfen - 4 Wandanker - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm - 2 Gewindestangen M12 - UP-Dose für Bohrloch D 68 mm, für Elektroanschluss - Befestigungsmaterial komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 1,000 Stck 			
1.2.12.50.	Vorwandlelement für WT, 112 cm, Standarmatur UP-Funktionsbox m. UP-Sifon Vorwandlelement für WT, 112 cm, Standarmatur UP-Funktionsbox m. UP-Sifon Verwendungszwecke - Für Trockenbau Eigenschaften - Befestigungsabstand Waschtisch 5-38 cm - UP-Geruchsverschluss mit optimaler Strömungsführung und hoher Selbstreinigungsfähigkeit - UP-Geruchsverschluss bei Fertigmontage +/- 3 cm höhenverstellbar - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Lieferumfang - Bauschutz - 2 Gewindestangen M10 - Bauschutz mit Deckel, für UP-Gehäuse - Befestigungsmaterial komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
	Zubehör			
1.2.12.60.	Set Wandanker für Einzelmontage Set Wandanker für Einzelmontage Verwendungszwecke - Zum Befestigen von Montageelementen vor Trockenbau- und Massivwänden - Zum Befestigen der Beplankung bei teilhohen Vorwandinstallationen Eigenschaften - Von vorne stufenlos tiefenverstellbar, mit Schnelleinstellung - Wandanschluss 360G drehbar Lieferumfang - Set 2 Stück komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
	Armaturen			
1.2.12.70.	Waschtischarmatur, Standmontage mit UP-Funktionseinh. Netz mit Mischer Waschtischarmatur Standmontage, Netzbetrieb, für UP-Funktionsbox ohne Mischer, hochglanz verchromt			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verwendungszwecke

- Zum Einbau int Montageelemente für Waschtisch, elektronische Standarmatur mit UP-Funktionsbox
- Zum Einbau in Rohbausets für elektronische Waschtischarmaturen, Standmontage, mit UP-Funktionsbox
- Zum Einbau in Waschtische oder Waschtischplatten
- Für den Einsatz mit Edelstahlbecken
- Für öffentliche und halböffentliche Bereiche
- Zur Entnahme von Leitungswasser

Eigenschaften

- Armaturengruppe I nach DIN 4109
- Infrarotbenutzererkennung
- Programm Wassersparen einstellbar
- Spülauslösung deaktivierbar
- Programm Intervallspülung einstellbar
- Funktionseinheit mit eingebauten Korbfiltern
- Energiesparmodus einstellbar
- IR-Sensor selbsteinstellend
- Mit integriertem Rückflussverhinderer
- Volumenstrombegrenzung durch Strahlregler

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Messing / Kunststoff
- Farbe / Oberfläche: chrom / glänzend
- Breite: 5,5 cm
- Höhe: 19,3 cm
- Tiefe: 16,7 cm
- Betrieb: Elektronisch, Netzbetrieb
- Betriebsdruck: 50-1000 kPa
- Betriebsspannung: 4,5 V DC
- Intervallspülung Einstellbereich: 1-168 h
- Intervallspülzeit Einstellbereich: 5-200 s
- Nennspannung: 110-240 V AC
- Netzfrequenz: 50-60 Hz
- Schutzart: IPX4
- Wassertemperatur - max.: 60 Grad C
- Wassertemperatur Einstellbereich mit Thermostatmischer - min. bis max.: 20-42 Grad C
- Leistungsaufnahme: 0,1 W
- Mischer: ohne Mischer
- Nettogewicht: 1,861 kg

zusätzlicher Lieferumfang

- Waschtischarmatur mit Infrarotsensor und Anschlusschlauch
- Steuerelektronik
- Funktionseinheit
- Netzteil
- Schlüssel für Strahlregler
- Befestigungsmaterial

komplett liefern und betriebsfertig montieren

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

Apparateanschlüsse

1.2.12.80. Ablaufventil mit freiem Auslauf, 1 1/4" x 80mm hochglanz -verchromt

Ablaufventil mit freiem Auslauf, 1 1/4" x 80mm hochglanz-
verchromt

Verwendungszwecke
 - Für Wachtische ohne Überlauf

Technische Daten
 - Werkstoff: Messing verchromt

Eigenschaften
 - Ventilabdeckung aus Kunststoff,
verchromt
 - Mit eingebautem Sieb

Lieferumfang
 - Sieb
 - Dichtungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

WC

1.2.12.90. Comfort WWC Tiefspüler Rimfree, Ausld. 70cm

Comfort WWC Tiefspüler Rimfree, Ausld. 70cm

Verwendungszwecke
 - Für Druckspüler
 - Für UP-Spülkästen

Eigenschaften
 - Rimfree

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Tiefspül-WC - Wandhängend - Klasse 1, Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 - Entspricht der DIN 18040 Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Oberfläche: KeraTect Spezialglasur - Werkstoff: Sanitärkeramik - Breite: 35,5 cm - Höhe: 34 cm - Tiefe: 70 cm zusätzlicher Lieferumfang - Spülrohr verlängert komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
1.2.12.100.	Comfort WC-Sitz, barrierefrei, antibakteriell Comfort WC-Sitz, barrierefrei, antibakteriell Eigenschaften - Scharnierwelle aus Edelstahl, durchgehend - Antibakteriell - WC-Deckel überlappend - Inkl. zusätzlichem Deckelpuffer mit Griffstück für den optionalen Einsatz bei eingeschränkter Greiffähigkeit - Die max. Belastung liegt mit 300 kg, weit oberhalb der geforderten Werte nach DIN 19516 Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Werkstoff: Duroplast - Befestigung: von unten - Absenkautomatik: nein - Scharnierwerkstoff: Edelstahl zusätzlicher Lieferumfang - Ausgleichspuffer mit Griff für WC-Deckel komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1,000 Stck

Waschtisch

1.2.12.110. Comfort Square WT barrierefrei, 60x55cm, m. Hl., m. Ül., KeraTect

Comfort Square WT barrierefrei, 60x55cm, m. Hl., m. Ül.

Eigenschaften

- Ergonomisch geformte Vorderseite
- Eckiges Design
- Ergonomisch geformte Armauflagen
- Becken mit zwei Ebenen
- Becken flach
- Integrierte Griffmulde
- Aufkantung für direkten Spiegelaufsatz
- Zwei Wasserebenen im Innenbecken ermöglichen bei halber Befüllung die Ablage von Accessoires im Frontbereich
- Entspricht der DIN 18040

Technische Eigenschaften

- Hahnloch: mittig
- Überlauf: sichtbar
- Farbe: weiß
- Oberfläche: KeraTect Spezialglasur
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Breite: 60 cm
- Höhe: 15,5 cm
- Tiefe: 55 cm
- Breite Innenbecken: 45 cm
- Höhe Innenbecken: 10 cm
- Tiefe Innenbecken: 40 cm
- Mitte Ablauf bis Wand: 18,5 cm
- Mitte Hahnloch bis Wand: 6,5 cm
- Tiefe Hahnlochbank: 12 cm

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

1.2.12.120. Stützklappgriff 850 mm

Stützklappgriff 850 mm
 mit rutschsicherer Griffzone durch strukturierte Oberfläche
 Stützgriff aus Stangensystem, 34mm Durchmesser,
 Nylon mit korrosionsgeschütztem durchgehendem

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stahlkern, schwerelos nach oben und unten klappbar, Ausladung hochgeklappt 170 mm, mit einstellbarer Bremse mit Zwischenringen, rechts/links verwendbar, mit stahlverstärkter Montageplatte für Dreipunktbefestigung, mit Abdeckung aus Nylon für verdeckte Verschraubung 200 mm x 132 mm einschl. Befestigungsmaterialien mit integriertem WC-Papierrollenhalter mit Abrollbremse mit Funk - E-Taster zur Auslösung WC- Spülung und Notruf montiert in Stützklappgriff mit Taster mit Piktogramm in Farbe blau für WC-Spülung und rot für Notruf, Belastbarkeit entsprechend DIN-Vorgabe Ausladung 850 mm Farbe nach Wahl des AG komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
1.2.12.130.	Wandebnbauablauf-Garnitur Wandebnbauablauf-Garnitur Bestehend aus Ventil mit Standrohr, verchromt Kunststoff-Wandebnbau-Syphon komplett liefern und betriebsfertig montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
1.2.12.140.	Eck-Reguliertventil Eckventil, Messing verchromt, DN 15 als Absperr- und Anschlußventil, mit Gewindeanschluß, mit Schubrosette; komplett liefern und betriebsfertig montieren angebotenes Fabrikat:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
1.2.12.150.	Spiegel mit Haltern Spiegel mit Haltern aus Polyamid, 6 mm Kristallspiegel, 1200 x 600 mm, Farbe nach Wahl des AG komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
1.2.12.160.	Montageplatten für Griffe Montageplatten für Griffe komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.12. Behinderten WC-Anlage				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.13. Warmwasserbereitung

1.2.13.10. Warmwasserbereiter Pumi

offener WWSpeicher Leistung: 2.0 kW / 230 V, weiss
 Technische Beschreibung:
 offener Warmwasserspeicher (drucklos) in
 Übertischausführung, mit isoliertem Innenbehälter aus
 Polypropylen, für die Warmwasserversorgung einer
 Entnahmestelle. Hochwertige, Polystyrol-Hartschaum-
 Wärmedämmung mit geringsten Wärmeverlusten. Der
 Wasserinhalt wird reglerabhängig auf der eingestellten
 Temperatur gehalten. Stufenlose Temperatureinstellung von ca.
 35 Grad C bis ca. 85 Grad C. Serienmäßige
 Temperaturbegrenzung des Wählknopf-Drehbereiches auf 38,
 45, 55 oder 65 Grad C, Aufheizanzeige durch Signallampe,
 auswechselbarer Kupferheizflansch, rückstellbarer
 Sicherheitstemperaturbegrenzer, automatischer Frostschutz
 bei ausgeschaltetem Gerät.
 Anschlußleitung mit Schutzkontaktstecker gehören zum
 Lieferumfang. Installation nur in Verbindung mit einer Armatur
 für offene Geräte (separate Position)
 Qualitäts- und Sicherheitszeichen:
 VDE-/GS Zeichen, Funkschutzzeichen, IP 24
 (Spritzwassergeschützt)
 Technische Daten:
 Anschlußleistung 2,0 kW
 Nenninhalt 5,0 l
 Anschluß 1/N/PE 230 V
 Wasseranschluß G 1/2
 Mischwassermenge 40 Grad C 19 l
 Bereitschaftsstromverbrauch bei 65 Grad C/24h
 Durchflußmenge max. 10 l/min
 Innenbehälter (Werkstoff) Polypropylen
 Bauart offen
 Außengehäuse (Werkstoff) Kunststoff
 Farbe weiß

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

1,000 Stck

1.2.13.20. Kleinspeicher 5 l drucklos Kinderküche

Kleinspeicher 5 l drucklos, für Kinderküche

Für die Versorgung einer Entnahmestelle.
 Als Untertisch-Version.
 Mit Polypropylen-Innenbehälter und FCKW-freier

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wärmedämmung. Der Wasserinhalt wird reglerabhängig auf Wunschtemperatur gehalten. Temperaturregler ca. 35°C - 85°C mit automatischem Frostschutz bei ausgeschaltetem Gerät mit wieder einschaltbarem Sicherheits-Temperaturbegrenzer Leistung: 2 kW 1/N/PE 230V wechsel H 422 mm, B 263 mm, T 230 mm Inhalt: 5l im Set mit Küchenarmatur komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 1,000 Stck			
Summe 1.2.13. Warmwasserbereitung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.14. Bohrungen für TW

Die Kernbohrungen sind passend zu den R90-Rohrdurchführungen auszuführen! Ringspalte die durch zu große Kernbohrungen entstehen sind durch den Auftragnehmer sachgerecht zu verpressen. Der erforderliche Mehraufwand geht zu lasten des Auftragnehmers und wird nicht vergütet!!!

Um ein nachträgliches "vergießen" des Ringspaltes nach erfolgter Montage der Dämmschale zu vermeiden ist der Kernlochbohrdurchmesser auf die Größe der Durchführung abzustimmen.

Der Mehraufwand für das Einmessen der Kernbohrungen in Deckenplatten ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

1.2.14.10. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=80 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung DN 25
 Wandstärke bis 250 mm
 Durchmesser bis 80 mm

4,000 Stck

1.2.14.20. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=40 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung DN 25 +Schutzschlauch 3mm
 Außenwandstärke bis 250 mm
 Durchmesser bis 40 mm

1,000 Stck

1.2.14.30. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=60 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung bis DN 20 Für Rohrleitung bis DN 12 Wandstärke bis 250 mm Durchmesser bis 60 mm	2,000 Stck	.....	.....
1.2.14.40.	Bohrung durch Betondecke/Wände 250mm, D=120mm Bohrungen durch Betondecke/-Wände einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung DN 40 (Conlitschale100% GEG) Wandstärke bis 250mm + 124mm (2 aneinanderstehende Außenwände mit 180 mm dazwischenliegender Außendämmung) Durchmesser bis 120 mm	1,000 Stck	.....	.....
1.2.14.50.	Bohrung durch Betondecke/Wände 250mm, D=120mm Bohrungen durch Betondecke/-Wände einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung DN 40 (Conlitschale100% GEG) Deckenstärke bis 250mm Durchmesser bis 120 mm	1,000 Stck	.....	.....
1.2.14.60.	Bohrung durch Betondecke/Wände 250mm, D=60mm Bohrungen durch Betondecke/-Wände einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung DN 20 (100% GEG) Deckenstärke bis 250mm Durchmesser bis 60mm	2,000 Stck	.....	.....
1.2.14.70.	Bohrungen durch TB-Wände175mm, D=80mm Bohrungen durch Wand (Trockenbauwand)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, einschl. fachgerechtem (rauchdichthem) Verschließen des Ringspaltes gemäß LAR Wandstärke bis 175mm Durchmesser bis 80mm	8,000 Stck	.....	.....
1.2.14.80.	Anzeichnen der Durchbrüche und Kernbohrungen Anzeichnen der Durchbrüche und Kernbohrungen und Abnahme durch die Bauleitung, Architekten und Statiker	19,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.14.	Bohrungen für TW			.....
Summe 1.2.	KG 412 Trinkwasser			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen Sonstiges			
------	---	--	--	--

1.3.1.	Stundensätze SAN			
--------	------------------	--	--	--

Arbeiten im Stundenlohn auf der Baustelle werden auf Nachweis vorgesehen:

Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten /Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter /- in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn - und Gehaltskosten, Lohn und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten , Gemeinkosten , Wagnis und Gewinn.

Stundenlohnarbeiten für Facharbeiter kommen nur auf schriftliche Anordnung der Bauleitung zur Ausführung. Die Leistungen dürfen ausschließlich für zusätzliche, unvorhergesehene Arbeiten ausgeführt werden, deren Umfang im Voraus nicht festgelegt werden kann. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Aufwand gemäß §1 5 VOB/ B. Nachweis durch Stundenzettel , gegengezeichnet von der Bauleitung.

Bei den angesetzten Mengen der Stunden handelt es sich um eine Schätzung / Annahme für die Kalkulation.

1.3.1.10.	Obermonteur Obermonteur			
-----------	----------------------------	--	--	--

	6,000 Std		
--	-----------	-------	-------

1.3.1.20.	Monteur Monteur			
-----------	--------------------	--	--	--

	10,000 Std		
--	------------	-------	-------

1.3.1.30.	Helfer Helfer			
-----------	------------------	--	--	--

	6,000 Std		
--	-----------	-------	-------

Summe 1.3.1.	Stundensätze SAN		
--------------	------------------	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.2. Sonstiges

1.3.2.10. Erstellen von Revisions- und Bestandsplänen

Erstellen von Revisions- und Bestandsplänen
 einschließlich Anlagendokumentation
 entsprechend Vorbemerkung Punkt 21.

1,000 psch

.....

1.3.2.20. Inspektions- und Wartungsvertrag SAN

Wartungsvertrag " Gewerk Sanitär"

Für die vom Bieter, nach dem vorliegenden LV,
 ausgewählte Anlage wird der Wartungsvertrag unter
 Anlehnung an das VDMA Einheitsblatt 24186 Teil 0-7
 angeboten.

Herstellerspezifische Angaben zur Wartung sind
 berücksichtigt.

Es ist ein Betriebsbuch anzulegen und zu führen. Das
 Betriebsbuch wird vor Ort an den Hausmeister
 übergeben.

Die An- und Abfahrt zum Einbauort ist für die Wartung
 und bei eventuellen Störungen außerhalb der Wartung im
 Preis enthalten.

Der Wartungsvertrag tritt mit der Abnahme der Leistung
 entsprechend VOB/B § 12 in Kraft und hat eine Laufzeit
 von 4 Jahren.

Die Anzahl der jährlichen Wartungen und Inspektionen
 erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben.
 Abweichende Regelungen sind im Wartungsvertrag zu
 vereinbaren.

Zu jeder Wartung sind Protokolle nach VDMA - Richtlinie
 zu erstellen. Wartungen ohne Protokoll werden nicht
 vergütet.

Der angebotene Preis ist der Preis für die nötigen
 Wartungen und Inspektionen pro Jahr.

Der AG behält sich die Beauftragung vor. Bei der
 Auswertung der Angebote wird der Preis für 4 Jahre
 berücksichtigt und in die Gesamtsumme eingerechnet.

Ein gesonderter Wartungsvertrag wird nach dem
 Vertragsmuster von LRA-Weimarer Land abgeschlossen.
 Die Arbeitskarte ist beizulegen. Die Anlagenbeschreibung ist mit
 den Informationen
 Bezeichnung Gerät/Zentrale, Hersteller, wichtige

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Komponenten, Standort der Anlage (Raumnummer oder Lageplan) anzufoügen.			
		1,000 psch		.....
Summe 1.3.2.	Sonstiges			.....
Summe 1.3.	KG 419 Abwasser-, Wasser-,...			.....
Summe 1.	KG 410 - Abwasser-, Wasser-,...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.	KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen			
2.1.	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen			
2.1.1.	Verteiler, Pumpengruppen und Zubehör			

Heizkreis 3 FB-HZG Ersatzneubau Hort

2.1.1.10. Pumpengruppe Logaflo HSM plus HG 32, ENB Hort

Logaflo HSM plus stellt einen intelligenten Hydraulikbaukasten dar, welcher es ermöglicht, konventionelle sowie bi und multivalente Systeme m. vorgefertigten Modulen umzusetzen. Die Module sind mit einem auf die entsprechende Funktion abgestimmten Regler ausgestattet. Um den bauseitigen Verdrahtungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren, sind alle in den Modulen verbauten Sensoren und Aktoren (Pumpe u. Ventilantriebe etc.) ab Werk auf den Regler verdrahtet. Für die Anbindung an die Logamatic 5000 wird nur ein Netzkabel benötigt. Die Module können ebenfalls autark betrieben oder über die serienmäßige Modbus TCP/IP Schnittstelle in eine übergeordnete Leittechnik (GLT) eingebunden werden. Die Module mit unterschiedlichen Funktionen in abgestuften Nennweiten lassen sich beliebig miteinander kombinieren.

Produkt- und Funktionsbeschreibung:

Logaflo HSM plus HG ist ein Hydraulikmodul für einen gemischten Heizkreis. Das Modul kann einzeln verwendet od. mit weiteren Modulen verbunden werden. Der zugehörige Verteilerabschnitt wird entsprechend der Gesamtleistung aller Heizkreise dimensioniert und entspricht der identischen Nennweite des Puffer-Bypass-Moduls PB sowie ggf. der Stellglied-Rücklauf-temperatur-Baugruppe SR, sofern diese objektspezifisch verwendet werden. Die Mindestnennweite des Verteilers bzw. Sammlers beträgt DN65. Ein gemischter Heizkreis stellt dem Verbraucher genau die geforderte Temperatur gemäß Kennlinie, unabhängig von der Temperatur des Anlagenvorlaufes, zur Verfügung. In der Regel ist dieser Heizkreis nicht jener mit dem höchsten Temperaturniveau. Bei Bi- oder Multivalenten Anlagen mit Pufferspeicher und z.B. BHKW wird der Einsatz von gemischten Heizkreisen generell empfohlen. Eine Überhitzung des Heizkreises auf Grund konstant hoher Vorlauftemperaturen der alternativen Wärmeerzeuger wird somit vermieden. Es stehen 6 Modulbaugrößen zur Verfügung, welche als Einzelmodul Heizkreise, je nach Auslegungstemperaturen, mit Leistungen von ca. 20 bis 400 kW (delta T 20K) versorgen können.

Jedes Modul wird mit einem Schaltschrank ausgestattet, bei mehreren Modulen werden die Schaltschränke inhaltlich zu einem Schaltschrank pro Baugruppe zusammengefasst. Die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verdrahtung zwischen Schaltschrank und Systemregelung (z.B. Logamatic 5000) ist bauseits über ein Netzwirkkabel herzustellen. Nicht im Lieferumfang enthalten ist die Verdrahtung von sonstigen Anlagenbauteilen wie z.B. Fühler für Pufferspeicher.

Soweit objektspezifisch keine besondere Anforderung an eine maximale Baulänge besteht und mehrere Module für einen Heizkreisverteiler beauftragt werden, werden die Module ab Werk zu Baugruppen (durchgehender Verteiler/Sammler, jeweils mit Flanschanschlüssen links und rechts zur Verbindung der Baugruppen, auf einem Rahmen montiert) bis ca. 2,2 m Länge zusammengefasst, maximal jedoch 4 Module pro Baugruppe. Die flexible Zusammenstellung der Baugruppen ist möglich und muss bei der Bestellung angegeben werden. Auch eine Lieferung ausschließlich in Einzelmodulen (sehr beengte Einbringungssituation) ist möglich. Der Gesamtverteiler schließt mit einem Blindflansch ab, welcher eine spätere Erweiterung ermöglicht.

 Regelungsfunktionen:

 Temperaturregelfunktionen

Berechnungsarten der Regelung:

- Konstant Regelung
- Außentemperaturgeführte Regelung (Lineare Regelung, Logarithmische Regelung für Heizkörper und Fußbodenheizung etc., Außentemperaturregelung mit Raumtemperaturumschaltung)
- Reine Raumtemperaturregelung
- Regelung nach externer Anforderung
- Estrichtrocknung

Weitere Funktionen:

- Rücklauf Temperaturbegrenzung (durch Pumpenmodulation)
- Differenztemperaturregelung zwischen Vor- und Rücklauf (durch Pumpenmodulation)
- Externe Wärmeanforderung über potenzialfreien Kontakt

Funktionsbetriebsarten:

- Automatischer Heizbetrieb (Tagbetrieb)
- Automatischer Absenkbetrieb (Nachtbetrieb)
- Manueller Heizbetrieb (Tagbetrieb)
- Manueller Absenkbetrieb (Nachtbetrieb)
- Ausnahmeprogramm (Urlaub, Ferien etc.)

Betriebsweisen:

- Abschaltbetrieb
- Absenkbetrieb
- Blockierschutzbetrieb
- Frostschutzbetrieb
- Heizgrenzbetrieb

Handbedienebene auf dem Regler

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Integrierte webbasierte Bedienoberfläche (WEB HMI): - Visualisierung auf dem Display Logamatic 5000 - Visualisierung über PC-Direktverbindung (Netzwerkkabel) - Bauseitige Visualisierung auf GLT über Modbus-Schnittstelle - Visualisierung über Portalzugang Control Center Commercial (PLUS) Statusmeldungen der Sensorik und Aktorik: - Vorlauftemperatur - Rücklauftemperatur - Aussentemperatur (wenn Fühler in der Anlage vorhanden, optional direkt zugeordneter Fühler möglich) - Raumtemperatur (optionaler Fühler) - Betriebsmeldung der Pumpe - Störmeldung der Pumpe - Pumpen-Sollwert in Prozent - Ventil-Sollwert in Prozent - Funktionsbetriebsart - Schaltprogramm - Sammelstörmeldung - Frostschutz - Heizkreis An/Aus ----- Wesentliche Bestandteile des Moduls: ----- 1 St. Hocheffizienzpumpe 1 St. 3-Wege-Stellglied mit Antrieb 4 St. Absperrorgane 1 St. Schmutzfänger 1 St. Rückschlagklappe 2 St. Tauchhülse für Buderus Logamatic Fühler 6 mm 2 St. Buderus Logamatic NTC Fühler 6 mm 1 St. Messstelle im Rücklauf f. zusätzl. Pumpensensor 1 St. Passstück u. 2 Messstellen für WMZ für statische Zähler ohne Ein- u. Auslaufstrecke, Bsp. Fa. Kamstrup) 2 St. Thermometer 1 St. Verteiler- und Sammler-Abschnitt 1 St. Anschluss 1" IG für MAG oder Entleerung (1x pro Sammler und Baugruppe) 2 St. Anschluss Befüllung u. Entleerung einmal je Baugruppe (1x Verteiler, 1x Sammler) 2 St. Befüllung und Entleerung des Moduls/Stranges oberhalb unterer Absperrung /1x VL Heizkreis, 1x RL Heizkreis) 2 St. Entlüftung des Moduls unterhalb oberer Absperrung (1x VL Heizkreis, 1x RL Heizkreis) 1 St. Schaltschrank inkl. Regler (Abweichung bei werkseitiger Modulverbindung) - Rohrmaterial (Stahlrohr schwarz) - Dämmung aller Rohr- u. Einbauteile gemäß EnEV mittels Aluminium-kaschiertem PU-Hartschaum (demonierbar und wiederverwendbar) - Alle Komponenten sind werkseitig verschweißt bzw. montiert - alle Feldgeräte werkseitig im Schaltschrank aufgelegt - Modulrahmen mit höhenverstellbaren Füßen zur wandbündigen oder freien Aufstellung -----			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Werkseitige Verdrahtung im Schaltschrank: ----- Pumpe: Versorgungsspannung 230 V, 0-10 Volt Ansteuerung, Start-, Betriebs- und Störkontakt Stellantrieb: Versorgungsspannung 24 V, 0-10 Volt-Ansteuerung Fühler: Vorlauffühler Buderus NTC10 Rücklauffühler Buderus NTC10 Klemmen für bauseitige Verdrahtung: Raumtemperaturfühler Aussentemperaturfühler Wärmeanforderung (pot. frei) ----- Technische Daten HSM plus HG32: ----- Anschluss oben: DN32 IG Anschluss Verteiler: von Gesamtleistung abhängig, mind. Flansch DN65 Max. Druck: 6 bar (10 bar auf Anfrage) Max. Temperatur: 95 C Nennvolumenstrom: 4,0 m3/h Nennleistung dT=20K: 93 kW Nennleistung dT=15K: 70 kW Nennleistung dT=10K: 47 kW Nennleistung dT=7K: 33 kW Hocheff.-Pumpe: Grundfos Magna3 25-100 3-Wege-Ventil: Siemens VXF, KVs 10,0 Antrieb: Siemens, 24 V, Steuersignal 0-10 V, 30 s Passstück WMZ: Qn3,5-6, 260 mm, 5/4" AG Messstelle WMZ: M10x1 Muffe (für Fühler-Tauchlänge 38 mm) Anschluss MAG: 1" AG (1x pro Baugruppe) Gesamtdruckverlust bei V-Nenn: 334 mbar Restförderhöhe bei V-Nenn: 467 mbar (alle modulinternen Druckverluste berücksichtigt) ----- Maße (über alles) und Gewichte: ----- Breite: 300 mm (zzgl. 580 mm für Schaltschrank und Flanschübergang pro Baugruppe) Höhe (bis Mittelachse obere Absperrung): 1889 mm (bei Verteiler mit Modulen bis DN65) Installationshöhe: 1927 mm (bei Verteiler mit Modulen bis DN65) Tiefe: 790-960 mm (abhängig von DN des Verteilers/Sammlers) Stützenabstand: 150 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Gewicht: 106 kg			
	Leitfabrikat: Buderus Logaflow HSM plus HG32 Artikel-Nr.: 8738640661			
	komplett liefern und betriebsfertig an bereits vorhandenes HSM plus HG32 Modul montieren einschließlich Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen, sowie Montage von 2 Stück beigelgten Temperaturfühlern in vorhandene Fühlertaschen			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
2.1.1.20.	Sensor NTC Anschl-Set 2.Wärmeerz 6,0 10K Sensor NTC Anschl-Set 2.Wärmeerz 6,0 10K Anschl-Set 2.Wärmeerzeuger			
	Speichertemperaturfühler Durchmesser 6 mm (NTC10K, Kabellänge 3 m) für die Regelsysteme Logamatic EMS plus und 5000. Anschlussstecker nicht im Lieferumfang (im Regelsystem Logamatic EMS plus und 5000 enthalten).			
	Leitfabrikat: Buderus Artikel-Nr. 7735502296			
	komplett, einschl. Anschlussstecker liefern und betriebsfertig montieren			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
2.1.1.30.	VPN Router ERT50-B VPN Router ERT50-B IP-Gateway zur Nutzung des Control Center CommercialPLUS mit Buderus Regelgeräten Logamatic 5313/5311 - VPN-Verbindung für professionelles Fernwirken - Zum Anschluss an vorhandenes LAN Netzwerk (RJ45) - Zur Montage im Regelgerät (Hutschienenmodul FM-RM erforderlich) bzw. bau-seitigen Hutschienenmontage			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Lieferumfang: - VPN Router ERT50-B - LAN-Kabel zum Anschluss an den Basiscontroller BCT531 der Logamatic 5313/5311 - Kabel zur Spannungsversorgung (24 V DC), zum Anschluss an das Busmodul BM592 der Logamatic 5313/5311 Funktionen: Es stehen alle Funktionen des Control Center Commercial sowie zusätzliche Funktionen des Control Center CommercialPLUS zur Verfügung. - Funktionen des Control CenterCommercial: - Übersicht aller Anlagen mit Logamatic 5000 des Betreibers - 1:1 Darstellung des Touch-Bildschirms im Browser für intuitive Bedienung aus der Ferne - Monitoring und Parametrierung der Bedienerenebene - Monitoring der Serviceebene - Anzeige der letzten Betriebs- u. Störmeldungen Zusätzliche Funktionen des Control Center CommercialPLUS: - Anlagenübersicht mit Statusanzeige (Leitstellenfunktion) - Vollständige Parametrierung inkl. Serviceebene - Automatische Weiterleitung der ausführlichen Störmeldungen per E-Mail und SMS - Datenaufzeichnung zur Anlagenoptimierung - Benutzermanagement zur Verwaltung von Anlagen durch mehrere Nutzer - Anlagenvisualisierung Für die Nutzung des Control Center Commercial sowie Control Center CommercialPLUS ist der Abschluss eines separaten Nutzungsvertrags notwendig. Für diesen gelten die jeweilige Leistungsbeschreibung und Nutzungsbedingungen bei Registrierung. komplett liefern und betriebsfertig, in bereits vorhandenen Buderus Gaskessel (Logaplast KB372-250) auf vorhandene Hutschine montieren oder gleichwertig			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

2.1.1.40. Elektro-Anschlußarbeiten HSM-Modul

Elektro-Anschlußarbeiten HSM-Modul

Installation aller erforderlichen Elektroverbindungsleitungen zur betriebsfertigen Verwendung des HSM-Moduls, innerhalb des Heizraumes incl. Kabelverlegung, Anklemmen und Auflegen.

Einzukalkulieren sind ca. 15 m von den Kabeltypen NYM 3x1,5 (Anbindung an vorh. UVHZG) sowie Datenkabel, S/FTP, Kategorie 7A, AWG22 (Anbindung an vorh. Hydraulikmodul) incl. Installationsmaterial.

Ausführung gem. VDE Richtlinien unter Beachtung der Aufstellungssituation des Gerätes.

1,000 psch

2.1.1.50. IBN HSM+ Modul mit Logamatic 5000 u. Auftragspauschale Spezialist

Leistungsbeschreibung

- Anschluss und Position der benötigten, externen Fühler prüfen (Außentemperaturfühler, Pufferfühler etc.)
- Erdungsanschluss des Moduls prüfen
- Anschlüsse der LAN-Kabel an den einzelnen Controller und Logamatic 5000 prüfen
- Kopplung der HSM plus Controller untereinander und mit Logamatic 5000 aktivieren/prüfen
- Funktionskontrolle Pumpe/Stellventil
- Konfiguration der Hydraulikmodule der ersten Baugruppe nach Betreiberangaben durchführen (Heizkennlinie, Heizprogramme, Temperatursollwerte etc.)
- Eingestellte Parameter sichern/protokollieren
- Betreiber einweisen (sofern vor Ort)
-

Voraussetzung

Anlage ist hydraulisch betriebsbereit. Wärmeträgermedium ist gefüllt, entlüftet und abgedrückt. Vordruck im Ausdehnungsgefäß ist auf die Anlage abgestimmt und eingestellt. Wärmeabnahme ist gewährleistet, Energiezufuhr ist gesichert. Elektrischer Anschluss der externen Fühler, Leistungsversorgung und Datenlei-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	tung sind hergestellt. - Hinweis Beinhaltet die Inbetriebnahme der Hy- draulikmodule der ersten Baugruppe. Auf- tragspauschale 8737804334 muss hinzuge- bucht werden. Für die Inbetriebnahme weiterer Hydraulikmodule Artikelnummer 8737805565 verwenden. Beinhaltet keine Inbetriebnahme der Logamatic 5000. Inklusive Auftragspauschale Spezialist (Produktbaureihen 4-8 Geschäftszeit) Artikel-Nr. 8737805563	1,000 Stck	.....	.....
Summe 2.1.1.	Verteiler, Pumpengruppen un...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.1.2. Druckhaltesystem und Zubehör

Ergänzung Druckhaltung Sekundärseite

2.1.2.10. MAG N 50 GY 6/1.5b R3/4

Membran-Druckausdehnungsgefaess fuer geschlossene Heiz- und Kuehlwassersysteme. Gefaesse sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemaess Richtlinie fuer Druckgeraete 2014/68/EU.

- Langlebige Epoxidharzbeschichtung
- Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- Ab 35 Liter stehend
- Fuer Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- Mit Gewindeanschlussen
- Max. zulaessige Systemtemperatur 120 Grad C
- Max. zulaessige Betriebstemperatur 70

Typ: N 50
 Farbe: grau
 Membranmaterial: SBR
 Nennvolumen: 50 l
 Max. Nutzvolumen: 45 l
 Max. zul. Systemtemperatur: 120 Grad C
 Min. zul. Betriebstemperatur: -10 Grad C
 Max. zul. Betriebstemperatur: 70 Grad C
 Max. zul. Betriebsueberdruck: 6 bar
 Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar
 Anschluss: R 3/4"
 Durchmesser: 441 mm
 Max. Hoehe: 487 mm
 Hoehe Wasseranschluss: 175 mm
 Kippmass ca.: 657 mm
 Gewicht: 9.60 kg

bauseits einzustellender Vordruck: 1,1 bar

komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

2.1.2.20. Kappenventil SU G3/4x3/4

Kappenventil Fuer Membran-Druckausdehnungsgefaesse in

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

geschlossenen Heizungs- und Kuehlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schliessen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemaess DIN EN 12828.

Typ: SU G 3/4" , 3/4"
 Max. zul. Betriebstemperatur: 120 Grad C
 Betriebstemperatur: 120 Grad C
 Max. zul. Betriebsueberdruck: 10 bar
 Betriebsueberdruck: 10 bar
 Anschluss: G 3/4"
 Gewicht: 0.26 kg

komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlic
 Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

Luftabscheider und Zubehör

2.1.2.30. Luftabscheider A 2, Gewinde

Luft-/Mikroblasenabscheider für Heiz-und Kuehlwassersysteme bzw. geschlossenefflüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme.

Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.Hydraulikteil: Druckhaltung wird mittels zwei unabhängig voneinander arbeitenden Edelstahlkreiselpumpe in Verbindung mit zwei robusten schmutzunempfindlichen Motorkugelhahn mit vorgeschalteten Schmutzfänger als Überströmeinrichtung realisiert. Ein Sicherheitsventil dient zur Druckabsicherung des anzuschließenden Variomat Grundgefäß VG bzw. Folgegefäßes VF. Die Systemdruckmessung erfolgt mittels elektronischem Sensor. Druckseitige Systemanschlüsse als auch die Nachspeisung sind als gesicherte Absperrkugelhähne ausgeführt. Die Ansteuerung des Nachspeiseventils erfolgt direkt über der Steuereinheit. Der schmutzresistente Motorkugelhahn ist mittels Federkraft stromlos geschlossen und ist werkseitig hydraulisch und elektrisch angeschlossen. Sämtliche Armaturen befinden sich zur variablen Anordnung der Hydraulik auf einer drehbaren Grundplatte.

Typ: A 2
 Anschluss : IG2"
 Einbauvariante: horizontal
 Gehäusewerkstoff: Stahl lackiert
 Max. Volumenstrom: 7,5 m³/h

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebsüberdruck: 10 bar Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Anschlussvariante: Gewinde Einbaulänge: 112 mm Durchfluss-Kennwert kvs: 56,1 m³/h Farbe: grau Max. Höhe: 277 mm Durchmesser: 100 mm Betriebstemperatur: 0 °C - 110 °C Gewicht: 3,18 kg komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
2.1.2.40.	Isolierung Luftabscheider A/D 2 Waermedaemmung fuer Mikroblasen- oder Schlammabscheider. Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschluessigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluss oder Spannband. Typ: A/D 2 Farbe: schwarz Daemmstaerke: 15 mm Daemmmaterial: EPP Betriebstemperatur: 110 Betriebsueberdruck: Durchmesser: 135 mm Max. Hoehe: 270 mm Breite: 134 mm Tiefe: 137 mm Gewicht: 0.14 kg komplett liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
Summe 2.1.2. Druckhaltesystem und Zubehoer				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.1.3. Sonstige Leistungen

2.1.3.10. Bezeichnungsschild H 74mm B 100mm Spannband

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, gedruckt, Höhe 74 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.

liefern und montieren

4,000 Stck

2.1.3.20. Kennzeichnungsringe

Kennzeichnungsringe, zur Kennzeichnung der Rohre nach dem Durchflusstoff, nach DIN 2403, als farbige Aufkleber auf der Isolierung,

liefern und montieren

3,000 Stck

2.1.3.30. Heizanlage befüllen mit Protokoll, Enthärtung

Befüllung der Heizanlage mit aufbereitetem enthärtetem Wasser aus mobiler Kationentauscherharz Anlage. Einschl. Messprotokoll/Betriebsbuch nach VDI 2035 Blatt 1.

komplett befüllen, nach Vorgaben der Hersteller und entlüften der Anlage

1,000 m3

2.1.3.40. Druck- und Dichtheitsprüfung (abschnittsweise)

zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung der Heizungsleitungen im Gebäude; in Abschnitten entsprechend des Baufortschrittes, mit Wasser, Prüfdruck mit 1,3fachem Betriebsüberdruck, Prüfzeit mind. 15 min, vor Fertigstellung der Anlageunter Beistellung aller Verschlussstopfen sowie der notwendigen Prüfmedien und Geräte.

Protokollierung der Prüfergebnisse.

abschnittsweise nach Strängen, speziell für Leitungs-

abschnitte in Trockenbauwänden und in

Fußbodenaufbauten, vor verschließen derselben.

Prüfmethode und Protokollierung nach DIN;

für Rohrleitungen DN 15 bis DN 50;

Rohrsystem bis max. 200 m als Einzelrohrleitung;

abgerechnet wird je Abschnitt

2,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.1.3.50.	Spülen (abschnittsweise) Spülen der Heizungsleitungen im Gebäude gemäß DIN; in Abschnitten entsprechend des Baufortschrittes, unter Beistellung aller Verschlussstopfen sowie der notwendigen Prüfmedien und Geräte. Mit Spülgerät, Installation der Spüleinrichtungen, einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang sowie ggf. füllen mit aufbereitetem Wasser und entlüften. Abschnittsweise nach Strängen; für Rohrleitungen DN 12 bis DN 50; Rohrsystem bis max. 200 m als Einzelrohrleitung; abgerechnet wird je Abschnitt	2,000 Stck	.....	.....
2.1.3.60.	Schaltschema der Anlage DIN A 1, Schaltschema der Anlage DIN A 1, mit allen relevanten Angaben, in der Zentrale, farbig, Wandbefestigung, Anbringung lichtecht unter Glas.	1,000 Stck	.....	.....
Summe 2.1.3.	Sonstige Leistungen			.....
Summe 2.1.	KG 421 Wärmeenerzeugungsanl...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.	KG 422/423 Wärmeverteiinetze, Raumheizflächen			
------	---	--	--	--

2.2.1.	Absperrarmaturen und Sonstiges			
--------	--------------------------------	--	--	--

2.2.1.10.	Absperrkugelhahn 1/2" IG m. Entl.			
-----------	-----------------------------------	--	--	--

Strangabsp.kugelhahn 1/2" IG m. Entl. mit
 Entleerungsstopfen,bzw. optional zur Aufnahme des
 Drucksensors der MSR
 Absperrkugelhahn für Kälte- und Wärmekreisläufe. Als
 Absperrung passend zu den Strangregulierern mit
 Entleerhahn/Anschluss für Kapillar-Leitung. Keine
 vorgeschriebene Durchflußrichtung, Absperren in beiden
 Richtungen möglich.

Betätigung :Handgriff
 Druckstufe :PN 25
 Betriebstemp. :-20 GradC bis 120 GradC
 Anschluss : Muffengewinde
 mit Entleerungsstopfen,bzw. optional zur Aufnahme des
 Drucksensors der MSR

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2,000 Stck		
------------	-------	-------

2.2.1.20.	Absperrkugelhahn 1" IG m. Entl.			
-----------	---------------------------------	--	--	--

wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch 1" IG m. Entl.

komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich
 Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2,000 Stck		
------------	-------	-------

2.2.1.30.	Absperrkugelhahn 1 1/4"IG m. Entl.			
-----------	------------------------------------	--	--	--

wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,
 jedoch 1 1/4" IG m. Entl.

komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich
 Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
2.2.1.40.	Absperrkugelhahn 1 1/2"IG m. Entl. wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1 1/2" IG m. Entl. komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
2.2.1.50.	Absperrkugelhahn 2" IG m. Entl. wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 2" IG m. Entl. komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		2,000 Stck	.....	.....
2.2.1.60.	Füll- und Entleerungs-Kugelhahn Füll- und Entleerungs-Kugelhahn Schwermodell, PN 10, mit vergrößertem Durchgang, komplett mit Schlauchversch. Messing blank, DN 15 Außengewinde selbstdichtend, komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		10,000 Stck	.....	.....
Summe 2.2.1.		Absperrarmaturen und Sonst...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.2.	Lufttöpfe			
2.2.2.10.	Schwimmerentlüfter Schwimmerentlüfter Schwimmerventil für große Entlüftungsleistung, für automatische Entlüftung Gehäuse Messing, Betriebsdruck 6 bar Betriebstem. 115°C mit Außengewinde 3/8" einschl. Absperrautomat komplett liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Übergangsstücken und Anschlussverschraubungen angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 6,000 Stck			
Summe 2.2.2.	Lufttöpfe			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.3. Sonstiges Wärmeverteillernetz

2.2.3.10. Hydraulischer Abgleich

Die Einstellung der Anlage ist gem. VOB, DIN 18380, 3.5, durch hydraulischen Abgleich der Heizkreise und der Verteiler untereinander vorzunehmen, einschließlich Dokumentation in den Abnahmeunterlagen gem. Punkt 3.7 der VOB DIN 18380

Im Rahmen des Probetriebes ist der hydraulische Abgleich der Anlage durchzuführen.

Die 1. Einstellung ist zur Abnahme vorzunehmen.

Die endgültige Einstellung ist in der 1. Heiz periode bei einer durch die Witterung vorgegebenen Belastung von mindestens 50 % der maximalen Belastung vorzunehmen.

1,000 PSCH

Summe 2.2.3. Sonstiges Wärmeverteillernetz

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.4. Rohrleitung Industrial Pipe Inox

Die nachfolgenden Rohr-Positionen verstehen sich incl. Schellen, Halterungen, Dichtungsmittel, Vorhalten der Preß- und Biegewerkzeuge
 Die Rohrbefestigung erfolgt nach DIN 4109 mittels Schellen mit Schallschutzeinlage.

Die Einheitspreise sind entsprechend darauf abzustimmen. Eine gesonderte Vergütung wird nicht gewährt!

Systemrohr aus Edelstahl 1.4520 für Industrieanwendungen.
 Rohrleitungen für PWWH- und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4520

Verbindung mit Pressverbinder aus:
 - Edelstahl 1.4401 oder
 - Kupfer 99,9 % Cu-DHP oder
 - Rotguss CC499K oder
 - Siliziumbronze CC246E / CuSi4ZN9MnP

im unverpressten Zustand undicht,
 Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar,
 Rohr und Verbinder im Systemverbund, Brandschutz
 Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 , R 90, mit Prüfzeugnis, Nullabstand möglich

komplett liefern und montieren

nachfolgende Rohr- und Fitting-Positionen

Angebotenes Fabr.:.....

Typ :.....

2.2.4.10. Systemrohr Edelstahl 1.4520 54x1,5 mm (DN 50)

Systemrohr Edelstahl 1.4520 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, Verbindung durch pressen.

jedoch, Durchmesser: 54 x 1,5 mm

52,000 lfdm

2.2.4.20. Systemrohr Edelstahl 1.4520 42x1,5 mm (DN 40)

Systemrohr Edelstahl 1.4520 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, Verbindung durch pressen.

jedoch, Durchmesser: 42 x 1,5 mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		12,000 lfdm	.....	.....
2.2.4.30.	Systemrohr Edelstahl 1.4520 35x1,5 mm (DN 32) Systemrohr Edelstahl 1.4520 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, Verbindung durch pressen. jedoch, Durchmesser: 35 x 1,5 mm	25,000 lfdm	.....	.....
2.2.4.40.	Systemrohr Edelstahl 1.4520 28 x 1,5 mm (DN25); Systemrohr Edelstahl 1.4520 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, Verbindung durch pressen. jedoch, Durchmesser: 28 x 1,5 mm	46,000 lfdm	.....	.....
2.2.4.50.	Systemrohr Edelstahl 1.4520 22 x 1,5 mm (DN20); Systemrohr Edelstahl 1.4520 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, Verbindung durch pressen. jedoch, Durchmesser: 22 x 1,5 mm	2,000 lfdm	.....	.....
2.2.4.60.	Systemrohr Edelstahl 1.4520 18 x 1,2 mm (DN15); Systemrohr Edelstahl 1.4520 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, Verbindung durch pressen. jedoch, Durchmesser: 18 x 1,2 mm	6,000 lfdm	.....	.....
Summe 2.2.4.	Rohrleitung Industrial Pipe In...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.5. Formteile für Industrial Pipe Inox

Die nachfolgende Fitting-Positionen beziehen sich auf die zuvor benannten Rohrpositionen und deren Qualitäten

komplett liefern und montieren

2.2.5.10.	Bogen 90°, 15 Bogen 90° DN 12	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.20.	Bogen 90°, 18 Bogen 90° DN 15	10,000 Stck	.....	.....
2.2.5.30.	Bogen 90°, 22 Bogen 90° DN 20	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.40.	Bogen 90°, 28 Bogen 90° DN 25	50,000 Stck	.....	.....
2.2.5.50.	Bogen 90°, 35 Bogen 90° DN 32	20,000 Stck	.....	.....
2.2.5.60.	Bogen 90°, 42 Bogen 90° DN 40	10,000 Stck	.....	.....
2.2.5.70.	Bogen 90°, 54 Bogen 90° DN 50	17,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.5.80.	Bogen 45°, 35 Bogen 45° DN 32	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.90.	Bogen 45°, 42 Bogen 45° DN 40	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.100.	T-Stück, 18 T-Stück DN 15	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.110.	T-Stück, 22 T-Stück DN 20	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.120.	T-Stück, 28 T-Stück DN 25	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.130.	T-Stück, 35 T-Stück DN 32	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.140.	T-Stück, 42 T-Stück DN 40	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.150.	T-Stück, 54 T-Stück DN 50	4,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.5.160.	T-Stück, 28xRp1/2 T-Stück DN25, 28xRp1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.170.	T-Stück, 35xRp1/2 T-Stück DN32, 35xRp1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.180.	T-Stück, 42xRp1/2 T-Stück DN40, 42xRp1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.190.	T-Stück, 54xRp1/2 T-Stück DN40, 54xRp1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.200.	Pressfitting- Reduzierstück, 18 Pressfitting- Reduzierstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, DN 15, 18 mm;	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.210.	Pressfitting- Reduzierstück, 22 Pressfitting- Reduzierstück, wie zuvor beschrieben, jedoch DN 20, 22 mm	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.220.	Pressfitting- Reduzierstück, 28 Pressfitting- Reduzierstück wie zuvor beschrieben, jedoch DN 25, 28mm	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.230.	Pressfitting- Reduzierstück, 35 Pressfitting- Reduzierstück wie zuvor beschrieben, jedoch DN 32, 35mm	12,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.5.240.	Pressfitting- Reduzierstück, 42 Pressfitting- Reduzierstück wie zuvor beschrieben, jedoch DN 40, 42mm	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.250.	Pressfitting- Reduzierstück, 54 Pressfitting- Reduzierstück wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50, 54mm	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.260.	Pressfitting- Muffe, 22 Pressfitting- Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch DN 20, 22 mm;	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.270.	Pressfitting- Muffe, 28 Pressfitting- Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch DN 25, 28 mm;	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.280.	Pressfitting- Muffe, 35 Pressfitting- Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch DN 32, 35 mm;	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.290.	Pressfitting- Muffe, 42 Pressfitting- Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch DN 40, 42 mm;	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.300.	Pressfitting- Muffe, 54 Pressfitting- Muffe wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50, 54 mm;	8,000 Stck	.....	.....
2.2.5.310.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 15xR1/2 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, 15xR1/2	2,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.5.320.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 18xR1/2 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 18xR1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.330.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 22xR1/2 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 22xR1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.340.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 22 xR3/4 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 22xR3/4	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.350.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 28xR1 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 28xR1	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.360.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 35xR1 1/4 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 35xR1 1/4	4,000 Stck	.....	.....
2.2.5.370.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 42xR1 1/2 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 42xR1 1/2	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.380.	Pressfitting- Übergangsstück, AG/ IG, 54xR2 Pressfitting- Übergangsstück, in allen Ausführungen und Abgangsdimensionen für v.g. Systemrohr Edelstahl, jedoch 54xR2	4,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 2.2.5.	Formteile für Industrial Pipe I...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.6. Sonstige Zubehöerteile

Die nachfolgenden Befestigungskonstruktionen für vertikal und horizontal verlegte Rohrleitungen als verzinktes Material. Die Auslegung hat entsprechend den statischen Erfordernissen zu erfolgen. Sämtliche Schellen sind zur Schallentkopplung mit Schall-dämmeinlage (Dämmgulast o. gleichw.) zu versehen. Die schalldämmenden Einlagen sind Bestandteil der Leistungspositionen und im Einheitspreis zu berücksichtigen. Die Angaben des Hersteller (Montagerichtlinien) sind zu beachten.

2.2.6.10. Profilstahlkonstruktion;

Profilstahlkonstruktion, als Fest- und Führungspunkt und zur Befestigung und Unterstützung von Rohrleitungen und Geräten in verzinkter Ausführung einschließlich erforderlichen Zubehör, als Sonderkonstruktion aus Konsolen und Installations-schienen, bis einer Dimension von Profil 40/60, zur Auf- und Abhängung von Rohrleitungen und Geräten in verzinkter Ausführung;

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

125,000 kg

Summe 2.2.6.	Sonstige Zubehöerteile	
---------------------	-------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.7. Brandschutzdurchführungen

2.2.7.10. R90-Rohrabschottung Miwo Alukaschiert DN 50

Rohrabschottung von nichtbrennbaren Rohren in Wänden und Decken. Durchführung mit nichtbrennbarer Steinwolle 1000°C Schmelztemperatur verschließen, für nichtbrennbare Leitung DN 50

R90-Rohrabschottung für v.g. Systemrohr C-Stahl / Inox DN50

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 lfdm

2.2.7.20. R90-Rohrabschottung Miwo Alukaschiert DN 40

Rohrabschottung von nichtbrennbaren Rohren in Wänden und Decken. Durchführung mit nichtbrennbarer Steinwolle 1000°C Schmelztemperatur verschließen, für nichtbrennbare Leitung DN 40

R90-Rohrabschottung für v.g. Systemrohr C-Stahl / Inox DN40

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2,000 lfdm

2.2.7.30. R90-Rohrabschottung Miwo Alukaschiert DN 32

Rohrabschottung von nichtbrennbaren Rohren in Wänden und Decken. Durchführung mit nichtbrennbarer Steinwolle 1000°C Schmelztemperatur verschließen, für nichtbrennbare Leitung DN 32

R90-Rohrabschottung für v.g. Systemrohr C-Stahl / Inox DN32

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000 lfdm	.....	.....
2.2.7.40.	R90-Rohrabschottung Miwo Alukaschiert DN 25 Rohrabschottung von nichtbrennbaren Rohren in Wänden und Decken. Durchführung mit nichtbrennbarer Steinwolle 1000°C Schmelztemperatur verschließen, für nichtbrennbare Leitung DN 25 R90-Rohrabschottung für v.g. Systemrohr C-Stahl / Inox DN25 komplett liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 lfdm	.....	.....
Summe 2.2.7.	Brandschutzdurchführungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.8. Bohrungen

Die Kernbohrungen sind passend zu den R90-Rohrdurchführungen auszuführen! Ringspalte die durch zu große Kernbohrungen entstehen sind durch den Auftragnehmer sachgerecht zu verpressen. Der erforderliche Mehraufwand geht zu lasten des Auftragnehmers und wird nicht vergütet!!!

Um ein nachträgliches "vergießen" des Ringspaltes nach erfolgter Montage der Dämmschale zu vermeiden ist der Kernlochbohrdurchmesser auf die Größe der Durchführung abzustimmen.

Der Mehraufwand für das Einmessen der Kernbohrungen in Deckenplatten ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

2.2.8.10. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=130 mm

Bohrungen durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung bis DN 50 (Conlit-Schale)
 Wandstärke bis 250 mm
 Durchmesser bis 130 mm

2,000 Stck

2.2.8.20. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=100 mm

Bohrungen durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung bis DN 40 (Conlit-Schale, 50% GEG)
 Für Rohrleitung bis DN 32 (100% GEG)
 Für Rohrleitung bis DN 25 (100% GEG)
 Wandstärke bis 250 mm
 Durchmesser bis 100 mm

10,000 Stck

2.2.8.30. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=80 mm

Bohrungen durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Für Rohrleitung bis DN 32 (Conlit-Schale, 50% GEG) Wandstärke bis 250 mm Durchmesser bis 80 mm	2,000 Stck	.....	.....
2.2.8.40.	Bohrung durch Betonwände 250mm+124mm, D=130mm Bohrungen durch Betondecke/-Wände einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung DN 50 (Conlit-Schale, 50% GEG) Deckenstärke bis 250mm + 124mm (2 aneinanderstehende Außenwände mit 180 mm dazwischenliegender Außendämmung) Durchmesser bis 130 mm	2,000 Stck	.....	.....
2.2.8.50.	Bohrung durch Betondecke/Wände 250mm, D=100mm Bohrungen durch Betondecke/-Wände einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung DN 25 (100% GEG) Deckenstärke bis 250mm Durchmesser bis 100 mm	2,000 Stck	.....	.....
2.2.8.60.	Bohrungen durch TB-Wände 175mm, D=100mm Bohrungen durch Wand (Trockenbauwand) einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, einschl. fachgerechtem (rauchdichtem) Verschließen des Ringspaltes gemäß LAR Wandstärke bis 175mm Durchmesser bis 100 mm	2,000 Stck	.....	.....
2.2.8.70.	Anzeichnen der Durchbrüche und Kernbohrungen Anzeichnen der Durchbrüche und Kernbohrungen und Abnahme durch die Bauleitung, Architekten und Statiker	20,000 Stck	.....	.....
Summe 2.2.8. Bohrungen			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.9. Flächentemperierung

Nachfolgende Bestandteile des FBH-Systemes sind aufeinander abgestimmt, von einem Hersteller anzubieten. Entsprechend alternativer Fabrikatswahl sind die Druckverluste, die Leistungsabdeckung sowie die äquivalenten Abhängigkeiten zu Dämmung, Unterdämmung und den Estrichkomponenten nachzuweisen!
 Fabrikat der Planung: Rehau
 Typ: Rautherm NEO X5 K

Anlagenteile liefern und komplett betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2.2.9.10. Schutzrohr geschlitzt, DN 19, schwarz

Schutzrohr geschlitzt DN 19, schwarz, f. Rohre 16/17, Bund 50m als Schutz im Bereich der Rohreinleitungen zum Heizkreisverteiler sowie bei der Durchquerung von Dehnfugen im Estrich gemäß DIN 18560. Werkseitig geschlitzt zur einfachen und schnellen Verarbeitung.
 Werkstoff: Polyethylen
 Eigenschaften: eingestellt für Wärmefestigkeit bis 105 Grad Celcius.
 Farbe: schwarz
 Innendurchm.Schutzr:19,0000 mm
 Außendurchm.Schutzr:24,0000 mm

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

27,000 lfm

2.2.9.20. Klemmringverschraubung, 16 x 1,5

Klemmringverschraubung, NEO-X5, 16 x 1,5 zum Anschluss der NEO-X5 K Rohre an Heizkreisverteiler und Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenmesser
 Werkstoff: Konus und Stützhülse, Messing, Überwurfmutter
 Messing vernickelt, O-Ring EPDM, Klemmring und Trennscheibe Polyamid
 Eigenschaften: lösbare Verbindung nach VOB (DIN 18380) Verbindung für

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 für Rohrabmessung:16 X 1,5 MM komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	108,000 Stck	.....	.....
2.2.9.30.	Rohrführungsbogen 90 Grad für 16 / 17 mm Rohrführungsbogen 90 Grad für 16 / 17 mm Rohrführungsbogen 90 Grad ermöglicht die geschützte und knickfreie Rohrumlenkung. Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid Eigenschaften: Stabiler, schwarzer, Rohrführungsbogen zum einfachen händischen Einclippen des Rohres NEO-X5. Temperaturbeständigkeit von -5 C bis +60 C Farbe: schwarz für Rohrabmessung:16 / 17 MM komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	108,000 Stck	.....	.....
2.2.9.40.	Randdämmstreifen, mit rückseitigem Klebestreifen SPEED Randdämmstreifen, mit rückseitigem Klebestreifen für die normgerechte Trennung des Heizestriches von angrenzenden Bauteilen bei Fußbodenkonstruktionen gemäß DIN 18560 und DIN EN 1264 sowie zur Bauteiltrennung von Wandheizputzen, mit rückseitigem Klebestreifen für optimale Fixierung an der Wand, integrierten PE-Folienfuß von unten mit ankaschiertem Klebestreifen. Werkstoff: Randdämmstreifen aus geschlossenem Polyethylen (PE-LD) mit ankaschiertem PE-Folienfuß mit anka- schiertem Klebestreifen, rückseitigem Klebestreifen. Eigenschaften: Folienfuß mit Klebestreifen zur Erstellung von dichten Klebeverbindungen auf vorhandenen Untergründen. Baustoffklasse nach DIN 4102: B2 Brandverhalten nach DIN 13501: E Farbe: grau Dicke:8,0000 mm Höhe:150,0000 mm Länge Folienfuß:100,0000 mm Rollenlänge:25,0000 m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

380,000 lfm

2.2.9.50. SPEED Platte 30-3 mm G, EPS 035 DES sm, 4,0 kN/m²

SPEED Platte 30-3 mm G, EPS 035 DES sm, 4,0 kN/m², R
 Trittschalldämmplatte als Verlegeplatte für
 Rohrfussbodenheizung/-kühlung in dem Verlegesystem
 SPEED.

Werkstoff: kombinierte Trittschall- und Wärmedämmplatte aus
 güteüberwachtem Polysterol-Hartschaum nach EN 13163 mit
 oberseitig aufkaschiertem Klettvlies.

CE- und Ü-Kennzeichnung.

Bezeichnungsschlüssel: EPS-EN 13163

L(3)-W(3)-T(0)-S(5)-P(5)-DS(N)2-BS50-SD15-CP3

Eigenschaften: Klettvlies zur einfachen und sicheren Aufnahme
 der SPEED K Rohre ohne Beschädigung der SPEED Platte,
 sowie als Feuchtigkeitssperre gegen Estrichanmachwasser
 nach DIN 18560, DIN EN 13813 und DIN EN 1264.

Klettvlies mit aufgedrucktem Installationsraster zum
 Zuschneiden der Verlegeplatte und zum Verlegen der
 NEO-X5 K Rohre im vorgesehenen Abstand.

Verlegeplatte mit Überlappung an einer Längsseite und einem
 einseitigen selbstklebenden Klebestreifen für dichtschließenden
 Plattenverbund.

Bauart A nach DIN 18560 und DIN EN 13813

Ausführung: FLACHROLLISOLIER.

Baustoffklasse: B2 NACH DIN 4102

Breite: 1.000,0000 mm

Höhe: 30,0000 mm

Trittschallverb. dB: 29 DB

dyn. Steifigkeit: 15 MN/M³

Brandverhalten: KL. E (EN 13501-1)

Nutzlast: 4,0 KN/M²

Wärmedurchlasswid.: 0,85 M²K/W

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/MK

Länge: 12 M

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

490,000 m²

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.9.60. FBH-Rohr, NEO-X5 K, 16 x 1,5 Bund 500 m

FBH-Rohr NEO-X5 K, 16 x 1,5 Bund 500 m
 mit Klettband vorkonfektioniert zur Flächenheizungs- und
 Flächenkühlungsinstallation der SPEED Systeme
 Werkstoff: mittels UV-Licht vernetztes Polyethylen (PE-Xe)
 entsprechend DIN 16892. Sauerstoffdicht entsprechend DIN
 4726, innenliegende Sauerstoffsperrschicht aus EVOH.
 Zulassung: DIN CERTCO-Registernummer:
 3V455 PE-Xe
 Eigenschaften: für maximalen Betriebsdruck von 6 bar für
 maximale Betriebstemperatur von 90 Grad C oder
 für maximalen Betriebsdruck von 8 bar für maximale
 Betriebstemperatur von 70 Grad C kurzzeitige
 Störfalltemperatur bis 100 Grad C.
 Brandverhalten: E nach EN 13501
 Farbe: brombeerfarben
 Rohraußendurchm.:16,0000 mm
 Wandstärke Rohr:1,5000 mm

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4.400,000 lfm

2.2.9.70. Verteiler HKV-D Easyflow Edelstahl, 12 Kreise, mit Durchflussindikator

Verteiler HKV-D Easyflow Edelstahl 12 Kreise, mit
 Durchflussindikator.
 Als Verteiler und Sammler zur Anbindung der einzelnen Heiz-
 bzw. Kühlkreise, vormontiert auf schalldämmten Konsolen
 nach DIN 4109 zur Montage im Verteilerschrank oder direkt an
 der Wand.
 Eigenschaften:
 Verteilerrohr im Vorlauf mit integrierten Durchflussindikatoren
 (DFI), Anzeige 0/I (volle Anzeige ab 0,2 l/min), zur Absperrung
 der einzelnen Heiz-/Kühlkreise nach DIN EN 1264-4/DIN EN
 ISO 11855-5.
 Sammlerrohr im Rücklauf mit integrierten Easyflow-
 Regulierventilen M 30x1,5 zur direkten Einstellung der
 gewünschten Durchflussmenge und Aufnahme von REHAU
 Stellantrieben. Das Easyflow-Regulierventil führt permanent
 selbstständig einen automatischen hydraulischen Abgleich
 durch. Arbeitsbereich der Regulierventile 20 kPa bis 60 kPa.
 Lieferform:
 Kartonverpackt, Dichtheit geprüft, manueller Entlüfter und
 drehbarer Füll- und Entleerungshahn im Lieferumfang enthalten.
 Kugelhahn-Set muss separat bestellt werden.
 Verteilerabgänge:12

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baulänge gesamt:701,0000 mm Mittenabstand V/R:210,0000 mm Mittenabstand Wand:VL 40 MM/RL 60 MM Tiefe gesamt:80,0000 mm Mittenabstand HK:50 MM Max. Dauerbetriebsdruck:10 BAR Max. Dauerbetriebstemperatur:60 GRAD C Abgang HK:EUROKONUS NACH DIN EN 16313 Primärer Anschluss Verteiler:DN 25 AG FL Werkstoff Verteiler:EDELSTAHL Volumenstrom Regulierventil:20 - 340 L/H komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:..... 1,000 Stck 			

2.2.9.80. Verteiler HKV-D Easyflow Edelstahl, 10 Kreise, mit Durchflussindikator

Verteiler HKV-D Easyflow Edelstahl 10 Kreise, mit Durchflussindikator.
 Als Verteiler und Sammler zur Anbindung der einzelnen Heiz- bzw. Kühlkreise, vormontiert auf schallgedämmten Konsolen nach DIN 4109 zur Montage im Verteilerschrank oder direkt an der Wand.

Eigenschaften:

Verteilerrohr im Vorlauf mit integrierten Durchflussindikatoren (DFI), Anzeige 0/I (volle Anzeige ab 0,2 l/min), zur Absperrung der einzelnen Heiz-/Kühlkreise nach DIN EN 1264-4/DIN EN ISO 11855-5.

Sammlerrohr im Rücklauf mit integrierten Easyflow-Regulierventilen M 30x1,5 zur direkten Einstellung der gewünschten Durchflussmenge und Aufnahme von REHAU Stellantrieben. Das Easyflow-Regulierventil führt permanent selbstständig einen automatischen hydraulischen Abgleich durch. Arbeitsbereich der Regulierventile 20 kPa bis 60 kPa.

Lieferform:

Kartonverpackt, Dichtheit geprüft, manueller Entlüfter und drehbarer Füll- und Entleerungshahn im Lieferumfang enthalten. Kugelhahn-Set muss separat bestellt werden.

Verteilerabgänge:10

Baulänge gesamt:601,0000 mm
 Mittenabstand V/R:210,0000 mm
 Mittenabstand Wand:VL 40 MM/RL 60 MM
 Tiefe gesamt:80,0000 mm
 Mittenabstand HK:50 MM
 Max. Dauerbetriebsdruck:10 BAR
 Max. Dauerbetriebstemperatur:60 GRAD C
 Abgang HK:EUROKONUS NACH DIN EN 16313
 Primärer Anschluss Verteiler:DN 25 AG FL

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Werkstoff Verteiler:EDELSTAHL Volumenstrom Regulierventil:20 - 340 L/H komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....
2.2.9.90.	Verteilerschrank, UP 110/950, weiß Verteilerschrank UP 110/950, weiß Zur Aufnahme der Heizkreisverteiler, Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenmesser, Heizleitverteiler und Zubehör. Werkstoff: Schrank aus Stahlblech, lackiert ähnlich RAL 9016 verkehrsweiß Eigenschaften: stufenlose Höhenverstellung von 705-885 mm, Bautiefe durch umlaufend stufenlos verstellbaren 30 mm breiten Blendrahmen von 110-160 mm, horizontal und vertikal einstellbare Verteilerbefestigung, vorgestanzte Ausprägungen zur beidseitigen vertikalen Anschlussmöglichkeit, beidseitig horizontal und vertikal vorgestanzte Ausprägungen zur Kabeleinführung, Umlenkrohr, Estrich-Abschlussblende und Blendrahmen tiefenverstell- und demontierbar, Schranktür mit Verriegelung, Einbaugehäuse mit Spritzschutz aus Karton, Klarsichthülle mit Vordruck für Druckprüfprotokoll, Funktionsheizprotokoll und Heizkreisbeschriftung auf Türinnenseite, Blendrahmen und Tür separat in Luftpolsterfolie verpackt. Breite ohne Rahmen:950,0000 mm Höhe:705-885 MM Tiefe:110-160 MM komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	2,000 Stck	.....	.....
2.2.9.100.	Verteiler HKV-D Easyflow Edelstahl, 8 Kreise, mit Durchflussindikator Verteiler HKV-D Easyflow Edelstahl 8 Kreise, mit Durchflussindikator. Als Verteiler und Sammler zur Anbindung der einzelnen Heiz- bzw. Kühlkreise, vormontiert auf schallgedämmten Konsolen nach DIN 4109 zur Montage im Verteilerschrank oder direkt an der Wand.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Eigenschaften: Verteilerrohr im Vorlauf mit integrierten Durchflussindikatoren (DFI), Anzeige 0/I (volle Anzeige ab 0,2 l/min), zur Absperrung der einzelnen Heiz-/Kühlkreise nach DIN EN 1264-4/DIN EN ISO 11855-5. Sammlerrohr im Rücklauf mit integrierten Easyflow-Regulierventilen M 30x1,5 zur direkten Einstellung der gewünschten Durchflussmenge und Aufnahme von REHAU Stellantrieben. Das Easyflow-Regulierventil führt permanent selbstständig einen automatischen hydraulischen Abgleich durch. Arbeitsbereich der Regulierventile 20 kPa bis 60 kPa. Lieferform: Kartonverpackt, Dichtheit geprüft, manueller Entlüfter und drehbarer Füll- und Entleerungshahn im Lieferumfang enthalten. Kugelhahn-Set muss separat bestellt werden. Verteilerabgänge:8 Baulänge gesamt:501,0000 mm Mittenabstand V/R:210,0000 mm Mittenabstand Wand:VL 40 MM/RL 60 MM Tiefe gesamt:80,0000 mm Mittenabstand HK:50 MM Max. Dauerbetriebsdruck:10 BAR Max. Dauerbetriebstemperatur:60 GRAD C Abgang HK:EUROKONUS NACH DIN EN 16313 Primärer Anschluss Verteiler:DN 25 AG FL Werkstoff Verteiler:EDELSTAHL Volumenstrom Regulierventil:20 - 340 L/H komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	4,000 Stck	.....	.....

2.2.9.110. Verteilerschrank, UP 110/750, weiß

REHAU Verteilerschrank UP 110/750, weiß
 Zur Aufnahme der Heizkreisverteiler, Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenmesser, Heizleitverteiler und Zubehör.
 Werkstoff: Schrank aus Stahlblech, lackiert ähnlich RAL 9016 verkehrsweiß
 Eigenschaften: stufenlose Höhenverstellung von 705-885 mm, Bautiefe durch umlaufend stufenlos verstellbaren 30 mm breiten Blendrahmen von 110-160 mm, horizontal und vertikal einstellbare Verteilerbefestigung, vorgestanzte Ausprägungen zur beidseitigen vertikalen Anschlussmöglichkeit, beidseitig horizontal und vertikal vorgestanzte Ausprägungen zur Kabeleinführung, Umlenkrohr, Estrich-Abschlussblende und Blendrahmen tiefenverstell- und demontierbar, Schranktür mit Verriegelung, Einbaugehäuse mit Spritzschutz aus Karton, Klarsichthülle mit Vordruck für Druckprüfprotokoll, Funktionsheizprotokoll und Heizkreisbeschriftung auf

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Türinnenseite, Blendrahmen und Tür separat in Luftpolsterfolie verpackt. Breite ohne Rahmen: 750,0000 mm Höhe: 705-885 MM Tiefe: 110-160 MM komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:	4,000 Stck	.....	.....
2.2.9.120.	Strangreguliertventil-Set, für Heizkreisverteiler REHAU Strangreguliertventil-Set für Heizkreisverteiler bestehend aus Strangreguliertventil und Absperr-Kugelhahn G1. Strangreguliertventil für den präzisen hydraulischen Abgleich von Heizkreisverteilern zueinander. Mit integrierter Durchflussanzeige mit drehbarer Anzeigeskala im Bereich 4-36 l/min. Istwert Durchflussmenge direkt ablesbar. Das Schauglas wird nicht direkt vom Heizwasser durchflossen und ist somit vor Verschmutzung geschützt. Nennweite DN 25. Material: Gehäuse Messing vernickelt Schauglas schlagzäher und temperaturfester Kunststoff. Dichtungen bestehen aus EPDM. max. Dauerbetriebstemperatur 80 Grad C bei Dauerbetriebsdruck 6 bar. Anschluß: VERTEILER 1" ÜM Anschluß: ROHRNETZ 3/4" IG Baulänge gesamt: 86,0000 mm komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:	6,000 Stck	.....	.....
2.2.9.130.	Ringkern-Trafo, 24 V Ringkern-Trafo 24 V SELV Sicherheitstransformator für Regelverteiler Nea 24 V. Primärspannung 230 V 50/60 Hz, Sekundärspannung 24 V, 36 VA, Leerlaufleistung < 0,5 W.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Montage auf mitgelieferter Normschiene im Verteilerschrank. Zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad Celcius. Breite:80,0000 mm Höhe:84,0000 mm Schutzart:IP 20 Schutzklasse:II Tiefe:53,0000 mm Konformität:CE komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	6,000 Stck	.....	.....

2.2.9.140.

Stellantrieb UNI, 24 V

Stellantrieb UNI 24 V
 Thermischer Stellantrieb als Zweipunkt-Antrieb zur Ansteuerung der Regulierventile der Heizkreisverteiler, stromlos geschlossen (NC). Hubanzeige mit Anpassungskontrolle an der Oberseite des Antriebs. Leichte Montage durch Aufrasten am Ventiladapterring. 0 - 360 Grad Montagelage möglich. "First-Open-Funktion" für Betrieb der Flächenheizung in der Bauphase (vor Montage der Regler). Anpassung an verschiedene Ventile durch Adapter möglich. Ventiladapter VA 80-02 für M30 x 1,5 mm im Lieferumfang enthalten.
 Kabellänge Anschlussleitung: 1 m fest verbaut, 2 x 0,75 mm²
 Betriebsspannung: 24 V AC/DC, +20%...- 10%, 0...60 Hz
 Stellzeit: ca. 3 Min
 Überspannungsfestigkeit: 1 kV
 Einschaltstrom: Max 300 mA
 Medientemperatur: 0...100 Grad C
 Lagertemperatur: -25...60 Grad C
 Installationshöhe:53 mm (+ 8 mm)
 Breite:39,0000 mm
 Höhe:0,0000 mm
 Länge:0,0000 mm
 Leistungsaufnahme W:1
 Schutzart:IP 54
 Schutzklasse:III
 Tiefe:50,0000 mm
 Konformität:CE NACH EN 60730
 Hub:5,0000 mm
 Stellkraft:100 N + 10%
 Zulassung:TÜV
 Zul. Umgebungstemp.:0...60 GRAD C

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

54,000 Stck

2.2.9.150. Regelverteiler Nea H, 24 V, 10-Kanal

Regelverteiler Nea H, 24 V, 10-Kanal Regelverteiler für die Anwendung "Heizen", geeignet für max. 10 Raumregler Nea H 24V oder Nea HT 24V und max. 18 Stellantriebe UNI 24V.

An den Klemmen der Heizonen 1 bis 10 können jeweils max.

5/2/2/1/1/1/1/2/2/4 Antriebe angeschlossen werden. Die

Gesamtzahl der Antriebe ist auf 18 begrenzt.

Anschluss der Zeitschaltuhr Nea für die automatische Temperaturabsenkung mit 2 Zeitprogrammen ist möglich.

Schraubenlose Anschlussstechnik durch Klemm-

Steckverbindungen. Zugentlastungen integriert. Für

Normschienen oder Wandmontage im Verteilerschrank.

Für die Spannungsversorgung des Regelverteilers wird zusätzlich der Transformator benötigt.

Schutz gegen Überlast durch integrierte Sicherung T2A.

Farbe Gehäuse: lichtgrau (ähnlich RAL 7035).

Farbe Gehäusedeckel: transparent

Breite:326,5000 mm

Höhe:90,0000 mm

Schutzart:IP 20

Schutzklasse:III

Tiefe:50,0000 mm

Konformität:CE

Betriebsspannung:24V-10%/+20%,50HZ

komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

2,000 Stck

2.2.9.160. Regelverteiler Nea H, 24 V, 6-Kanal

Regelverteiler Nea H, 24 V, 6-Kanal Regelverteiler für die Anwendung "Heizen", geeignet für max. 6 Raumregler Nea H 24V oder Nea HT 24V und max. 15 Stellantriebe UNI 24V.

An den Klemmen der Heizonen 1 bis 6 können jeweils max.

5/2/1/1/2/4. Die Gesamtzahl der Antriebe ist auf 15 begrenzt.

Anschluss der Zeitschaltuhr Nea für die automatische Temperaturabsenkung mit 2 Zeitprogrammen ist möglich.

Schraubenlose Anschlussstechnik durch Klemm-

Steckverbindungen. Zugentlastungen integriert. Für

Normschienen oder Wandmontage im Verteilerschrank.

Für die Spannungsversorgung des Regelverteilers wird zusätzlich der Transformator benötigt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schutz gegen Überlast durch integrierte Sicherung T2A. Farbe Gehäuse: lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Farbe Gehäusedeckel: transparent Breite:326,5000 mm Höhe:90,0000 mm Schutzart:IP 20 Schutzklasse:III Tiefe:50,0000 mm Konformität:CE Betriebsspannung:24V-10%/+20%,50HZ komplett liefern und montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	4,000 Stck	.....	.....

2.2.9.170.

Raumregler Nea HT 24 V

Raumregler Nea HT 24 V
 Digitaler Raumtemperaturregler mit flachem Gehäuse
 montierbar auf eine Unterputzdose oder direkt auf die Wand.
 Nur für den Heizfall geeignet.
 Weiß beleuchtetes Display mit übersichtlicher Statusanzeige in
 klarer Symbolik.
 Bedienung erfolgt über 3 Tasten mit Sollwertverstellung in 0,5 C
 Schritten.
 Einstellbereich 6-37 C, Absenkung einstellbar.
 Anzeige der aktuellen Temperatur. Temperaturabsenkung
 durch externes Zeitschaltprogramm. Frost- und
 Ventilschutzfunktion.
 Max. 5 Stellantriebe ansteuerbar.
 Wahl verschiedener Betriebsarten
 Automatik, normal, reduziert und optional Aus.
 Tastensperrung möglich.
 Temperaturabsenkung durch internes oder externes
 Zeitschaltprogramm. 3 Zeitprogramme pro Tag einstellbar.
 Zusätzlicher Party- und Urlaubs-Mode einstellbar und optional
 Präsenz-Mode aktivierbar. Anzeige der aktuellen Zeit und
 Wochentag
 Farbe:
 Vordergehäuse: Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
 Rückgehäuse: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016)
 Breite:88,0000 mm
 Höhe:88,0000 mm
 Schutzart:IP 30
 Tiefe:26,0000 mm
 Konformität:CE
 Schaltleistung:1A OHMSCHES LAST
 Betriebsspannung:24V AC

komplett liefern und montieren

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

20,000 Stck

2.2.9.180. Schaltrelais 24 V

Schaltrelais 24 V
 zur Ansteuerung zusätzlicherStellantriebe je Raumregler

Schaltrelais für 35 mm Schiene zum
 Anschluss an Triac-Ausgänge oder
 Relaisausgänge des Regelsystems NEA
 SMART 2.0 24 V oder an Ausgänge des
 Regelsystems Nea 24 V. Zum Ansteuern
 von externen Geräten, zusätzlichen
 Stellantrieben oder zur Weitergabe von
 Signalen an andere Einheiten der
 Gebäudetechnik.

Merkmale:
 Installationsschutz mit
 Schraubanschlüssen
 Montage auf 35 mm Schiene
 Spulenspannung 24 V AC/DC
 2 Schließer für 25 A / 250 V AC
 Kontaktmaterial: AgSnO2
 Mechanische und LED Anzeige
 Schiebeschalter für Automatik An/Aus

Breite:18,0000 mm
 Höhe:62,0000 mm
 Schutzart:IP 20
 Tiefe:85,0000 mm
 Zul. Umgebungstemp.: -40 - 85 GRAD C

einschl. 35mm Normschien zur Befestigung
 komplett liefern und montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

5,000 Stck

2.2.9.190. Messstelle für Restfeuchte II

Messstelle für Restfeuchte II
 Markierung einer geeigneten Messstelle

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zur Ermittlung der Restfeuchte in Nass- estrichen. Werkstoff: PP Höhe:124,0000 mm liefern und montieren angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	30,000 Stck	.....	.....
	Summe 2.2.9.	Flächentemperierung		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Achtung!: Die im Titel Wärmedämmung benutzten
 Abkürzungen bedeuten entsprechend:
 AD = Außendurchmesser der Rohrleitung
 DS = Dämmschichtdicke

2.2.10. Wärmedämmung von freiliegenden Heizungsleitungen mit Kunststoffmantel

Notwendiges Kleinmaterial wie Endmanschetten,
 Dämmbögen, T-Stücke, Bindedraht, Klebeband zum
 Abkleben der Stöße, usw. und der Verschnitt sind in
 die Einheitspreise einzurechnen.
 Bögen und Abzweige sind mit vorgefertigten
 Formteilen auszuführen.
 Sichtbare Leitungsabschnitte (Kellerverteilung)
 sind mit PVC-Folie zu ummanteln.
 Sämtliche Leitungen sind nach Fertig-
 stellung mit mehrfarbigen Beschriftungs-
 und Kennzeichnungsbändern nach Angabe
 der Bauleitung zu versehen. Steigstränge sind mit
 Strangnummern zu versehen.
 Eine gesonderte Vergütung für die Ummantelung mit
 PVC-Folie, Beschriftungs und Kennzeichnungsbändern
 erfolgt nicht!

Höhe der Rohre über Standfläche bis 2,3 m

2.2.10.10. Rohrisol. wie zuvor, jedoch 50 mm für Rohr DN 50;

Rohrisolierung wie zuvor, jedoch
 äußerer Rohrdurchmesser: 54 mm
 Dämmschichtdicke : 50 mm

20,000 lfdm

2.2.10.20. Dämmung, an Form- und Verbindungsstücken, DN 50;

Dämmung, wie zuvor beschrieben, jedoch DN 50;

6,000 Stck

2.2.10.30. Ummantelung mit PVC-Folie bis Da 150mm (bis DN 50)

Ummantelung sichtbar verlegter Rohrleitungs
 isolierung mit PVC-Folie Brandklasse B1
 wie zuvor, jedoch bis Da= 150 mm (bis DN50)

20,000 lfdm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.10.40.	Rohrkennzeichnung nach DIN 2403 Rohrkennzeichnung nach DIN 2403 selbstklebend auf PVC-Folie für die Kennzeichnung von Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf), an betriebswichtigen Punkten.	2,000 Satz	.....	.....
2.2.10.50.	Strangkennzeichnung Kennzeichnung der Stranganbindungen HVL/HRL mit Strangnummer	2,000 Stck	.....	.....
2.2.10.60.	Wärmedämmkappen für Armaturen DN 50; Wärmedämmkappen wie zuvor, jedoch Dämmstärke 30 mm; für Armaturen DN 50	2,000 Stck	.....	.....
Summe 2.2.10. Wärmedämmung von freilieg...				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.11.	Wärmedämmung von freiliegenden oder in Installationswänden verlegten Heizungsleitungen			
2.2.11.10.	*** Leitbeschreibung Wärmedämmung Rohrleitung, DN 50 aus: Wärmedämmung Rohrleitung DIN 4140 Teil 1 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Gebäuden, Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,5 m , Rohrabmessung DN 50, Rohr aus C-Stahl Die Dämmung besteht aus:	34,000 lfdm	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 Mineralwoll-Dämmschalen, 100% Mineralwoll-Dämmschalen, λ_{40} 0,035 W/(m·K) nach GEG, Raumgewicht mindestens 45 kg/m³, mit Aluminiumfolie kaschiert, mit Draht aufbinden, diffusindicht mit Aluklebeband abkleben, Dämmschicht 100% nach EnEV / GEG liefern und fachgerecht montieren			
2.2.11.20.	Leistung wie zuletzt, DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN40 ,Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	14,000 lfdm	.....	.....
2.2.11.30.	Leistung wie zuletzt, DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN32 ,Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren	28,000 lfdm	.....	.....
2.2.11.40.	Leistung wie zuletzt, DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		48,000 lfdm	.....	.....
2.2.11.50.	Leistung wie zuletzt, DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN20, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren			
		2,000 lfdm	.....	.....
2.2.11.60.	Leistung wie zuletzt, DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN15, Dämmdicke 100% liefern und fachgerecht montieren			
		2,000 lfdm	.....	.....
Summe 2.2.11.		Wärmedämmung von freilieg...		.....
Summe 2.2.		KG 422/423 Wärmeverteilnetz...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen Sonstiges			
------	--	--	--	--

2.3.1.	Stundensätze HZG			
--------	------------------	--	--	--

Arbeiten im Stundenlohn auf der Baustelle werden auf Nachweis vorgesehen:

Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten /Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter /- in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn - und Gehaltskosten, Lohn und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Stundenlohnarbeiten für Facharbeiter kommen nur auf schriftliche Anordnung der Bauleitung zur Ausführung. Die Leistungen dürfen ausschließlich für zusätzliche, unvorhergesehene Arbeiten ausgeführt werden, deren Umfang im Voraus nicht festgelegt werden kann. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand gemäß §15 VOB/ B. Nachweis durch Stundenzettel, gegengezeichnet von der Bauleitung.

Bei den angesetzten Mengen der Stunden handelt es sich um eine Schätzung / Annahme für die Kalkulation.

2.3.1.10.	Obermonteur			
-----------	-------------	--	--	--

Obermonteur

8,000 Std		
-----------	-------	-------

2.3.1.20.	Monteur			
-----------	---------	--	--	--

Monteur

16,000 Std		
------------	-------	-------

2.3.1.30.	Helfer			
-----------	--------	--	--	--

Helfer

12,000 Std		
------------	-------	-------

Summe 2.3.1.	Stundensätze HZG	
--------------	------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3.2. Sonstiges

2.3.2.10. Erstellen von Revisions- und Bestandsplänen

Erstellen von Revisions- und Bestandsplänen
 einschließlich Anlagendokumentation
 entsprechend Vorbemerkung Punkt 21.

1,000 psch

.....

2.3.2.20. Inspektions- und Wartungsvertrag HZG

Wartungsvertrag " Gewerk Heizung"

Für die vom Bieter, nach dem vorliegenden LV,
 ausgewählte Anlage wird der Wartungsvertrag unter
 Anlehnung an das VDMA Einheitsblatt 24186 Teil 0-7
 angeboten.

Herstellerspezifische Angaben zur Wartung sind
 berücksichtigt.

Es ist ein Betriebsbuch anzulegen und zu führen. Das
 Betriebsbuch wird vor Ort an den Hausmeister
 übergeben.

Die An- und Abfahrt zum Einbauort ist für die Wartung
 und bei eventuellen Störungen außerhalb der Wartung im
 Preis enthalten.

Der Wartungsvertrag tritt mit der Abnahme der Leistung
 entsprechend VOB/B § 12 in Kraft und hat eine Laufzeit
 von 4 Jahren.

Die Anzahl der jährlichen Wartungen und Inspektionen
 erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben.
 Abweichende Regelungen sind im Wartungsvertrag zu
 vereinbaren.

Zu jeder Wartung sind Protokolle nach VDMA - Richtlinie
 zu erstellen. Wartungen ohne Protokoll werden nicht
 vergütet.

Der angebotene Preis ist der Preis für die nötigen
 Wartungen und Inspektionen pro Jahr.

Der AG behält sich die Beauftragung vor. Bei der
 Auswertung der Angebote wird der Preis für 4 Jahre
 berücksichtigt und in die Gesamtsumme eingerechnet.

Ein gesonderter Wartungsvertrag wird nach dem
 Vertragsmuster von LRA-Weimarer Land abgeschlossen.
 Die Arbeitskarte ist beizulegen. Die Anlagenbeschreibung ist mit
 den Informationen
 Bezeichnung Gerät/Zentrale, Hersteller, wichtige

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Komponenten, Standort der Anlage (Raumnummer oder Lageplan) anzuzeigen.			
		1,000 psch		.....
Summe 2.3.2.	Sonstiges			.....
Summe 2.3.	KG 429 Wärmeversorgungs...			.....
Summe 2.	KG 420 - Wärmeversorgungs...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.	KG 430 - Lufttechnische Anlagen			
3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen			
3.1.1.	Lüftungsgeräte			

Kombiniertes Zu- und Abluftflachgerät mit integrierter hocheffizienter Wärmerückgewinnung und Regelung in flacher Kompaktbauweise für Montage in Zwischendecken für den Einsatz beispielsweise in Wohneinheiten, in Büro- und Praxisräumen, in Schulen, Gast- und Sportstätten.

Das Gehäuse ist als doppelwandige Blechkonstruktion aus galvanisiertem Stahlblech mit einer Isolierstärke von 30 mm ausgeführt. Das Gehäuse ist außen zusätzlich farbbeschichtet (RAL7016). Die Revisionstüren können nach dem Entriegeln abgesenkt und in Richtung Mitte der Anlage geschoben werden.

Die Ventilatoren sind direkt angetriebene Radialventilatoren mit hocheffektiven DC-Motoren. Die Motoren sind bürstenlose EC-Motoren.

Der Wärmerückgewinner ist ein Aluminium-Gegenstromwärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad. Eurovent zertifiziert nach EN308. Zusätzlich ist der Wärmeübertrager mit einer Bypassklappe ausgestattet. Parallel zur Öffnung des Bypasses wird zusätzlich der Luftweg über den Wärmerückgewinner geschlossen, um auch 100% der Luft über den Bypass zu führen. Als eine Option des Frostschutzmanagements kann die Bypassklappe der Wärmerückgewinnung modulierend angesteuert werden. In der Standardausführung des Gerätes ist die Funktion modulierender Bypass enthalten.

Das Gerät ist auf der Zuluftseite mit M5 / ePM10 50%-Filter und auf der Abluftseite mit M5 / ePM10 50%-Filter ausgestattet.

Alle Geräte sind standardmäßig mit einer Kondensatwanne ausgerüstet, optional mit Kondensatpumpe.

Die zentrale Regeleinheit TAC 7 ist auf der Bedienseite außen am Gehäuse montiert, ist steckerfertig verdrahtet, inkl. Hauptschalter zur zentralen Spannungsfreischaltung, Anschluss der kabelgebundenen Fernbedienung, Farbtouchscreen-Bediendisplay mit Klartextanzeige max. Kabellänge 100 m. Leistungsmerkmale des Regelungssystems TAC 7:

3-stufige Volumenstromeinstellung mit AUS-Funktion.
 Die Volumenströme sind innerhalb des Arbeitsbereiches frei wählbar Betriebsart wählbar zwischen:
 - konstanter Volumenstrom CA
 - konstanter Druck CP (externe Drucksensoren notwendig)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- bedarfsgerechte Regelung über zusätzliche Sensorik LS			
	automatische freecooling-Funktion über modulierenden Bypass des Wärmetauschers Sommernachtkühlungsmodus mit automatischer Aktivierung anhand folgender Bedingungen:			
	- definierter Kalenderzeitraum			
	- definierte Start- und Endzeit			
	- Außentemperatur 1°C niedriger als Ablufttemperatur			
	Einstellbares Prüfverfahren alle 60 Minuten			
	Softstopp / Softstart der Ventilatoren			
	Individueller Einstellbereich von Zu- und Abluftvolumenstrom			
	Anzeige der aktuellen Systemwerte auf dem Touchscreen (TACtouch)			
	Signalisierung/Meldung aller Alarmer			
	2 analoge Ausgangssignale 0-10 V für Volumenstrom und Druck (Option bei SAT I/O)			
	Regelmodi für CO ₂ , VOC und Feuchtigkeit Sensoren für CO ₂ , VOC, Feuchtigkeit anschließbar (optional erhältlich)			
	Filterüberwachung über Zeitintervall (frei programmierbar) oder über Drucksensoren (optional vor Ort montierbar)			
	Hilfsenergiefreie Frostschutzautomatik durch Reduzierung des Außenluftvolumenstroms			
	Frostschutzautomatik durch Umgehung des Plattenwärme- übertragers konfigurierbar			
	Frostschutzautomatik über Außenluftvorerwärmung (Option KWin)			
	Programmierbarer Automatischer Feueralarm-Reset			
	Open Kollektor Ausgänge zur Anzeige von Alarmen und dem Betriebsstatus der Ventilatoren			
	Open Kollektor Ausgang zur Ansteuerung einer PWW-Pumpe			
	Relaisausgang zur Abfrage des Status der Wärmerückgewinnung (Option bei SAT I/O)			
	Absenkung Volumenstrom durch externen Signaleingang (bei Betriebsart LS oder CP) mit einstellbarem Faktor			
	Überwachung und Steuerung von optionalen internen Elektro- (KWout) oder Warmwasser- (IBA) Nachheizregistern			
	Kaskadenschaltung mehrerer Nachheizter (elektrisch oder wasserbasiert)			
	Timerfunktion, 6 Schaltzeiten inkl. Sollwert für Temperatur, Volumenstrom und Regelungsmodus, für jeden Tag getrennt einstellbar			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Luftvolumenstrommanagement bei Feueralarm

BOOST-Funktion (Vorrangschaltung für höheren Volumenstrom)

Öffnen und Schließen von optionalen motorischen Absperrklappen

Nachlauf bei Elektro-Heizregistern

Regelung mehrerer externen Nacherhitzers/Kühlers mittels optionalem Kit EBA Control

Protokollierung von Inbetriebnahme- und Betriebsdaten auf SD-Karte

Firmware-Updates über USB

Kommunikationsmodule (optional):

SAT MODBUS: zur MODBUS RTU-Datenübertragung

SAT ETHERNET/WIFI/MQTT:
 RJ45/WLAN, Kommunikationsmodul für Modbus TCP/IP
 Mit einer App (Android oder iOS) kann die Steuerung des Lüftungsgerätes über Ethernet parametrierbar werden

SAT KNX: Kommunikationsmodul für KNX

BACnet: Modbus-BACnet-Gateway
 Integration in die Cloud-basierte Plattform INSIDE

KIT 5 Output Relais:
 loses Zubehör mit Verbindungskabel (2 m)

Box mit Kabelverbindung zur bauseitigen Montage mit Relais zur Anzeige von Alarmen und dem Betriebsstatus der Ventilatoren

Kontakte NO, maximale Kontaktbelastung 250V AC/DC 6A, Spulenspannung 24V DC

Das Gerät ist EUROVENT zertifiziert.

Nachfolgende Bestandteile des Lüftungsgerätes sind aufeinander abgestimmt, von einem Hersteller anzubieten
 Fabrikat der Planung: Swegon
 Typ: GLOBAL LP 02 KWout
 Anlagenteile liefern und komplett betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.1.10. Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, Deckengerät 450 m³/h

Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, Deckengerät 450 m³/h

Technische Spezifikation

Auslegungsdaten

Gerätegröße	02
Zuluftvolumenstrom	365 m³/h
Statischer Druckverlust Außenluftkanal	70 Pa
Zuluftkanal	170 Pa
Abluftvolumenstrom	450 m³/h
Statischer Druckverlust Abluftkanal	150 Pa
Fortluftkanal	70 Pa

Wetterstation, Referenz DRESDEN, Germany
 Dimensionierte Außentemperatur, Sommer 32,0 °C
 Auslegungsdaten, Aussenluftfeuchte, Sommer 40 %
 Niedrigste dimensionierte Außenlufttemperatur -15,0°C
 Auslegungsdaten, Aussenluftfeuchte, Winter 90 %
 Zulufttemperatur, Sommer 26,8 °C
 Zulufttemperatur, Winter 20,0 °C

Hauptdaten

Spezif. Ventilatorleistung, SFPv (saubere Filter) mit sauberen Filtern und einschl. den Effekt von OACF & EATR 1,59 kW/(m³/s)
 Trockener Temp.wirkungsgrad Zuluftseitig 87,6 %
 Eurovent Energieeffizienz Klasse Sommer: A+ 2020
 Winter: A+ 2016
 Eurovent Fs_Pref: Sommer: 0,94 Winter: 0,92
 Prüfung der Daten gemäss Ökodesign ERP (EU) No. 1253 / 2014, konform 2018

Technische Spezifikation Gehäuse

Konstruktion, Aufbau ohne innere Rahmenkonstruktion, doppelschalige Paneele
 Paneele Lackierte Paneele mit 30mm feuerwiderstandsfähiger Isolierung
 Wärmedurchgangsfaktor T3 (MB - Casing D)
 Wärmebrückenfaktor TB2 (MB - Casing D)
 Gehäusedichtheitsklasse L2 (M - Casing D) at -400 Pa und L3 (M - Casing D) at +700 Pa L2(R) at -400 Pa und L3 (R) +700 Pa to EN 1886:2007
 mechanische Festigkeit D1 (MB - Casing D)
 Hygiene Entspricht den Anforderungen der VDI6022
 Isoliermaterial RW

Geräteabmessungen

Länge Gerät ohne Kanalbauteile in mm: 1300

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Breite in mm:	890		
	Höhe in mm:	350		
	Gewicht Gerät in kg: 103			
	Gewicht der Kanalbauteile in kg: 38			
	Kanalanschlüsse in mm:			
	AUL	DN 200		
	Lage AUL-Anschluß	stirnseitig		
	FOL	DN 200		
	Lage FOL-Anschluß	stirnseitig		
	ZUL	DN 200		
	Lage ZUL-Anschluß	stirnseitig		
	ABL	DN 200		
	Lage ABL-Anschluß	stirnseitig		
	Elektrische Anschlüsse			
	GLOBAL PX LP 1 x 230 V - 50 Hz | 3,1 A max. | D4A - 10kA - AC3			
	Nacherhitzer, elektrisch - werksseitig montiert 1 x 230, V - 50 Hz | 13 A max. | C16A - 10kA - AC1			
	Schalleistung zum Kanal nach ISO 5136 Die Angaben beinhalten alle Dämpfungen der aufgeführten Funktionsbauteile bis zum Kanalanschluss Schalleistung zur Umgebung nach ISO 3744			
	Technische Spezifikation			
	max. Schall-Leistungspegel über			
	Gerät			
	Hz 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k All			
	ZU 68 55 51 33 29 27 28 27 dB 47 dB(A)			
	AU 70 58 61 37 28 27 28 27 dB 53 dB(A)			
	AB 71 61 55 37 31 31 31 31 dB 50 dB(A)			
	FO 72 62 65 47 37 32 37 35 dB 58 dB(A)			
	Zur Umgebung			
	UM 74 65 59 46 34 24 16 5 dB 54 dB(A)			
	Schalldruckpegel LP dB 34 dB(A)			
	A-bewerteter Schalldruckpegel für ein Gerät zur Umgebung mit angeschlossenen Kanälen im freien Feld (Abstand d=3m)			
	Komponenten nach Luftrichtung geordnet			
	Lüftungsgerät			
	Zuluft Geräteaufbau			
	Schalldämpferlose beigelegt, Montage bauseitig			
	runde Klappelose beigelegt, Montage bauseitig			
	Filter			
	Ventilator			
	Gegenstromplattenwärmetau scher			
	Nacherhitzer, elektrischwerksseitig montiert			
	Schalldämpferlose beigelegt, Montage bauseitig			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Zuluft techn. Daten im Detail

1 Schalldämpfer - lose beigelegt, Montage bauseitig,
 001335

Statischer Druckverlust 2 Pa
 Schalleistungspegel

Frequenzband 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
 Schalldämpfung 3 5 11 20 30 35 20 17 dB
 Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235

1 runde Klappe - lose beigelegt, Montage bauseitig,
 888653

Klappenstellantrieb: mit Federrücklauf
 Klappenblatt: nicht isoliert
 Statischer Druckverlust 3 Pa

1 Filter

ePM10 50% 333 x 286 x 50 mm

Volumenstrom 365 cbm/h

Luftgeschwindigkeit in der Filtersektion 1,07 m/s

Volumenstrom 365 cbm/h

Empfohlener Auslegungsdruckverlust 39 Pa

Anfangsdruckverlust 20 Pa

Enddruckverlust 59 Pa

1 Ventilator

Typ Ventilator Verbundwerkstoff

Ausziehbarer Ventilator mit Luftmengenmesseinrichtung

Direkt angetrieben mit Laufüberwachung EC Motor.

Effizienzklasse

entsprechend IE5.

Zuluftvolumenstrom 365 m³/h

Auslegungsdruck statisch (feuchte Bedingungen) 372 Pa

Stat. Druckanstieg für SFPv Berechnung 353 Pa

Temperaturerhöhung durch Ventilator [K] 0,7 °C

min. Drehzahl

Drehzahl für SFPv Berechnung (saubere Filter) 3095

U/min

Drehzahl im Auslegungspunkt 3.159 U/min

max. Drehzahl 3928 U/min

Drehzahlreserve: 21,2 %

elektr. Anschlußleistung des Motors(en) im

Auslegungspunkt

0,09 kW

Elektrische Motorleistung für SFPv Wert Berechnung

(saubere

Filter) 0,08 kW

Motor Nennleistung 0,17 kW

Statischer Gesamtwirkungsgrad des Ventilators, inkl.

Motorsteuerung 43,1 %

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Luftvolumenstrom (cmb/h): 365
 Druckverlust extern (Pa): 240
 Druckverlust gesamt (Pa): 353
 - min. Drehzahlreserve Zuluft in % : 21,2
 - Anzahl Ventilatoren in der Zuluft: 1
 - Nennleistung elektr. je Ventilator Zuluft in kW: 0,17
 - max. augen. elektr. Leistung Zuluft in kW: 0,08

1 Gegenstromplattenwärmetauscher mit Bypass-Klappe
 Standard Aluminium
 Druckverlust, Zuluft 78 Pa
 Zuluftstrom (bei niedrigster Außentemperatur, ohne Vereisung)
 Druckverlust, Abluft 130 Pa
 Außenluftkorrekturfaktor (OACF)
 Abluftübertragungsverhältnis (EATR) < 1,0 %
 Trockener Temp.wirkungsgrad Zuluftseitig (80,9% bei
 ausgeglichener
 Luftmenge) 87,6 %
 Temperaturwirkungsgrad, Zuluft, Sommer 87,5 %
 Temperatur Effizienz der Zuluft (ohne Einfrieren) 68,3 %
 Frostschutzfunktion: Bypass Regelung

Technische Spezifikation
 niedrigste Aussentemperatur ohne Einfrierung -3,4 °C

Zuluftseite, Winter	Eintritt Austritt
Lufttemperatur	-14,3 9,1 °C
rel. Feuchte	85 15 %
Heizleistung	2,87 kW

Angaben gelten unter Einhaltung des Einfrierschutzes der WRG

Abluftseite, Winter	Eintritt Austritt
Lufttemperatur	20,0 1,0 °C
rel. Feuchte	20 71 %

Zuluftseite, Sommer	Eintritt Austritt
Lufttemperatur	32,7 26,8 °C
rel. Feuchte	38 54 %

Abluftseite, Sommer	Eintritt Austritt
Lufttemperatur	26,0 30,8 °C
rel. Feuchte	50 38 %

Kondensatwassermenge, Abluft, Winter 0,000 l/min

1 Nacherhitzer, elektrisch - werksseitig montiert,
 883210
 Statischer Druckverlust 8 Pa
 Luftgeschwindigkeit 1,08 m/s

Eintritt	Austritt
Lufttemperatur	9,1 20,0 °C
rel. Feuchte	15 7 %
erforderliche Registerleistung	1,33 kW
Nennleistung	3,00 kW

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Schalldämpfer - lose beigelegt, Montage bauseitig, 001335 Statischer Druckverlust 2 Pa Schallleistungspegel Sechnische Spezifikation Frequenzband 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Schalldämpfung 3 5 11 20 30 35 20 17 dB Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235 Abluft Geräteaufbau Schalldämpferlose beigelegt, Montage bauseitig Filter Gegenstromplattenwärmetauscher Ventilator runde Klappelose beigelegt, Montage bauseitig Schalldämpferlose beigelegt, Montage bauseitig Abluft techn. Daten im Detail 1 Schalldämpfer - lose beigelegt, Montage bauseitig Statischer Druckverlust 3 Pa Schallleistungspegel Frequenzband 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Schalldämpfung 3 5 11 20 30 35 20 17 dB Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235 1 Filter ePM10 50%, 333 x 286 x 50 mm Luftgeschwindigkeit in der Filtersektion 1,32 m/s Volumenstrom 450 cbm/h Empfohlener Auslegungsdruckverlust 51 Pa Anfangsdruckverlust 25 Pa Enddruckverlust 76 Pa 1 Gegenstromplattenwärmetauscher Zubehör und technische Daten, siehe Zuluft 1 Ventilator Typ Ventilator Verbundwerkstoff Ausziehbarer Ventilator mit Luftmengenmesseinrichtung Direkt angetrieben mit Laufüberwachung EC Motor. Effizienzklasse entsprechend IE5. Abluftvolumenstrom 450 m³/h Auslegungsdruck statisch (feuchte Bedingungen) 411 Pa Stat. Druckanstieg für SFPv Berechnung 386 Pa Temperaturerhöhung durch Ventilator [K] 0,8 °C min. Drehzahl Drehzahl für SFPv Berechnung (saubere Filter) 3480 U/min Technische Spezifikation Drehzahl im Auslegungspunkt 3.555 U/min max. Drehzahl 3.927 U/min Drehzahlreserve: 11,4 % elektr. Anschlußleistung des Motors(en) im Auslegungspunkt 0,12 kW			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Elektrische Motorleistung für SFPv Wert Berechnung (saubere Filter) 0,11 kW Motor Nennleistung 0,17 kW Statischer Gesamtwirkungsgrad des Ventilators, inkl. Motorsteuerung 42,3 %			
	Luftvolumenstrom (cmb/h): 450 Druckverlust extern (Pa): 220 Druckverlust gesamt (Pa): 386 - min. Drehzahlreserve Abluft in % : 11,4 - Anzahl Ventilatoren in der Abluft: 1 - Nennleistung elektr. je Ventilator Zuluft: 0,17 - max. aufgen. elektr. Leistung Abluft in kW: 0,11			
	1 runde Klappe - lose beigelegt, Montage bauseitig, 888653 Klappenstellantrieb: mit Federrücklauf Klappenblatt: nicht isoliert Statischer Druckverlust 4 Pa			
	1 Schalldämpfer - lose beigelegt, Montage bauseitig, 001335 Statischer Druckverlust 3 Pa Schalleistungspegel Frequenzband 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Schalldämpfung 3 5 11 20 30 35 20 17 dB Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235			
	einschl. folgendem Zubehör			
	1 Stck HMI TACtouch Touchscreen-Bedienoberfläche TAC7 lose beigelegt, Montage bauseitig Art.Nr. 372194 Fernbedienung TACTouch mit 4," Touchscreen Display mit vollwertigem Time Manager zur komfortablen Konfiguration, Visualisierung und operativen Kontrolle des WRG Gerätes. Unter Verwendung der Schnittstellenkarte SAT Modbus können bis zu 64 Geräte Typ Global über eine Fernbedienung bedient werden.			
	4 Stck runde flexible Verbindung - lose beigelegt, Montage bauseitig flexibler Anschlußstutzen MS für Geräte Abmessungen: L x B in mm: 145 mm x DN200mm			
	1 Stck SAT I/O TAC 6 / 7 Input/Output Satellite Platine 372144 zur Bereitstellung zusätzlicher Ein- und Ausgänge Konfigurierbare Ein-/Ausgänge (außer GLOBAL PX LP) - Meldung Freikühlung aktiv - 2x 0-10V Ausgang (Luftvolumenstrom/ Druck) - Auswahl Master Lüftersteuerung - Heizung Aus (externe Freigabe Heizen) - Steuerung Ventilator ZUL bei Feuersalarm - Steuerung Ventilator ABL bei Feuersalarm			
	Typ SAT I/O TAC 6 / 7 - lose beigelegt, Montage bauseitig			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1 Stck Kit 5x Ausgangsrelais - lose beigelegt, Montage
 bauseitig Art.Nr. 522346
 KIT 5 Output Relais, für konfigurierbare Ein-/Ausgänge
 (außer GLOBAL PX LP)

Anschlussbox mit 5 Relaisausgängen, Kontakte NO, maximale
 Kontaktbelastung 250V AC/DC 6A, Spulenspannung 24V DC
 mit vorkonfektionierter Anschlussleitung an den TAC 6
 Controller, Leitungslänge 2m,
 Leitungsquerschnitt 0,34 mm², zur festen Verlegung
 -Gehäuse 105 x 80 x 150 mm
 -Hochwertige ABS- oder Polypropylenabdeckung
 -Deckel aus Polypropylen
 -Deckel mit Einrast- oder Bajonettbefestigung
 -IP55 gemäß IEC 60529
 -Komplett mit abgestufter EVA-Membran und
 Kabeleinführungen
 -Silikon- und halogenfreie Bauart
 -Farbton: Hellgrau (RAL 7035)
 -Elektrische Isolierung entsprechend Schutzklasse II
 gemäß IEC 536

Typ KIT 5 Output Relais

2 Stck Kanaldrucksensor Modbus - lose beigelegt,
 Montage bauseitig Art.Nr. 522714
 Druckfühler
 In Verbindung mit der VAV-Regelung wird der Druck im
 Kanal über den Druckfühler konstant gehalten. Der gewünschte
 Sollwert wird in Prozent des Druckbereiches am Bedienterminal
 des Gerätes eingestellt.

Der Druckfühler enthält einen temperaturkompensierten
 Differenzdruckfühler, einen Funktionsumschalter, 2
 gleichwertige Modularanschlüsse für die Bus-Kommunikation
 (Modbus)

Anschluß: 2 x RJ 12 6/6
 Spannungsversorgung über Modularkontakt: 24 V DC
 Umgebungstemp: -20 - 50 °C, 10 - 95 % rF
 Messbereich: 0- 2000 Pa
 Genauigkeit: 0,5% vom gemessenen Wert + 2,5Pa
 Schutzart: IP 54 gem. EN 60529

1 Stck CondensatePump_G Art.Nr. 883244
 Kit Kondensatpumpe für RLT Gerät, ab Werk in das Gerät
 eingebaut und betriebsfertig verdrahtet

1 Stck Defrost kit PX - werksseitig montiert Art.Nr.
 522718
 Kit Abtauung Wärmetauscher für RLT Gerät Global LP
 bestehend aus einem zusätzlichen Drucksensor der am
 Wärmetauscher der WRG angebracht ist. Unter kritischen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bedingungen bei Vereisung des Wärmetauschers wird der Zuluftvolumenstrom angehalten, um eine Abtaugung zu ermöglichen. Die Abtaufunktion wird nur angewendet, wenn die primär vorhandenen Funktionen bzgl. Antifrostmanagement nicht ausreichen. - ab Werk in das Gerät eingebaut und betriebsfertig verdrahtet Die angegebenen Daten sind mindestens einzuhalten, wobei die angegebenen Geräteabmessungen als maximale Gerätegrößen und die Druckverlustangaben als Mindestvorgabe zu berücksichtigen sind! Liefern und komplett betriebsfertig montieren oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: angebotener Typ:.....	1,000 Stck	.....	.....

3.1.1.20.

Kanalrauchmelder mit DIBT-Zulassung

2 Stück Rauchdetektor für den Kanaleinbau
 Rauchdetektor zur Messung von Rauchgasen in Luftkanälen, bestehend aus einem optischen Meßsystem, das in einem Adaptersystem für Kanalmontage eingebaut ist. Der Rauchmelder verfügt über ein integriertes Steuergerät zur Steuerung von Feuerklappen, zur Aktivierung von akustischen und/oder optischen Alarmen, eine automatische Alarmschwellennachführung sowie einen elektronischen Luftstromanzeige.
 Systemkomponente passend zum Lüftungsgerät

Ausgänge: 2x Alarm
 1x Service
 1x Systemfehler
 1x Low-Flow

Betriebsspannung 230 V AC
 Max. Luftfeuchte: 99 % rH
 Schutzgrad: IP 54

- mit DIBt-Zulassung

Gewicht: 800 g
 Länge Venturirohr max. 600 mm (bei Bedarf kürzbar)

passend zum vorgenannten Kompaktlüftungsgerät
 einschl. Montagesatz für Kanaleinbau

Liefern und komplett betriebsfertig montieren

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

3.1.1.30. Anlageninterne Elektroinstallation

Installation aller erforderlichen Elektroverbindungsleitungen zur betriebsfertigen Verwendung des Lüftungsgerätes innerhalb der Lüftungszentrale für Fühler, Stellantrieb, Rauchmelder, Klappenantriebe, Anzeige- und Bedienelemente incl. Kabelverlegung, Anklemmen und Auflegen.
 Einzukalkulieren sind je ca. 30 m von den Kabeltypen NYM 3x1,5 sowie J -Y(ST)Y 6x2x0,8 incl. Installationsmaterial.

Ausführung gem. VDE Richtlinien unter Beachtung der Aufstellungssituation des Gerätes.

Das Verlegen und Anklemmen der Haupteinspeisung erfolgt bauseits.

1,000 Stck

3.1.1.40. Werksinbetriebnahme Lüftungsgerät

Hersteller-Inbetriebnahme u. Einweisung vom Lüftungsgerätemodell

Die Inbetriebnahme vom Hersteller-Kundendienst beinhaltet:

- Funktionskontrolle aller Bauteile
- Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen der gelieferten Komponenten
- Sicherstellung einer hohen Betriebssicherheit
- Parametrierung aller Regelungsfunktionen
- Energetisch optimierter Betrieb
- Erstellung vom IBN-Protokoll
- Eine Einweisung des bei der Inbetriebnahme anwesenden Betriebspersonals erfolgt im Zuge der Inbetriebnahme kostenlos, ansonsten gegen gesonderte Berechnung.
- Die Arbeiten werden, gemäß den gesetzlichen Vorschriften, nur durch zertifizierte Servicetechniker nach VDI 6022 durchgeführt

Die bauseitigen Inbetriebnahmevoraussetzungen müssen erfüllt sein.

1,000 psch

3.1.1.50. Ersatzluftfilter ABL Ersatzluftfilter

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ersatzluftfilter, druckverlustoptimiert mit großer Filteroberfläche. ePM10 50%, 333 x 286 x 50 mm Luftgeschwindigkeit in der Filtersektion 1,32 m/s Volumenstrom 450 cbm/h Empfohlener Auslegungsdruckverlust 51 Pa Anfangsdruckverlust 25 Pa Enddruckverlust 76 Pa Anzahl Filtereinsätze: 1 St. Für zuvor beschriebenes Lüftungsgerät Liefern und übergeben			
		1,000 Stck	.....	.....
3.1.1.60.	Ersatzluftfilter ZUL Ersatzluftfilter Ersatzluftfilter, druckverlustoptimiert mit großer Filteroberfläche. ePM10 50%, 333 x 286 x 50 mm Luftgeschwindigkeit in der Filtersektion 1,07 m/s Volumenstrom 365 cbm/h Empfohlener Auslegungsdruckverlust 39 Pa Anfangsdruckverlust 20 Pa Enddruckverlust 59 Pa Anzahl Filtereinsätze: 1 St. Für zuvor beschriebenes Lüftungsgerät Liefern und übergeben			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 3.1.1. Lüftungsgeräte				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.2. Luftein- und Auslässe

3.1.2.10. Zuluft - Tellerventil, DN 125

Zuluft-Tellerventil
 in runder Ausführung. Das Ventil kann wahlweise mit
 Luftlenkblech für Einsatz in Wandnähe bzw. in Raumecken
 eingesetzt werden. Ventilring mit Randabdichtung, Ventilteller
 mit Gewindespindel und Kontermutter zur Fixierung der
 Ventiltellerstellung nach der Einregulierung. Bajonethalterungen
 zum Anschluss an den Stutzen VRGL, VRGU und VRGM.
 Verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 9010

Größe: DN 125

komplett liefern und betriebsfertig montieren
 angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

5,000 Stck

3.1.2.20. Abluft - Tellerventil, DN 125

Abluft-Tellerventil
 in runder Ausführung mit akustisch optimiertem Ventilteller,
 Ventilring mit Randabdichtung, Ventilteller mit Gewindespindel
 und Kontermutter zur Fixierung der Ventiltellerstellung nach der
 Einregulierung. Bajonethalterungen zum Anschluss an den
 Stutzen VRGL, VRGU und VRGM.
 Verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 9010

Größe: DN 125

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

3.1.2.30. Abluft - Tellerventil, DN 100

Abluft-Tellerventil
 wie zuvor in vollem Wortlau beschrieben, jedoch
 DN 100
 komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

11,000 Stck

3.1.2.40. Ausblasstutzen FOL, schräg DN 200, Stahlblech verzinkt

Ausblasstutzen schräg, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit angesetztem Endstück unter 45 Grad abgeschrägt und innen liegendem Vogelschutzgitter.

Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert.

Steckverbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C.

Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.

Material: verzinktes Stahlblech

Nennweite: 200

Volumenstrom: 450 m³/h



komplett liefern und betriebsfertig montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

1,000 Stck

3.1.2.50. Dachhaube AUL, DN 200, Stahlblech verzinkt

zylindrische Außen- und Fortlufthaube, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit Perforation im Mantel. Die Verbindung zum Lüftungsrohr kann mit Durchmesser D oder d1 ausgeführt werden.

Material: verzinktes Stahlblech

Nennweite : 200

Volumenstrom: 365 m³/h



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	komplett liefern und betriebsfertig montieren angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 3.1.2.		Luftein- und Auslässe		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.3. Schallschutzeinrichtungen

3.1.3.10. Flexibler Telefonieschalldämpfer 125-50-500

Flexibler Telefonieschalldämpfer 125-50-500

Flexibler Telefonieschalldämpfer aus Aluminium; mit Lippendichtung. Mit 50 mm dicker Schallschluckpackung aus Mineralwolle, frei von potenziell allergieauslösendem Formaldehyd, Phenol und Acryl. Ohne künstliche Farben, Bleich- oder Färbemittel gebunden. Nicht brennbar gemäß EN 13501-A1.

Material: Aluminium

Typ: 125-50-500

Nennweite: DN 125

Länge: 500mm

komplett liefern und betriebsfertig montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 Stck

3.1.3.20. Flexibler Telefonieschalldämpfer 100-50-500

Flexibler Telefonieschalldämpfer 100-50-500

Flexibler Telefonieschalldämpfer aus Aluminium; mit Lippendichtung. Mit 50 mm dicker Schallschluckpackung aus Mineralwolle, frei von potenziell allergieauslösendem Formaldehyd, Phenol und Acryl. Ohne künstliche Farben, Bleich- oder Färbemittel gebunden. Nicht brennbar gemäß EN 13501-A1.

Material: Aluminium

Typ: 100-50-500

Nennweite: DN 100

Länge: 500mm

komplett liefern und betriebsfertig montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

5,000 Stck

Summe 3.1.3.	Schallschutzeinrichtungen			
---------------------	----------------------------------	--	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.4. Luftkanaleinbauteile

3.1.4.10. Konstantvolumenstromregler DN 125

Konstantvolumenstromregler

zum lageunabhängigen Einbau in Rohrleitungen, für Zu- und Abluft. Mit zentrisch gelagertem Klappenblatt, zur Volumenstromregulierung, mit Lagerachse aus Edelstahl in speziellen Lagerbuchsen. Stelleinrichtung mit Drehzeiger, Skala und Arretierung für den Volumenstromsollwert, manuell einstellbar. Eine Lieferung in isolierter Ausführung ist möglich. Druckbereich bis 1.000 Pa. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von 0 bis +70° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. Mit selbstsicherndem Stecksytem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.
 Material: verzinktes Stahlblech

Nennweite: 125

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

4,000 Stck

3.1.4.20. Konstantvolumenstromregler DN 100

Konstantvolumenstromregler

zum lageunabhängigen Einbau in Rohrleitungen, für Zu- und Abluft. Mit zentrisch gelagertem Klappenblatt, zur Volumenstromregulierung, mit Lagerachse aus Edelstahl in speziellen Lagerbuchsen. Stelleinrichtung mit Drehzeiger, Skala und Arretierung für den Volumenstromsollwert, manuell einstellbar. Eine Lieferung in isolierter Ausführung ist möglich. Druckbereich bis 1.000 Pa. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von 0 bis +70° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. Mit selbstsicherndem Stecksytem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.
 Material: verzinktes Stahlblech

Nennweite: 100

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
		5,000 Stck	.....	.....
Summe 3.1.4.	Luftkanaleinbauteile			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.5. Luftleitungsteile und Zubehör

3.1.5.10. Zu- und Abluftkanäle Abrechnungsgruppe K

Zu- und Abluftkanäle Abrechnungsgruppe K2
 (größte Kantenlänge 250 bis 1400 mm) bestehend
 aus:
 Kanälen mit rechteckigen Querschnitten und
 anschlußseitigen Verbindungen einschließlich
 allem notwendigen Zubehör, Abdichtungsmaterial
 und allen Ausschnitten, einschließlich aller
 erforderlichen Befestigungsstrukturen aus
 Profileisen und Aufhängungen mit schall-
 dämmenden Einlagen, wobei schwarze Teile mit
 Rostschutzanstrich versehen werden müssen.
 Nicht normgerechte Kanäle sind entsprechend
 auszusteifen.
 Durchschnittliche Montagehöhe: 2,5-4,00 m
 Ausführung : Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1507
 Material : Stahlblech verzinkt
 Verbindungen: Flansche nach DIN 24190/3
 einschl. Schrauben und Muttern

liefern und komplett betriebsfertig montieren

2,000 m²

3.1.5.20. Formstücke Abrechnungsgruppe F2

Formstücke Abrechnungsgruppe F2
 (größte Kantenlänge 250 bis 1400 mm) bestehend
 aus:
 Formstücken mit rechteckigen Querschnitten und
 anschlußseitigen Verbindungen einschließlich
 allem notwendigen Zubehör, Abdichtungsmaterial
 und allen Ausschnitten, einschließlich aller
 erforderlichen Befestigungsstrukturen aus
 Profileisen und Aufhängungen mit schall-
 dämmenden Einlagen, wobei schwarze Teile mit
 Rostschutzanstrich versehen werden müssen.
 Nicht normgerechte Kanäle sind entsprechend
 auszusteifen.
 Durchschnittliche Montagehöhe: 2,5-4,0 m
 Ausführung : Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1507
 Material : Stahlblech verzinkt
 Verbindungen: Flansche nach DIN 24190/3
 einschl. Schrauben und Muttern

liefern und komplett betriebsfertig montieren

2,000 m²

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
 LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Wickelfalzrohr. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 einsetzbar mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Nennweiten 100 bis 160 mm ab Werk mit Sicherungsnocken (Click), Nennweiten 80 und 180 bis 315 mm auf Wunsch bereits ab Werk , mit Sicherungsnocken (Click) erhältlich.

Material: verzinktes Stahlblech

Nennweite: nachfolgend

Durchschnittliche Montagehöhe: bis 3,25m

komplett liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

3.1.5.30.	WFR DN 100			
	WFR DN 100			
		45,000 lfm	.....	.....
3.1.5.40.	WFR DN 125			
	WFR DN 125			
		35,000 lfm	.....	.....
3.1.5.50.	WFR DN 160			
	WFR DN 160			
		38,000 lfm	.....	.....
3.1.5.60.	WFR DN 200			
	WFR DN 200			
		16,000 lfm	.....	.....

Flexibles Rohr nach DIN 24146, nicht brennbar gemäß DIN 4102, hergestellt aus verrilltem Reinaluminiumband, 2-lagig, versetzt übereinandergewickelt, Biegeradius 1-1,5 D, einschließlich Dichtungs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.1.5.70.	FR DN 100 FR DN 100	11,000 lfm	.....	.....
3.1.5.80.	FR DN 125 FR DN 125	6,000 lfm	.....	.....
	Formstücke nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM- Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Mit selbstsicherndem Stecksystern (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech Material und Ausführung wie vorstehend beschrieben.			
3.1.5.90.	Bogen 100-90 Bogen 100 - 90	24,000 Stck	.....	.....
3.1.5.100.	Bogen 125-90 Bogen 125 - 90	14,000 Stck	.....	.....
3.1.5.110.	Bogen 160-90 Bogen 160 - 90	10,000 Stck	.....	.....
3.1.5.120.	Bogen 200-90 Bogen 200 - 90	7,000 Stck	.....	.....
3.1.5.130.	Übergangsstück, 100-125 Übergangsstück symmetrisch US 100 - 125	6,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.1.5.140.	Übergangsstück, 125-160 Übergangsstück symmetrisch US 125 - 160	6,000 Stck	.....	.....
3.1.5.150.	Übergangsstück, 160-200 Übergangsstück symmetrisch US 160 - 200	4,000 Stck	.....	.....
3.1.5.160.	Abzweigstück, 90°, 100-100 Abzweigstück AT 100 -100	4,000 Stck	.....	.....
3.1.5.170.	Abzweigstück, 90°, 125-125 Abzweigstück AT 125 -125	7,000 Stck	.....	.....
3.1.5.180.	Abzweigstück, 90°, 160-160 Abzweigstück AT 160-160	4,000 Stck	.....	.....
3.1.5.190.	Sattelstützen 90°, 125 Sattelstützen 90° ST 125	1,000 Stck	.....	.....
3.1.5.200.	Sattelstützen 90°, 160 Sattelstützen 90° ST 160	1,000 Stck	.....	.....
3.1.5.210.	Enddeckel, 100 Enddeckel 100.	4,000 Stck	.....	.....
3.1.5.220.	Enddeckel, 125 Enddeckel 125.	4,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.1.5.230.	Enddeckel, 160 Enddeckel 160.	2,000 Stck	.....	.....
3.1.5.240.	Regenkragen für Rohr DN 100 Regenkragen für Rohr DN 100 Regenkragen, zum Abdichten von runden Lüftungsleitungen bei Durchdringung von Dachflächen. Standardausführung passend auf Wickelfalzrohr. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: 100 mm (zzgl. 30mm Dämmung) liefern und montieren, einschließlich aller Nebenleistungen Montge in Abstimmung mit Dachdecker	1,000 Stck	.....	.....
3.1.5.250.	Regenkragen für Rohr DN 200 Regenkragen für Rohr DN 200 Regenkragen, zum Abdichten von runden Lüftungsleitungen bei Durchdringung von Dachflächen. Standardausführung passend auf Wickelfalzrohr. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: 200 mm (zzgl. 30mm Dämmung + Blechmantel) liefern und montieren, einschließlich aller Nebenleistungen Montge in Abstimmung mit Dachdecker	2,000 Stck	.....	.....
Summe 3.1.5. Luftleitungsteile und Zubehör				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.6. Wärmedämmung

Isolierung Blechrohre und Formstücke bis
 Durchmesser 500mm

Umgebungstemperatur +/- 30°C
 Umgebungsfeuchte max. 60%

Technische Vorbemerkung zur Kälteedämmung an
 Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen mit
 flexilem, geschlossenem Schaumstoff zur
 Tauwassererhinderung & Energieeinsparung - Dämmung von
 Luftkanälen rund

» Die Verarbeitung hat durch zertifizierte Isolier-Fachbetriebe zu
 erfolgen. Durch Anmeldung / Registrierung des Projektes bei
 Armacell wird die Gewährleistung auf bis zu 10 Jahre gemäß
 der ArmaFlex System-Gewährleistungs Broschüre
 [999-045-0909-GE(D)] erweitert.

Anforderungen an das nachhaltige Bauen z.B.:

- DGNB QS 3 Kriterium ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt
 (Version 2018)

Es sind passende Kleber zu verwenden, um einen optimalen
 Systemverbund dem Schaumstoff zu erreichen und um
 Tauwasser an Befestigungspunkten im Kälte- und Klimabereich
 zu vermeiden. Es sind Flächenträger vom Lüftungsanlagen-
 bauer zu verwenden. thermisch entkoppelt, mit PET-
 Segmenten.

Alle Nähte sind mit dem entsprechenden Kleber fachgerecht zu
 verschließen. Weitere Verarbeitungsrichtlinien sind der
 entsprechenden Montageanleitung zu entnehmen.

Farbe: Schwarz
 Format der Platten: 1,0 m breit, auf Rollen
 Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN 12667):
 $\lambda(0^\circ\text{C}) = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
 Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu \geq 7.000$

Baustoffklasse: mindestens schwer entflammbar, B-s2,d0

komplett liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:.....

3.1.6.10. Wärmedämmung von runden Lüftungsleitungen ohne Blechmantel

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wärmedämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen (ohne Blechmantel) zur Tauwasserverhinderung & Energieeinsparung - Dämmung von Luftkanälen rund Durchmesser:bis DN 200mm Isolierungsaufbau: - Platten 32 mm liefern und montieren	31,000 m ²	.....	.....
3.1.6.20.	Wärmedämmung von runden Lüftungsleitungen mit Blechmantel Wärmedämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen (mit Blechmantel) zur Tauwasserverhinderung & Energieeinsparung - Dämmung von Luftkanälen rund Durchmesser:bis DN 200mm Isolierungsaufbau: - Platten 32 mm - Blechmantel liefern und montieren	4,000 m ²	.....	.....
	Isolierung Blechrohre und Formstücke bis Durchmesser 500mm Umgebungstemperatur +/- 30°C Umgebungsfeuchte max. 60% Technische Vorbemerkung zur Wärmedämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen zur Vermeidung von Wärmeverlusten Bestehend aus einer nichtbrennbaren Steinwooll-Matte, die einseitig mit einer gitternetzverstärkte Aluminiumfolie kaschiert ist. Einbau: Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, befestigen. Alle Dämmstoffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem Alufix Klebeband dicht verkleben. Dämmarbeiten nach DIN 4140 Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: λ10°C = 0,038 W/(m·K) nach DIN EN 12667 (nach			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rohrverfahren)			
	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke: Sd > 200 m nach DIN EN 12086			
	Zusätzl. Anforderungen: Transport- und Durchgangsbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech nach DIN 4140 versehen.1)			
	Außenbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech incl. Luftschicht nach DIN 4140 versehen.1)			
	komplett liefern und montieren			
	angebotenes Fabrikat:			
	angebotener Typ:.....			
3.1.6.30.	Wärmedämmung von runden Lüftungsleitungen ohne Blechmantel Wärmedämmung an Rohrleitungen und verfahrenstechnischen Anlagen (ohne Blechmantel) zur Wärmedämmung - Dämmung von Luftkanälen rund Durchmesser:bis DN 200mm Isolierungsaufbau: - Steinwooll-Matte 30 mm - gitternetzverstärkte Aluminiumfolie (kaschiert) liefern und montieren	120,000 m ²	.....	.....
Summe 3.1.6.	Wärmedämmung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.7. Bohrungen und Durchbrüche

Die Kernbohrungen sind passend zu den R90-Rohrdurchführungen auszuführen! Ringspalte die durch zu große Kernbohrungen entstehen sind durch den Auftragnehmer sachgerecht zu verpressen. Der erforderliche Mehraufwand geht zu lasten des Auftragnehmers und wird nicht vergütet!!!

Um ein nachträgliches "vergießen" des Ringspaltes nach erfolgter Montage der Dämmschale zu vermeiden ist der Kernlochbohrdurchmesser auf die Größe der Durchführung abzustimmen.

Der Mehraufwand für das Einmessen der Kernbohrungen in Deckenplatten ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

3.1.7.10. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=220 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung bis DN 160
 Wandstärke bis 250 mm
 Durchmesser bis 220 mm

2,000 Stck

3.1.7.20. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=200 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,
 Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen.
 Für Rohrleitung bis DN 125
 Wandstärke bis 250mm
 Durchmesser bis 200 mm

4,000 Stck

3.1.7.30. Bohrungen durch Stahlbeton Wände 250mm, D=160 mm

Bohrungen
 'durch Wand (Stahlbeton)
 einschl. Vorhalten der Bohrwerkzeuge

sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schließen der Ringspalte und fachgerechtes Verputzen. Für Rohrleitung bis DN 100 Wandstärke bis 250mm Durchmesser bis 160 mm	5,000 Stck	.....	.....
3.1.7.40.	Öffnungen in TB-Wände 150mm, D=200 mm Öffnungen in TB-Wände herstellen sowie Sammeln und Abtransportieren des Bauschuttes, Wandstärke bis 150mm Durchmesser bis 200 mm	2,000 Stck	.....	.....
Summe 3.1.7. Bohrungen und Durchbrüche				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.8. Sonstige Nebenleistungen

3.1.8.10. Dichtheitsprüfung VOB C/ DIN 18379

Dichtheitsprüfung an eingebauten Luftleitungen unter Bezug auf VOB C/ DIN 18379 Punkt 3.5

Für vorstehend beschriebenes Luftleitungssystem ist im eingebauten Zustand die Einhaltung der ausgeschriebenen Dichtheitsklasse nach DIN EN 13779 nachzuweisen. Die Messung an weit verzweigten Luftleitungssystemen hat an Teilstrecken nach

DIN EN 12599 zu erfolgen. Es ist zweckmäßig die Messungen während der Montage der Anlage nach festzulegendem Plan durchzuführen.

Die zu prüfende Teilstrecke des Luftleitungssystems sollte die typischen Bauteile enthalten und für die Montageausführung des Gesamtsystems repräsentativ sein.

Bei Nichterfüllung sind ggfs. weitere Teilstrecken zu prüfen.

Vorzugsweise sind Messgeräte einzusetzen, welche Temperatur- und Luftdruckabweichungen automatisch berücksichtigen (Massenstrommessung).

Das Prüfergebnis ist mittels eines Messgeräteausdruckes, mit Datum und Unterschrift des Prüfers versehen zu belegen und kann späteren Inspektionen zugrunde gelegt werden.

Die zugrunde gelegte Luftleitungsoberfläche ist jeweils nach DIN EN 14239 zu ermitteln.

1,000 psch

.....

3.1.8.20. Profilstahlkonstruktion

Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschließlich Befestigungsmaterial, mit verschiedenen Profilen wie I, T, L, U, Flach- und Rundstahl etc. sowie Stahl- und Riffelblech 3-8 mm für spezielle Befestigungskonstruktionen und Abdeckungen. Die erforderlichen Kleinmaterialien, wie Schweißmaterial, Schrauben etc., sowie das Schlagen oder Bohren von Befestigungslöchern sind in die kg-Preise einzurechnen, Ausführung in ST- verzinkt, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.

100,000 kg

.....

Summe 3.1.8. Sonstige Nebenleistungen

.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.9. INSGEMEINKOSTEN / TECHNISCHE NEBENLEISTUNGEN

3.1.9.10. Inbetriebnahme, Funktionsprüfung und Einweisung der Anlage

Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der gesamten Anlagen sowie einzelner Anlagenteile, Überprüfung und Einstellung aller mechanischen Bauteile und Geräte ggf. unter Hinzuziehung eines Fachingenieurs der Lieferfirmen mit Leistungsmessung und Protokollierung (diese Protokolle sind bei der Abnahme zu übergeben).
 Einweisung des Bedienpersonals in die Funktion der Gesamtanlage

1,000 Stck

3.1.9.20. Potentialausgleich nach VDE 0190

Potentialausgleich nach VDE 0190
 Alle Bauteile des Gewerkes RLT an die Potentialausgleichsschiene anschließen, komplett mit allem Klein- und Befestigungsmaterial sowie Überbrückungen und Verbindungsleitungen galvanisch getrennter Anlagenteile. Abgänge an Potentialausgleichsschiene beschriftet.
 Maximale Entfernung 50 m.

1,000 Stck

Summe 3.1.9.	INSGEMEINKOSTEN / TECHN...	
---------------------	-----------------------------------	-------

Summe 3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen	
-------------------	-------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2.	KG 439 Lufttechnische Anlagen Sonstiges			
------	---	--	--	--

3.2.1.	Stundensätze RLT			
--------	------------------	--	--	--

Arbeiten im Stundenlohn auf der Baustelle werden auf Nachweis vorgesehen:

Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten /Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter /- in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn - und Gehaltskosten, Lohn und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten , Gemeinkosten , Wagnis und Gewinn.

Stundenlohnarbeiten für Facharbeiter kommen nur auf schriftliche Anordnung der Bauleitung zur Ausführung. Die Leistungen dürfen ausschließlich für zusätzliche, unvorhergesehene Arbeiten ausgeführt werden, deren Umfang im Voraus nicht festgelegt werden kann. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Aufwand gemäß §1 5 VOB/ B. Nachweis durch Stundenzettel , gegengezeichnet von der Bauleitung.

Bei den angesetzten Mengen der Stunden handelt es sich um eine Schätzung / Annahme für die Kalkulation.

3.2.1.10.	Obermonteur Obermonteur			
-----------	----------------------------	--	--	--

	4,000 Std		
--	-----------	-------	-------

3.2.1.20.	Monteur Monteur			
-----------	--------------------	--	--	--

	8,000 Std		
--	-----------	-------	-------

3.2.1.30.	Helfer Helfer			
-----------	------------------	--	--	--

	6,000 Std		
--	-----------	-------	-------

Summe 3.2.1.	Stundensätze RLT		
--------------	------------------	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2.2. Sonstiges

3.2.2.10. Erstellen von Revisions- und Bestandsplänen

Erstellen von Revisions- und Bestandsplänen
 einschließlich Anlagendokumentation
 entsprechend Vorbemerkung Punkt 21.

1,000 psch

.....

3.2.2.20. Inspektions- und Wartungsvertrag RLT

Wartungsvertrag " Gewerk Lüftungstechnik"

Für die vom Bieter, nach dem vorliegenden LV,
 ausgewählte Anlage wird der Wartungsvertrag unter
 Anlehnung an das VDMA Einheitsblatt 24186 Teil 0-7
 angeboten.

Herstellerspezifische Angaben zur Wartung sind
 berücksichtigt.

Es ist ein Betriebsbuch anzulegen und zu führen. Das
 Betriebsbuch wird vor Ort an den Hausmeister
 übergeben.

Die An- und Abfahrt zum Einbauort ist für die Wartung
 und bei eventuellen Störungen außerhalb der Wartung im
 Preis enthalten.

Der Wartungsvertrag tritt mit der Abnahme der Leistung
 entsprechend VOB/B § 12 in Kraft und hat eine Laufzeit
 von 4 Jahren.

Die Anzahl der jährlichen Wartungen und Inspektionen
 erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben.
 Abweichende Regelungen sind im Wartungsvertrag zu
 vereinbaren.

Zu jeder Wartung sind Protokolle nach VDMA - Richtlinie
 zu erstellen. Wartungen ohne Protokoll werden nicht
 vergütet.

Der angebotene Preis ist der Preis für die nötigen
 Wartungen und Inspektionen pro Jahr.

Der AG behält sich die Beauftragung vor. Bei der
 Auswertung der Angebote wird der Preis für 4 Jahre
 berücksichtigt und in die Gesamtsumme eingerechnet.

Ein gesonderter Wartungsvertrag wird nach dem
 Vertragsmuster von LRA-Weimarer Land abgeschlossen.
 Die Arbeitskarte ist beizulegen. Die Anlagenbeschreibung ist mit
 den Informationen
 Bezeichnung Gerät/Zentrale, Hersteller, wichtige

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Komponenten, Standort der Anlage (Raumnummer oder Lageplan) anzuzeigen.			
		1,000 psch		.....
Summe 3.2.2.	Sonstiges			.....
Summe 3.2.	KG 439 Lufttechnische Anlag...			.....
Summe 3.	KG 430 - Lufttechnische Anla...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4. KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

4.1. KG 494 - Abbruchmaßnahmen

1.1

Der zeitliche Ablauf der Demontearbeiten ist mit der Bauleitung und der Bauherrschaft abzustimmen.

1.2

Bauseits werden keine Gerüste gestellt. Der Auftragnehmer hat alle Gerüste, auch Schutz- und Fanggerüste, welche für die Ausführung seiner Vertragsarbeiten erforderlich sind, selbst zu stellen.

Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht. Die Gerüste müssen DIN 4420 - Gerüstordnung - sowie den Vorschriften der Berufsgenossenschaft und den Bestimmungen der Bauaufsicht und Baupolizei entsprechen. Sie müssen ferner den im Vertrag vorgesehenen Anforderungen genügen. Gegebenenfalls ist eine Fachfirma als Subunternehmer hinzuzuziehen.

1.3

Verbrennen von Materialien an Ort und Stelle ist nicht zulässig.

1.4

Die Demontage beinhaltet das Entleeren der Anlage, das Abklemmen der Kabel bzw. Leitungen.

1.5

Der Auftragnehmer hat sämtliche Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und behördlichen Bestimmungen gemäß VOB B 4 Nr. 2 zu ergreifen. Darüber hinaus sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen durchzuführen damit betriebsfremde Personen nicht geschädigt werden können. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht. Abschränkungen, Geländer, Hinweistafeln usw. sind ohne besondere Vergütung anzubringen.

1.6

Im Angebot sind außer Demontage der Abtransport und die Verschrottung bzw. Entsorgung (Sortieren) mit einzuberechnen.

1.7

Die Demontage ist so durchzuführen, daß Lärm und Schmutz-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	belästigungen der angrenzenden Grundstücke auf ein geringstmögliches Maß beschränkt werden. Der Schutt ist ständig zu entfernen. Lagermöglichkeiten werden nicht gestellt.			
	1.8			
	Behördliche Auflagen bzw. Sonderauflagen sind vorher zu erkunden und sind für die Auftragserfüllung verbindlich.			
	1.9			
	Sollten nicht bekannte Leitungen oder Kabel zutage treten, so darf erst nach eingeholter Stellungnahme der Bauleitung und des Auftraggebers die Demontage dieser Leitungen und Kabel durchgeführt werden.			
	1.10			
	Die Demontagearbeiten können ohne Einschränkungen durchgeführt werden. Notwendige Abschaltungen, Leitungsumbindungen und Provisorien zur Aufrechterhaltung der zugehörigen Gebäude auf dem Grundstück sind in Abstimmung mit der Bauleitung bzw. den zuständigen Versorgungsunternehmen auszuführen. Mehrkosten, die durch mangelhafte Planung der Bauausführung entstehen, werden nicht anerkannt!			
4.1.1.	Demontage HZG			
4.1.1.10.	Demontage Kompaktheizkörper im Bestand			
	Demontage von Bestands- Platten-/Gliederheizkörpern aus Stahl, inkl. Heizkörperventil und Rücklaufverschraubung sowie Halterungs- und Befestigungsmaterial. Zu demontierende Heizkörpergröße bis: - Länge 1400 mm (Platten-HK) / 23 Glieder (Glieder-HK) - Höhe 680 mm - Tiefe 100 mm (Platten-HK) / 220 mm (Glieder-HK)			
	Heizkörper demontieren, Trennen nach Materialarten sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung. Aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m3, auf LKW laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		3,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.1.1.20.	Demontage Rohrleitung DN 15-25, ohne Dämmung Demontage Rohrleitung HZG (Kellerleitung) Stahlrohr schwarz, 1/2" bis 1" ohne Dämmung, einschl. inbegriffener Muffen-Armaturen, Formteilen und Befestigung. Alle Dübel sind aus den Wänden zu entfernen. Arbeitshöhe bis 2,95m Trennen nach Materialarten sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung. Aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m3, auf LKW laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170405 Eisen und Stahl 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Mengenermittlung nach Aufmaß.	20,000 lfdm	.....	.....
4.1.1.30.	Demontage Rohrleitung DN 32-50, ohne Dämmung Demontage Rohrleitung HZG (Kellerleitung) Stahlrohr schwarz, 1 1/4" bis 2" ohne Dämmung, einschl. inbegriffener Muffen-Armaturen, Formteilen und Befestigung. Alle Dübel sind aus den Wänden zu entfernen. Arbeitshöhe bis 2,95m Trennen nach Materialarten sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung. Aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m3, auf LKW laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170405 Eisen und Stahl 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Mengenermittlung nach Aufmaß.	30,000 lfdm	.....	.....
4.1.1.40.	Demontage von Glas- bzw. Mineralwolldämmung DN 15-25 Demontage von Glas- bzw. Mineralwolldämmung DN 15-25 an vorhandenen Rohrleitungen 1/2" bis 1" Arbeitshöhe bis 2,95m Trennen nach Materialarten sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung. Aufgenommene Stoffe in geeigneten Behältern (z.B. BigBag's)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	sammeln, luftdicht verpacken und im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m ³ , auf LKW laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170603 Dämmmaterial, belastet Mengenermittlung nach Aufmaß. Die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen PSA sind einzukalkulieren.	5,000 lfdm	.....	.....
4.1.1.50.	Demontage von Glas- bzw. Mineralwolldämmung DN 32-50 Demontage von Glas- bzw. Mineralwolldämmung DN 32-50 an vorhandenen Rohrleitungen 1 1/4" bis 2" Arbeitshöhe bis 2,95m Trennen nach Materialarten sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung. Aufgenommene Stoffe in geeigneten Behältern (z.B. BigBag's) sammeln, luftdicht verpacken und im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m ³ , auf LKW laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170603 Dämmmaterial, belastet Mengenermittlung nach Aufmaß. Die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen PSA sind einzukalkulieren.	6,000 lfdm	.....	.....
4.1.1.60.	Demontage Armaturen DN 15 bis DN 50 Demontage Armaturen DN 15 bis DN 50 Armaturen mit Flanschanschluss, Muffenanschluss, wie Absperrungen, Mischventile, Regelventile, Pumpen, etc. Demontage und Entsorgung der Wärmedämmung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren DN 15 - DN 50 Trennen nach Materialarten sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung. Aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m ³ , auf LKW laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170604 Dämmmaterial 170405 Eisen und Stahl 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Mengenermittlung nach Aufmaß.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LOS 20 - HLS

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 Stck	.....	.....
Summe 4.1.1.	Demontage HZG			.....
Summe 4.1.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2. KG 498 - Provisorische technische Anlagen

4.2.1. Winterbeheizung Ersatzneubau

4.2.1.10. Winterbeheizung, Öl-Warmluftheizung

Winterbeheizung Ersatzneubau

Öl-Warmluftheizung mit 2-fach-Verteiler, Heizleistung mindestens 135 kW, Mindest-Wirkungsgrad 93%. Als Set bestehend aus:

- Öl-Warmluftheizung mit min. 135 kW
- 2-fach-Verteiler für Warmluftheizung
- Warmluftschlauch D=510mm, min. 45m (Schlaucheinführung im EG und 2. OG)
- Raumtemperatursteuerung mit Nachtabenkung über Raumthermostat (Kabellänge min. 30 m)
- Elt-Anschlussleitung (230V) min. 50m
- Sicherheitsöltank mit Abdeckung min. 1.000 Liter mit Tankheizung und Abdeckplane
- Abgasrohr D=200mm, ca. 1m mit Regenhaube

Technische Eckwerte die min. einzuhalten sind:

- Heiznennleistung 135 kW
- Wirkungsgrad 93%
- Stromaufnahme max. 1.570 W
- Spannung 230V, 50 Hz
- Heizölverbrauch max. 14,3 l/h
- Kamindurchmesser D=200mm
- Warmluftaustritt D=600mm
- Luftvolumenstrom 12.000 m³/h
- Pressung 200 Pa

Liefern, Einrichten, Inbetriebnehmen, Vorhalten, für einen Zeitraum von 30 Tagen und wieder demontieren

1,000 psch

4.2.1.20. Winterbeheizung, Verlängerung je 30 Tage

Winterbeheizung wie zuvor benannt, Verlängerung je 30 Tage

3,000 Stck

Summe 4.2.1.	Winterbeheizung Ersatzneubau	
---------------------	-------------------------------------	-------

Summe 4.2.	KG 498 - Provisorische techn...	
-------------------	--	-------

Summe 4.	KG 490 - Sonstige Maßnahme...	
-----------------	--------------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
1.1.	KG 411 Schmutzwasser	.....
1.2.	KG 412 Trinkwasser	.....
1.3.	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen Sonstiges	.....
	Summe 1.	KG 410 - Abwasser-, Wasser-,...
		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.1.	KG 411 Schmutzwasser	
1.1.1.	Abwasser	.....
1.1.2.	Regenwasser	.....
1.1.3.	Sonstiges	.....
1.1.4.	Kernbohrungen SW u. RW	.....
Summe 1.1. KG 411 Schmutzwasser		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.2.	KG 412 Trinkwasser	
1.2.1.	Rohrleitungen und Zubehör	.....
1.2.2.	Absperrarmaturen	.....
1.2.3.	Mess- und Sicherheitseinrichtungen, Sonstiges	.....
1.2.4.	Wärmedämmung TW- Leitungen	.....
1.2.5.	Vorwandelemente	.....
1.2.6.	Waschtisch	.....
1.2.7.	Klosettanlage	.....
1.2.8.	Urinalanlagen	.....
1.2.9.	Ausgußbeckenanlagen	.....
1.2.10.	Trennwände	.....
1.2.11.	Sonstiges	.....
1.2.12.	Behinderten WC-Anlage	.....
1.2.13.	Warmwasserbereitung	.....
1.2.14.	Bohrungen für TW	.....
Summe 1.2. KG 412 Trinkwasser		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.3.	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen Sonstiges	
1.3.1.	Stundensätze SAN	.....
1.3.2.	Sonstiges	.....
Summe 1.3. KG 419 Abwasser-, Wasser-,...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen	
2.1.	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	.....
2.2.	KG 422/423 Wärmeverteilstetze, Raumheizflächen	.....
2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen Sonstiges	.....
	Summe 2.	KG 420 - Wärmeversorgungs...
		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.1.	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	
2.1.1.	Verteiler, Pumpengruppen und Zubehör	.....
2.1.2.	Druckhaltesystem und Zubehör	.....
2.1.3.	Sonstige Leistungen	.....
	Summe 2.1.	KG 421 Wärmeerzeugungsanl...
		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.2.	KG 422/423 Wärmeverteilstetze, Raumheizflächen	
2.2.1.	Absperrarmaturen und Sonstiges	.....
2.2.2.	Lufttöpfe	.....
2.2.3.	Sonstiges Wärmeverteilstetz	.....
2.2.4.	Rohrleitung Industrial Pipe Inox	.....
2.2.5.	Formteile für Industrial Pipe Inox	.....
2.2.6.	Sonstige Zubehörteile	.....
2.2.7.	Brandschutzdurchführungen	.....
2.2.8.	Bohrungen	.....
2.2.9.	Flächentemperierung	.....
2.2.10.	Wärmedämmung von freiliegenden Heizungsleitungen mit Kunststoffmantel	.....
2.2.11.	Wärmedämmung von freiliegenden oder in Installationswänden verlegten Heizungsleitungen	.....
Summe 2.2.	KG 422/423 Wärmeverteilstetz...	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.3.	KG 429 Wärmeversorgungsanlagen Sonstiges	
2.3.1.	Stundensätze HZG	.....
2.3.2.	Sonstiges	.....
Summe 2.3. KG 429 Wärmeversorgungs...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.	KG 430 - Lufttechnische Anlagen	
3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen	.....
3.2.	KG 439 Lufttechnische Anlagen Sonstiges	.....
Summe 3.	KG 430 - Lufttechnische Anla...	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen	
3.1.1.	Lüftungsgeräte	.....
3.1.2.	Luftrein- und Auslässe	.....
3.1.3.	Schallschutzeinrichtungen	.....
3.1.4.	Luftkanaleinbauteile	.....
3.1.5.	Luftleitungsteile und Zubehör	.....
3.1.6.	Wärmedämmung	.....
3.1.7.	Bohrungen und Durchbrüche	.....
3.1.8.	Sonstige Nebenleistungen	.....
3.1.9.	INSGEMEINKOSTEN / TECHNISCHE NEBENLEISTUNGEN	.....
Summe 3.1.	KG 431 Lüftungsanlagen	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.2.	KG 439 Lufttechnische Anlagen Sonstiges	
3.2.1.	Stundensätze RLT	.....
3.2.2.	Sonstiges	.....
	Summe 3.2.	KG 439 Lufttechnische Anlag...
		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.	KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	
4.1.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen	.....
4.2.	KG 498 - Provisorische technische Anlagen	.....
Summe 4. KG 490 - Sonstige Maßnahme...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.1.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen	
4.1.1.	Demontage HZG	.....
	Summe 4.1.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 25-480 Grundschole Wormstedt - Ersatzneubau Hort
LV: 1 LOS 20 - HLS Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.2.	KG 498 - Provisorische technische Anlagen	
4.2.1.	Winterbeheizung Ersatzneubau	.....
	Summe 4.2.	KG 498 - Provisorische techn... ..

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 25-480 **Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort**
LV: 1 **LOS 20 - HLS** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	1	
1.	KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	.....
2.	KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen	.....
3.	KG 430 - Lufttechnische Anlagen	.....
4.	KG 490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	.....
Summe LV 1 LOS 20 - HLS		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		

BIETER - ERKLÄRUNG

der Bieter erklärt hiermit ausdrücklich,

- a) daß er diese Ausschreibung auf ihre Vollständigkeit hin überprüft hat, insbesondere die Seitenzahl, da manuelle Sortierung erfolgte.
- b) daß er die Ausschreibung lückenlos gelesen hat,
- c) daß der Text nicht unverständlich, nicht mehrdeutig ist und daß Änderungen des LV-Textes nicht vorgenommen wurden.
- d) daß bei eventuellen Rückfragen eine zufriedenstellende und ausreichende Klärung erfolgte,
- e) daß er alle sonstigen preisbeeinflussenden Umstände geprüft und gewertet hat,
- f) daß er seinen gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der nicht vom Finanzamt erhobenen Steuern sowie zur Zahlung der Beiträge zur Berufsgenossenschaft und nach dem Kindergeldgesetz nachgekommen ist,
- g) daß er diese Ausschreibung ohne Einschränkung durch seine Unterschrift als maßgeblichen Vertragsbestandteil rechtsverbindlich anerkennt,
- h) daß der Ausschreibung ausschließlich folgende Unterlagen beigegeben wurden:

.....

.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 25-480
LV: 1

**Grundschule Wormstedt - Ersatzneubau Hort
 LOS 20 - HLS**

Währung: EUR

.....

Stempel, Datum, Unterschrift des AN

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 209

 (Ort)

 (Datum)

 (Rechtsgültige Unterschrift)