



**Erweiterungsneubau Kinderhaus
St. Nikolaus Pfarrstrasse 8 in Haimhausen**

**Leistungsverzeichnis
für
Heizungs- und Sanitärarbeiten**

gemäß DIN 18 299 - DIN 18 300 - DIN 18 306 - DIN 18 307 -
DIN 18 379 - DIN 18 380 - DIN 18 381 - DIN 18 386 - DIN 18 421

Bauherr: Kath. Kirchenstiftung St. Nikolaus
Pfarrstrasse 24, 85778 Haimhausen
vertreten durch:
Erzbischöfliches Ordinariat Baureferat
Prannerstr.9, 80333 München

Architekt: Architekturbüro Ursula Schmid
Infanteriestr. 15, 80797 München
Fon (089) 490439 0 Fax (089) 490439 25

Fachplanung: en.eco Ingenieurbüro für Energie- und Gebäudetechnik
Klaus Bundy (Dipl.-Ing.) Winthirstraße 6, 80639 München
Fon (089) 55 2 99 65 0 Fax (089) 55 2 99 65 29

LV-Stand: 29.04.2014
**Abgabeort: Erzbischöfliches Ordinariat, Prannerstrasse 9, 80333 München,
Vergabestelle Bau, 1.Stock EVS**

Ausführungszeitraum: Juli 2014 - Juli 2015
Angebotswährung: EUR
MwSt.-Satz: 19%

Angebotssumme netto:EUR

Angebotssumme brutto:EUR

Firmenbezeichnung Bieter:

Datum, rechtsverbindl. Unterschrift:

Unterzeichner in Druckbuchstaben:

Das Inhaltsverzeichnis zum LV befindet sich am Ende dieses Dokuments

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Das Erzbischöfliche Ordinariat München plant einen Erweiterungsneubau des Kinderhauses St. Nikolaus in Haimhausen.

Ein Teil des Bestandsgebäudes wurde bereits abgerissen und wird nun durch den Neubau ersetzt.

Das Gebäude soll als Kindergarten und Kinderkrippe genutzt werden.

Der geplante Baukörper ist rechteckig und umfasst zwei Geschosse.

Der größte Teil des Gebäudes ist unterkellert. Den oberen Abschluss bildet ein flach geneigtes Satteldach, dessen Neigung sich am Bestandsgebäude orientiert.

Zufahrtsmöglichkeiten während der Bauzeit:

Da zeitgleich zu unserer Baumaßnahme auch Bauarbeiten auf dem benachbarten Schulgelände stattfinden, ist das Baugelände ausschließlich von Süden über die Hauptstraße zu befahren.

Der Platz für die Baustelleneinrichtung wird nach Absprache mit der Bauleitung auf dem Baugelände errichtet.

Konstruktion des Gebäudes:

Tragende Wände und Decken in Stahlbeton- und Mauerwerkskonstruktion

Dächer: teilweise als begrüntes Flachdach

und teilweise als Satteldach mit 7°-Neigung und Blecheindeckung

Fassade: Pfosten-Riegelkonstruktion Holz-Aluminium

Die Nebenanlage besteht aus einem Müllraum und einem Abstellraum für die Kinderwagen.

Der Neubau verfügt über 5 Gruppen und 4 Sanitärbereiche verteilt auf Untergeschoss, Erdgeschoss und Obergeschoss. Im Erdgeschoss befindet sich zusätzlich ein Behinderten WC und ein Mehrzweckraum.

Die Wärmeversorgung wird über die Nahwärmeleitung aus dem Bestandsgebäude realisiert.

Im Bestand wird eine neue Übergabestation mit ca. 90kW geplant.

Der Neubau wird mittels Fußbodenheizung beheizt.

Die Heizkreise der Fußbodenheizung werden über eine Einzelraumregelung mit Raumfühlern geregelt.

Der Neubau erhält eine zentrale Warmwassererzeugung mittels einer Frischwasserstation mit Zirkulationsleitung. Die Frischwasserstation wird aus einem Heizungspuffer gespeist. In Teilbereichen werden elektrische Durchlauferhitzer zur Warmwasserbereitung eingesetzt.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung beinhaltet dementsprechend

die gesamten Gebäude-Heizwasserversorgungsanlage bestehend aus Heizwassernetzen, Heizkörpern, Fußboden-Heizflächen, Heizungsverteilern, Frischwasserstation und Heizungspuffer

die Sanitäreinrichtungen samt Trinkwasserversorgung und Schmutz- sowie Regenwasserentsorgungseinrichtungen.

AUSFÜHRUNGSHINWEISE UND ERGÄNZUNGEN ZU DEN ATV

Alle Kosten, die durch Leistungsdefinitionen dieser ZTV entstehen, sind vom Bieter in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen, soweit nicht im LV eigene Positionen dafür ausgewiesen sind.

1. VOB

Maßgebend für die Ausführung sind die VOB, Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen, neueste Fassung, und die darin enthaltenen, den jeweiligen Gewerken entsprechende DIN, also DIN 18299 ff, einschl. aller sonstigen einschlägigen Normen und Vorschriften.

2. Nachtragsangebote

Im Falle von Nachtragsangeboten behält sich der AG vor, nach schriftlicher Vorankündigung die Übereinstimmung der Nachtragspreise mit der hinterlegten Preisermittlung durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen.

3. Bauleitung des AN

Der AN ist verpflichtet, eine deutsch sprechende Bauleitung und einen Sicherheitsbeauftragten während der gesamten Bauphase vorzuhalten.

4. Wasser, Energie, Abwasser:

Baustrom und Bauwasser werden über den AG durch die Rohbaufirma bereitgestellt.

5. Verbrauchskostenverrechnung

Die Verbrauchskosten Baustrom und Bauwasser werden durch den AG übernommen.

Das Aufstellen von elektrischen Heizgeräten jeglicher Art ist nur nach Rücksprache mit der Objektüberwachung möglich.

Falls elektrische Heizgeräte durch den AN aufgestellt werden, müssen diese zwingend mit einem Zwischenzähler ausgestattet werden und der Zählerstand zu Beginn und beim Ende mit der Objektüberwachung schriftlich dokumentiert werden. Die entstandenen Stromkosten werden dem AN dann entsprechend zusätzlich abgezogen.

6. Toiletten- und Waschcontainer:

Notwendige Sanitäreinrichtungen werden über den AG durch die Rohbaufirma zur Verfügung gestellt.

7. Wohn- und Lagercontainer:

Das Aufstellen von Wohnbaracken für Beschäftigte und auswärtige Arbeitskräfte oder Gastarbeiter wird auf

dem Baugrundstück nicht gestattet. Unterkünfte wie Schlaf- oder Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

Der Aufenthalt von Arbeitskräften in Baracken nach der Arbeitszeit ist untersagt.

Aufenthalts- und Lagerräume können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung des AN einzurechnen.

8. Reststoffbeseitigung:

Jeder AN ist für die vollständige Reststoff- und Abfallentsorgung seiner Leistung verantwortlich. Die entsprechenden Gesetze und Vorschriften, insbesondere diejenigen der LH München, sind zu beachten. Falls im LV nicht anders beschrieben, sind die Kosten für die Reststoff-, Abfallentbeseitigung, sowie für die Beseitigung des gesamten anfallenden Materials aus Abbruch- und Aushubmaßnahmen, einschließlich Transport auf der Baustelle, Container, Sortierung, Zwischenlagerung, Abtransport und vorschriftsgemäße Entsorgung (Deponie, Aufarbeitung u. a.) in die Angebotspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Entsorgungsnachweise sind unaufgefordert vollständig vorzulegen.

Das Verpackungsmaterial gemäß Verpackungsverordnung bleibt im Eigentum des AN und ist eigenverantwortlich zu entsorgen.

Selbst verursachter Müll und Schutt ist min. 1 x wöchentliche komplett von der Baustelle zu entsorgen.

9. Umwelt und Gesundheitsschutz:

Die Auflagen der LH München bezüglich ökologischer Baustandards sind vom AN zu beachten. Dies betrifft u.a. den Verzicht auf tropische Harthölzer, Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung chemischen Holzschutzes, Formaldehyd-Grenzwerte, Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung von Lösungsmitteln, Verbot von FCKW, PVC und Asbest. Beschränkung der Freisetzung von Faserstäuben.

Die in den Leistungsbeschreibungen aufgeführten Baustoffe sind vom Bieter hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Auf Verlangen des AG ist vom AN der Nachweis vorzulegen, dass die Baustoffe den gestellten Anforderungen entsprechen.

Der Bauleitung des AG sind vor Ausführung die EU-Sicherheitsdatenblätter mit den technischen Merkblätter aller angebotenen Baustoffe vorzulegen.

Im Hinblick auf den Umwelt- und Arbeitsschutz müssen die Arbeiten und Materialien den jeweiligen Bestimmungen und Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung entsprechen.

10. Arbeitsschutz

Der persönliche und technische Arbeitsschutz ist nach den gesetzlich gültigen Regelungen, Normen, den Unfallverhütungsvorschriften und den Schriftenverzeichnissen der gewerblichen Berufsgenossenschaften sowie allen einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu planen.

Dessen ungeachtet hat nach den Richtlinien der BG der Auftragnehmer bzw. sein Sicherheitsbeauftragter die Pflicht, auf der Grundlage der Arbeitsschutzrichtlinien eine Betriebsanweisung zu erstellen und vor Beginn der Arbeiten eine Unterweisung der Beschäftigten vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat sich die Kenntnisnahme der Betriebsanweisung von allen auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräften schriftlich bestätigen zu lassen. Der Sicherheitsbeauftragte des AN hat im Hinblick auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz von Personen gegenüber allen seinen Subunternehmern und seinen Beschäftigten Weisungsbefugnis. Auf die §§3 und 12 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) wird hingewiesen.

11. Immissionsschutz

Durch die Bauarbeiten bzw. den Transportverkehr verursachte Verunreinigungen der an das Gelände anschließenden öffentlichen Straßen sind zu vermeiden bzw. am Ende eines jeden Arbeitstages durch den Auftragnehmer zu beseitigen (ohne gesonderte Vergütung). Entstehen erhebliche Verunreinigungen ist ggf. mehrmals täglich zu reinigen (ohne gesonderte Vergütung).

Die Arbeiten sind ohne, über das übliche Maß hinaus gehende Lärmbelästigung durchzuführen.

12. Gewässerschutz

Betriebsmittel sind so zu lagern, dass keine Verschüttungen bzw. Abläufe in Straßeneinläufe oder Sickerschächte erfolgen können. Eine Gefährdung/ Verunreinigung des Grundwassers darf nicht entstehen.

13. Koordinator (SiGeKo):

Vom Bauherrn wird gemäß Baustellenverordnung ein Koordinator für die Belange der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes eingesetzt.

Der Koordinator erstellt eine Baustellenordnung in Anlehnung an die Musterbaustellenordnung BauBG. Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebes. Es bleibt dem Koordinator vorbehalten, nach Mängelfeststellung bei der Prüfung Änderungen der Arbeitsverfahren bzw. des Arbeitsablaufes des AN zu veranlassen. Der Koordinator kontrolliert die Einhaltung des SIGE-Planes sowie der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und schreitet bei erkennbaren Gefahrenzuständen ein.

Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen Mängelbeseitigung verpflichtet.

Vor Beginn seiner Arbeiten hat der AN dem Koordinator seine Arbeitsverfahren (Montageanweisung) sowie die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen anzugeben.

Die Tätigkeit des Koordinators befreit den AN nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern entspr. § 8 ArbeSchG und § 6 UvV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A1). Die Verantwortlichkeit des AN für die Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten gegenüber seinen Beschäftigten bleibt unberührt.

Jeder AN hat sein Personal und auch eventuelle Nachunternehmer über den Inhalt der Baustellenverordnung zu unterrichten. Ihre Einhaltung ist Teil der Vertragserfüllung. Die Baustellenordnung kann bei der ÖBÜ (Örtlichen Bauüberwachung) eingesehen werden.

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne werden dem AN in der jeweils aktuellen Fassung übergeben.

Der AN hat für den Koordinator nach der BaustellV einen Ansprechpartner zu benennen, der für die Erfüllung der erforderlichen Maßnahmen auch von eventuellen Nachunternehmern verantwortlich ist.

Sämtliche vorstehenden Leistungen, Maßnahmen und auftretenden Erschwernisse, die sich nach der BaustellV für den AN ergeben, sind einzukalkulieren.

Forderungen im Nachgang werden nicht anerkannt.

16. Sicherung der Baustelle:

Über den AG wird bauseits ein Bauzaun zur Sicherung der Baustelle und zum Schutz der Öffentlichkeit errichtet. Dieser wird dem Gewerk Rohbau förmlich ab Beginn der Leistung Rohbau übergeben. Das Gewerk Rohbau übernimmt die Unterhaltung des Bauzauns bis Fertigstellung der gesamten Baustelle.

Anderen Gewerken ist das Verändern des Bauzauns untersagt. Evtl. entstehende Kosten für das Wiederherstellen von veränderten Bauzäunen werden dem Verursacher in Rechnung gestellt.

Die Absperrungen der Baustelle haben nach den Unfallverhütungsvorschriften unter Beachtung der Auflagen der Berufsgenossenschaften zu erfolgen.

Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. Bauzäune und Absperrungen dürfen durch den AN nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch den AG verändert werden. Für entstehende Schäden durch eigenmächtige Veränderungen an den Sicherungsmaßnahmen haftet der AN vollumfänglich.

Für die Sicherung an Zu- und Ausfahrten über öffentliche Flächen gelten die Straßenverkehrsordnung (StVO), die UVV Bauarbeiten und die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA).

Die Förderwege auf dem Baugrundstück und ihre Anbindung an das öffentl. Straßennetz sind rechtzeitig vor Arbeitsaufnahme mit der ÖBÜ und falls erforderlich mit der zuständigen Genehmigungsbehörde KVR bzw. Polizei abzustimmen.

Werden ggf. bei den Arbeiten im Inneren oder in den Außenanlagen intakte ober- oder unterirdische Kabel- oder Leitungstrassen beschädigt, muss der AN unverzüglich Sicherungsmaßnahmen einleiten und in Absprache mit der ÖBÜ die Wiederherstellung veranlassen. Die Kosten hierfür trägt der Verursacher.

Die Entscheidungen über die einzusetzenden Geräte trifft der AN unabhängig von entsprechenden Hinweisen unter den einzelnen Positionen in Hinblick auf die geforderten Leistungen eigenverantwortlich. Soweit hierbei Vor- und Nacharbeiten mit Kleingeräten oder von Hand erforderlich werden, erfolgt keine gesonderte Vergütung. Für Schäden an Nachbargebäuden haftet der AN, es sei denn, er kann nachweisen, dass er für die Schäden nicht verantwortlich ist.

17. Reinigung der Baustelle:

Die Reinigung seiner Arbeitsbereiche, der Baustellenzu- und -abfahrten, der betroffenen öffentlichen Verkehrsflächen und die Beseitigung seiner Reststoffe und Abfälle hat der AN täglich und vollständig durchzuführen. Diesbezügliche Anweisungen der OÜ sind unverzüglich, innerhalb eines Arbeitstages umzusetzen. Bei Nichtbefolgung werden Ersatzmaßnahmen auf Rechnung des Verursachers eingeleitet.

Die komplette Entsorgung des Schutts, bzw. Verpackungsmaterials von der Baustelle hat mindestens einmal wöchentlich zu erfolgen.

18. Wände Keller und TG:

Ein Teil der Mauerwerks- und Betonwände wird nicht verputzt, gespachtelt oder gestrichen.

Diese Wände dürfen auf keinen Fall beschriftet oder markiert werden. Evtl. Reinigungskosten trägt der Verursacher.

19. Lager- und Aufenthaltsräume

Durch den AN dürfen Räume im Haus (auch im Keller) nur nach Genehmigung durch die Objektüberwachung als Lager- und Aufenthalts-/Pausenräume verwendet werden.

Von eingebauten Baustellentüren muss der Objektüberwachung ein Schlüssel übergeben werden.

Ein Anspruch auf einen Raum besteht nicht.

Auf Anforderung der Objektüberwachung ist ein überlassener Raum binnen 24 Stunden zu räumen.

Die Räume sind in einen ordentlichen Zustand zu halten.

In den Räumen gilt Rauchverbot.

20. Verbot von Alkohol

Im gesamten Baustellenbereich gilt absolutes Alkoholverbot. Werden Arbeiter auf der Baustelle mit Alkohol oder alkoholisiert angetroffen, werden diese sofort der Baustelle verwiesen!

21. Baustellenbesprechungen:

Der AN hat zu den Baustellenbesprechungen, die der AG regelmäßig durchführt, einen geeigneten und bevollmächtigten Vertreter zu entsenden, der der deutschen Sprache mächtig ist. Er muss nachweislich befugt sein, im Namen des Auftragnehmers Erklärungen abzugeben, sowie eine Zeichnungsberechtigung besitzen. Im Falle personeller Wechsel hat der AN dafür zu sorgen, dass auf Seiten des AG keine Informationsdefizite entstehen, die sich auf den Bauablauf störend auswirken. Die einzelnen Arbeitsschritte werden in den Baustellenbesprechungen gemeinsam mit der Bauleitung festgelegt. Die dort getroffenen Vereinbarungen sind verbindlich.

22. Personal:

Während der Baumaßnahmen muss ständig eine bautechnisch ausgebildete und Fachkraft als Vorarbeiter anwesend sein, die sich in deutscher Sprache gut verständigen kann.

Der AN hat einen Fachbauleiter (im Sinne der LBO) für seine Leistungen vor Beginn der Bauausführung schriftlich zu benennen. Dabei sind mindestens anzugeben: Name, Familienname, vollständige Wohnanschrift, Telefonnummer (tagsüber erreichbar), Berufsqualifikation.

Falls der Fachbauleiter oder Baukolonnen durch den AN verändert werden, ist durch den AN sicherzustellen, dass es hierdurch zu keinen Informationsdefiziten der Kolonnen auf der Baustelle kommt.

23. AN-Bautagebuch, Unterrichtung des AG:

Der AN verpflichtet sich Bautagesberichte zu führen und davon dem AG wöchentlich unaufgefordert eine Durchschrift zu übergeben.

Die Bautagesberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein können, z. B. über Wetter, Temperatur, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der auf der Baustelle eingesetzten Großgeräte, den wesentlichen Arbeitsfortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs) bestimmte Arten von Ausführung oder Abrechnung, besondere Abnahmen (nach VOB/B - DIN 1961, §12, Nr. 2 Unterbrechung der Ausführung einschließlich kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle, Behinderung und sonstige Vorkommnisse).

Leistungen im Stundenlohn (Regieleistungen) werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor Beginn der Arbeiten vereinbart werden. Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von drei Werktagen zur Bestätigung vorzulegen.

24. AN-Bauzeitenplan:

Siehe Terminplan AB Schmid

25. Arbeitszeit:

Tägliche Arbeitszeiten sind die Werktage Montag bis Samstag: 7:00 bis 19:00 Uhr.

26. Beeinträchtigungen:

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Beeinträchtigungen anderer Arbeiten, Belästigungen durch Lärm und Staub auf das unvermeidbare Maß reduziert werden.

Für den Schutz gegen Baulärm gelten die gesetzlichen Regelungen, insbesondere die Anforderungen des BIMSCHG, die Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission - und die zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften.

Im Einwirkungsbereich der Baustelle befindet sich ein Nutzungsgebiet mit Wohnungen.

27. Ausführungsunterlagen:

Die Ausführungsunterlagen müssen die Freigabevermerke des AG bzw. der von ihm beauftragten Planungsbeteiligten tragen. Bei statischen Unterlagen ist zusätzlich der Freigabevermerk des Prüfstatikers erforderlich. Die Maße in den Zeichnungen und Leistungsbeschreibungen sind geplante Maße die u. U. von den Maßen vor Ort abweichen können.

28. Prüfung von Vorleistungen:

Der AN hat für seine Leistung wichtige bzw. notwendige Vorleistungen anderer am Bau beteiligter Fachfirmen zu prüfen und bei Abweichungen sofort bei Feststellung vor Beginn seiner eigenen Leistung der OÜ schriftlich Mitteilung zu machen.

Treten dem AN Mängel an Vorleistungen oder Leistungen benachbarter Bauteile auf, so sind diese ebenfalls der OÜ schriftlich mitzuteilen.

29. Beschaffensvereinbarungen:

Der AN hat seine Leistungen frei von Sachmängeln, d. h. in der vereinbarten Beschaffenheit und nach den anerkannten Regeln der Technik und Herstellervorgaben, herzustellen. Sollten keine Beschaffensvereinbarungen eines Bauteils oder Bauelements o. ä. vereinbart worden sein, so hat der AN vor Beginn seiner Ausführung dieser Leistung entsprechende Musterstücke oder Muster herzustellen bzw. beizubringen und eine Abstimmung mit dem AG zu bewirken. Die dafür nötigen Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der AN hat generell bei Unklarheiten Bemusterungen mit dem AG oder dessen Bevollmächtigten zu bewirken. Über die getroffenen Festlegungen sind schriftliche Protokolle zu führen und von beiden Vertragsparteien gegenzeichnen zu lassen.

Werden Muster oder dergleichen vom AN erstellt, so sind diese während der gesamten Bauzeit vom AN zu schützen und vorzuhalten. Die dafür nötigen Kosten sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

30. Schutz von Bauteilen

Generell ist der AN dazu verpflichtet seine Leistungen bis zur Abnahme auf geeignete Weise vor Beschädigungen zu schützen.

Beschädigungen an Leistungen von Fremdgewerken sind dringend zu vermeiden.

Es ist darauf zu achten, dass Bauteile, auch im Rohzustand, zu keinem Zeitraum beschrieben oder verdeckt werden.

31. Aufmaß:

Der AN hat nach dem vorliegenden Leistungsverzeichnis die von ihm mangelfrei hergestellten Leistungen zusammen mit der OÜ aufzumessen und darüber ein Aufmaßprotokoll zu erstellen. Nur tatsächlich fest verbaute Materialien und in sich fertige Leistungen dürfen abgerechnet werden.

32. Urheberrecht

Für sämtliche Unterlagen des AG, Architekten und Fachplaner, die der AN erhält, gilt ohne dass auf diesen Unterlagen noch besonders darauf hingewiesen wird, der Urheberrechtsschutz. Ohne schriftliche Zustimmung dürfen diese Unterlagen nur für das genannte Bauvorhaben verwendet werden. Veröffentlichungen sind nur mit Genehmigung gestattet. Im Falle einer Genehmigung ist der AN verpflichtet, die Leistungen des Architekten bzw. Fachplaners mit deren Namensnennung hervorzuheben. Besteht ein begründeter Verdacht, dass ein Verstoß des AN in dieser Hinsicht vorliegt, muss dieser den Entlastungsbeweis der Nichtverschuldung erbringen.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Kalkulationshinweise

Die angebotenen Preise verstehen sich - soweit in der Leistungsbeschreibung einzelner Positionen nichts gegenteiliges enthalten ist - einschließlich Lieferung bis zum Montageort, Einbau und Inbetriebsetzung.

Es sind ausschließlich ungebrauchte Bauteile einzubauen.

Mit den Einheitspreisen ist ferner abgegolten

Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung im eigenen Leistungsbereich
Prüfen von Plänen, Aussparungen und Unterkonstruktionen für Befestigungen,
Transportwegen und Einbringöffnungen
Anzeichnen zusätzlicher Aussparungen und Schlitze
Montage- und Werkstattplanung soweit erforderlich
Teilnahme an Baubesprechungen und Absprache mit sonst beteiligten Gewerken
Schutzmaßnahmen für Fremdgewerke bei Leitungskreuzungen
Angaben für bauseits erstellte Fundamente und Revisionsöffnungen
Angaben in Form von Kabellisten und Anschlusswerten
provisorischer Potenzialausgleich bis zur Fertigstellung des endgültigen
Potentialausgleichs
Körperschalldämmung an Rohr- bzw. Kanalbefestigungen
sowie an Wand- und Deckendurchführungen
Reinigung von Rohren bzw. Kanälen vor dem Einbau
Verschließen von offenen Leitungsenden während der Bauphase
Auf-/Abbau und Vorhaltung sämtlicher Leitern, Gerüste,
Hebebühnen etc. bis zu der im LV genannten Montagehöhe
Bohren von Löchern, Klein-Befestigungsmaterial, Dichtungen
Herstellen von Aussparungen in Trockenbauwänden und -ständern
Arbeitsplatzbeleuchtung
Transport von bauseits gelieferten Einbauteilen auf der Baustelle
Vorlegen von Mustern
Arbeiten auf Fliesenschnitt in gefliesten Bereichen
Entfernung von Verpackungen, Verschmutzungen und Aufklebern/Etiketten
Anlageneinregulierung und deren Dokumentation
Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung aller
Abfälle im eigenen Leistungsbereich

Bühnen, Gerüste, Hebezeuge etc. sind im Leistungsverzeichnis nicht gesondert erfasst und werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten hierfür sind unter Berücksichtigung der im Leistungsverzeichnis vorhandenen Angaben zu den Montagebedingungen in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sicherheitsvorkehrungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eigenverantwortlich alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen im eigenen Leistungsbereich zu treffen, um Schäden von Personen und Sachen abzuwenden. Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber im

Innenverhältnis von sämtlichen Schadenersatzansprüchen aus schuldhafter Verkehrssicherungspflichtverletzung im eigenen Leistungsbereich frei einschließlich bei von ihm verursachten Schäden an Nachbargebäuden und -grundstücken.

Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle nach den gesetzlichen, polizeilichen und Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung auszuführen oder diese zu veranlassen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenden Schäden. § 10 Nr. 2 Abs. 1 Satz 2 VOB/B bleibt unberührt.

Bewachung und Verwahrung der Baubuden, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen auch während der Arbeitsruhe ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinen Grundstück befinden.

Baustelleneinrichtung

Vor Beginn der Baustelleneinrichtung hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

Straßen, Wege, Lager- und Arbeitsplätze innerhalb des Baugeländes werden in bestehendem Zustand zur Verfügung gestellt. Sie können vom Auftragnehmer nur auf eigene Gefahr benutzt werden.

Durch die Nutzung des Grundstücks durch den AN darf es nicht zu Gefährdungen oder wesentlichen Behinderungen Dritter, insbesondere der Gebäudenutzer kommen.

Treten bei der Benutzung bauseitig zur Verfügung gestellten Anlagen oder Grundstücke an diesen Schäden oder Verschmutzungen durch Verschulden des Auftragnehmers ein, so ist der Auftragnehmer dem Auftraggeber dafür schadenersatzpflichtig.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich seinen während der gesamten Bauzeit anfallenden Bauschutt täglich zu räumen. Kommt der Auftragnehmer seinen Reinigungs- und Entsorgungspflichten nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, eine dritte Firma einzusetzen, um die Reinigungsarbeiten durchzuführen. Die dabei anfallenden Kosten trägt der Auftragnehmer.

Die Baustelle ist so bald wie möglich wieder zu räumen. Befolgt der Auftragnehmer eine dahingehende Aufforderung nicht innerhalb angemessener Frist, so kann der Auftraggeber die Baustelle auf Kosten des Auftragnehmers räumen lassen.

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind bei der Räumung im früheren Zustand zurückzugeben, soweit dies möglich ist und die spätere Verwendung dies erfordert.

Unterbrechung der Arbeiten

Der AN hat bei seinen Arbeiten mit wiederholten Unterbrechungen und mit mehrfachem Wechsel des Ortes seiner Arbeiten innerhalb des Grundstücks zu rechnen und dies in die Einheitspreise einzukalkulieren.



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 12

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

Sofern in diesem Leistungsverzeichnis keine abweichenden Vereinbarungen enthalten sind, gelten die VOB/B und VOB/C in Ihrer zum Zeitpunkt der Vergabe gültigen Fassung.

ANLAGENVERZEICHNIS

Zum Leistungsverzeichnis gehören die folgenden erläuternden, gegenüber dem LV-Text nachrangigen Anlagen:

Pläne:

KITA Haimhausen:

Ausführungsplan HLS, Grundriss UG, M= 1:50, Datum: 29.04.2014

Ausführungsplan HLS, Grundriss EG, M= 1:50, Datum: 29.04.2014

Ausführungsplan HLS, Grundriss OG, M= 1:50, Datum: 29.04.2014

Ausführungsplan S, Schema Sanitär, M= --, Datum: 29.04.2014

Ausführungsplan H, Schema Heizung, M= --, Datum: 29.04.2014

Regelbeschreibung MSR, Datum: 29.04.2014



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

1 ENTWÄSSERUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Schallgedämmtes Abwassersystem aus mineralstoffverstärktem PE-HD für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100.

Schallschutzrohre mit glatten Enden und Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone aus mineralstoffverstärktem PE-S2 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden

Verbindung durch Spannverbinder und/oder Elektro-Muffenschweißung.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

incl. auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz- und Dehnmuffe, Bohrungen und Befestigung mit Metalldübeln

incl. Rohrverbinder

incl. Muffen

Fabrikat: Geberit Silent dB20 - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: '.....'

Hinweis:

Zur Vereinfachung der Abrechnung stellen wir dem Bieter anheim, die Form- und Verbindungsstücke in den Preis für Rohrleitungen einzukalkulieren und die Form- und Verbindungsstücke je mit 0,- EUR/St anzubieten.

Wenn der Bieter von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch macht, sind die Form- und Verbindungsstücke in einem raumweisen Aufmaß separat auszuweisen.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden

Montage in Installationsschächten / -kanälen

Verbindung mit Elektroschweißmuffen

Verbindung mit Steckmuffen

Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1.1.1	Abwasserleitungen aus mineralstoffverstärktem PE-HD DN 56 sonst wie zuvor beschrieben	10 m		.....	.....
1.1.2	Abwasserleitungen aus mineralstoffverstärktem PE-HD DN 70 sonst wie zuvor beschrieben	20 m		.....	.....
1.1.3	Abwasserleitungen aus mineralstoffverstärktem PE-HD DN 90 sonst wie zuvor beschrieben	2 m		.....	.....
1.1.4	Abwasserleitungen aus mineralstoffverstärktem PE-HD DN 100 sonst wie zuvor beschrieben	30 m		.....	.....
1.1.5	Abwasserleitungen aus mineralstoffverstärktem PE-HD DN 125 sonst wie zuvor beschrieben	5 m		.....	.....
1.1.6	mineralstoffverstärkter PE-HD-Bogen DN 56 alle Grade sonst wie vor beschrieben	10 St		.....	.....
1.1.7	mineralstoffverstärkter PE-HD-Bogen DN 70 alle Grade sonst wie vor beschrieben	5 St		.....	.....
1.1.8	mineralstoffverstärkter PE-HD-Bogen DN 90 alle Grade sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
1.1.9	mineralstoffverstärkter PE-HD-Bogen DN 100 alle Grade sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
1.1.10	mineralstoffverstärkter PE-HD-Bogen DN 125 alle Grade sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
1.1.11	Siphon-Anschlussbogen PH-HD DN 50 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.12	mineralstoffverstärkter PE-HD-Abzweig DN 56 alle Grade sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.13	mineralstoffverstärkter PE-HD-Abzweig DN 70 alle Grade sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
1.1.14	mineralstoffverstärkter PE-HD-Abzweig DN 90 alle Grade sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.15	mineralstoffverstärkter PE-HD-Abzweig DN 100 alle Grade sonst wie vor beschrieben	12	St	.....	.....
1.1.16	mineralstoffverstärkter PE-HD-Abzweig DN 125 alle Grade sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
1.1.17	mineralstoffverstärkter PE-HD-Übergang DN 70 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.18	mineralstoffverstärkter PE-HD-Übergang DN 90 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.19	mineralstoffverstärkter PE-HD-Übergang DN 100 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
1.1.20	mineralstoffverstärkter PE-HD-Übergang DN 125 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.21	mineralstoffverstärkte PE-HD-Reinigungsöffnung DN 70 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.22	mineralstoffverstärkte PE-HD-Reinigungsöffnung DN 90 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.23	mineralstoffverstärkte PE-HD-Reinigungsöffnung DN 100 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.24	mineralstoffverstärkte PE-HD-Reinigungsöffnung DN 125 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.25	Übergangsverbinder PE-HD/Guss DN 56/50 mit Dichtmanschette aus EPDM	2	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
1.1.26	Übergangsverbinder PE-HD/Guss mit Dichtmanschette aus EPDM DN 70/70 bzw. 70/80	4	St	.....	.....
1.1.27	Übergangsverbinder PE-HD/Guss mit Dichtmanschette aus EPDM DN 90/80	1	St	.....	.....
1.1.28	Übergangsverbinder PE-HD/Guss mit Dichtmanschette aus EPDM DN 100/100	4	St	.....	.....
1.1.29	Übergangsverbinder PE-HD/Guss mit Dichtmanschette aus EPDM DN 125/125	1	St	.....	.....
1.1.30	PE-HD-Enddeckel DN 50 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.31	PE-HD-Enddeckel DN 70 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.32	PE-HD-Enddeckel DN 90 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.33	PE-HD-Enddeckel DN 100 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.34	PE-HD-Stütz- und Dehnmuffe DN70 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.35	PE-HD-Stütz- und Dehnmuffe DN90 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.36	PE-HD-Stütz- und Dehnmuffe DN100 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
1.1.37	PE-HD-Stütz- und Dehnmuffe DN125 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....

HT-Rohr

Abwasserleitungen aus PP-Rohren mit Steckmuffen DIN 19 560, mit Prüfzeichen, Dichtung mit Dichtring, Verbindungs- und Dichtungsmaterial, Paßstücke, Überschubrohre, Befestigung an Decken und Wänden, Befestigungsmaterial mit Schalldämm-Einlagen, sonstiges Kleinmaterial, Bohren der Löcher.

In Bauteil-Durchführungen sind die Abflussleitungen lückenlos mit 4 mm starker Körperschalldämmeinlage zu isolieren.

Hinweis:

Zur Vereinfachung der Abrechnung stellen wir dem Bieter anheim, die Form- und Verbindungsstücke in den Preis für Rohrleitungen einzukalkulieren und die Form- und Verbindungsstücke je mit 0,-- EUR/St anzubieten.

Wenn der Bieter von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch macht, sind die Form- und Verbindungsstücke in einem raumweisen Aufmaß separat auszuweisen.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Decken und Wänden
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.38	HT-Rohr DN 50, sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
1.1.39	HT-Rohr DN 70, sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
1.1.40	HT-Rohr DN 90, sonst wie vor beschrieben	5 m		.....	.....
1.1.41	HT-Rohr DN 100, sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....
1.1.42	HT-Rohr DN 125, sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
1.1.43	HT-Bogen DN 50, sonst wie vor beschrieben	25 St		.....	.....
1.1.44	HT-Bogen DN 70, sonst wie vor beschrieben	20 St		.....	.....
1.1.45	HT-Bogen DN 90, sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
1.1.46	HT-Bogen DN 100, sonst wie vor beschrieben	20 St		.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.47	HT-Bogen DN 125, sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.48	HT-Abzweig DN 50 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
1.1.49	HT-Abzweig DN 70 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
1.1.50	HT-Abzweig DN 90 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.51	HT-Abzweig DN 100 sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
1.1.52	HT-Abzweig DN 125 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.53	HT-Enddeckel DN 50 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
1.1.54	HT-Enddeckel DN 70 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
1.1.55	HT-Enddeckel DN 90 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.56	HT-Enddeckel DN 100 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
1.1.57	HT-Reduzierung DN 70 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
1.1.58	HT-Reduzierung DN 90 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.59	HT-Reduzierung DN 100 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
1.1.60	HT-Reduzierung DN 125 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.61	Siphon-Anschlussbogen HT DN 50 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.62	Übergang Gussrohr - PE DN 70 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.63	Übergang Gussrohr DN 80 - PE DN 90 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.64	Übergang Gussrohr - PE DN 100 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.65	Übergang Gussrohr - PE DN 125 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.66	Übergang PE-Rohr - HT DN 70 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
1.1.67	Übergang PE-Rohr DN 80 - HT DN 90 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.68	Übergang PE-Rohr - HT DN 100 komplett mit Anschlussstück und Dichtung sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....

Guss-Entwässerungsrohre SML

Muffenlose, gußeiserne Abflußrohre und Formstücke
DIN EN 877 mit Übereinstimmungszertifizierung
des Herstellers und Zulassung des DIBt.

Rohre innen mit einer Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit rotbrauner Farbgrundierung
versehen, Formstück innen und außen epoxiert,
mit dem RAL-Gütezeichen 698 der GEG

Verlegung:
Nach Hersteller-Verlegevorschriften unter Einhaltung der
DIN EN 12056 bzw. Restnorm DIN 1986.

Verbindung:
Rapid-, CV-, oder CE-Verbinder (Z-24.5-235),
SVE- (Z-24.5-273) oder CONZIS-Verbinder (Z-24.5-257) für Leitungen im Erdreich,
Konfix-Verbinder (Z-42.5-240) zum Anschluß von Rohren aus Fremdwerkstoffen an SML,
Absicherung überdruckgefährdeter Leitungsteile und zur Längskraftschlüssigkeit mit REKORD- oder CV-
Krallen (Z-42.5-235.)

inkl. Befestigung:
mit SE-Befestigungs-System.



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

für einen erhöhten Schallschutz nach DIN 4109 und VDI 4100 St.2.
 Sämtliche Rohraufhängungen dürfen nur mit Metalldübeln befestigt werden,
 incl. Bohren der Löcher

Deckendurchführungen sind zu isolieren.

Hinweis:

Zur Vereinfachung der Abrechnung stellen wir dem Bieter anheim, die Rohrverbinder in den Preis für Rohrleitungen und Formstücke einzukalkulieren und die Rohrverbinder mit 0,-- EUR/St anzubieten.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Decken und Wänden
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

1.1.69	SML-Rohr DN 50 sonst wie vor beschrieben				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		5 m		.....	.....
1.1.70	SML-Rohr DN 70 sonst wie vor beschrieben				
		1 m		.....	.....
1.1.71	SML-Rohr DN 80 sonst wie vor beschrieben				
		5 m		.....	.....
1.1.72	SML-Rohr DN 100 sonst wie vor beschrieben				
		25 m		.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.73	SML-Rohr DN 125 sonst wie vor beschrieben	25 m		.....	.....
1.1.74	SML-Bogen DN 50 aller Grade und Arten, sonst wie vor beschrieben	5 St		.....	.....
1.1.75	SML-Bogen DN 70 aller Grade und Arten, sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
1.1.76	SML-Bogen DN 80 aller Grade und Arten, sonst wie vor beschrieben	5 St		.....	.....
1.1.77	SML-Bogen DN 100 aller Grade und Arten, sonst wie vor beschrieben	30 St		.....	.....
1.1.78	SML-Bogen DN 125 aller Grade und Arten, sonst wie vor beschrieben	15 St		.....	.....
1.1.79	SML-Abzweig DN 50 aller Grade, gleichweit oder reduziert, sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
1.1.80	SML-Abzweig DN 70 aller Grade, gleichweit oder reduziert, sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
1.1.81	SML-Abzweig DN 80 aller Grade, gleichweit oder reduziert, sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.82	SML-Abzweig DN 100 aller Grade, gleichweit oder reduziert, sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
1.1.83	SML-Abzweig DN 125 aller Grade, gleichweit oder reduziert, sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....
1.1.84	SML-Eckabzweig DN 100 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.85	SML-Geruchverschluss DN 50 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.86	SML-Geruchverschluss DN 100 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.87	SML-Übergangrohr DN 70 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.88	SML-Übergangrohr DN 80 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.89	SML-Übergangrohr DN 100 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
1.1.90	SML-Übergangsrohr DN 125 sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
	SML-Reinigungsrohr DIN 19 508 einschl. Deckel und Schrauben für Sammel- und Falleleitungen, sonst wie vor beschrieben				
1.1.91	SML-Reinigungsrohr DN 100 mit runder Öffnung, sonst wie vor beschrieben	4 St		.....	.....
1.1.92	SML-Enddeckel DN 50, sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
1.1.93	SML-Enddeckel DN 70, sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
1.1.94	SML-Enddeckel DN 80, sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
1.1.95	SML-Enddeckel DN 100, sonst wie vor beschrieben	3 St		.....	.....
1.1.96	SML-Enddeckel DN 125, sonst wie vor beschrieben	3 St		.....	.....

Rapid-S Verbindungen für SML und KML
Zulassungs-Nr. Z-42.5-235, Profilschellen aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/11, nach DIN EN 10088 -3; Verschlußteil nur mit einer Schraube, Spannbacken aus Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088 -3; Schrauben, U-Scheiben und Vierkantmutter verzinkt, gelb chromatiert. Dichtmanschetten aus EPDM.



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
1.1.97	Rapid-Verbindungen DN 50 sonst wie vor beschrieben gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	20 St		.....	.....
1.1.98	Rapid-Verbindungen DN 70 sonst wie vor beschrieben	4 St		.....	.....
1.1.99	Rapid-Verbindungen DN 80 sonst wie vor beschrieben	20 St		.....	.....
1.1.100	Rapid-Verbindungen DN 100 sonst wie vor beschrieben	90 St		.....	.....
1.1.101	Rapid-Verbindungen DN 125 sonst wie vor beschrieben	70 St		.....	.....
	Konfixverbindungen für SML und KML aus EPDM einschl. Spannbänder, zum Anschluß von Rohren aus Fremdwerkstoffen an SML-Rohre, Zulassungs-Nr. Z-42.5-240				
1.1.102	Konfixverbindungen DN 50 sonst wie vor beschrieben gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	4 St		.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
1.1.103	Konfixverbindungen DN 70 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
1.1.104	Konfixverbindungen DN 80 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
1.1.105	Konfixverbindungen DN 100 sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
1.1.106	Konfixverbindungen DN 125 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
<p>Rekord-Krallen für SML Zulassungs-Nr. Z-42.5-235, zugfeste Sicherungsschelle für Rapid-Verbindungen an druckgefährdeten Leitungen DN 50 - 100 = 10 bar, DN 125 und DN 150 = 5 bar, DN 200 = 3 bar</p>					
1.1.107	Rekord-Krallen DN 50 sonst wie vor beschrieben				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		5	St	.....	.....
1.1.108	Rekord-Krallen DN 70 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
1.1.109	Rekord-Krallen DN 80 sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
1.1.110	Rekord-Krallen DN 100 sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
1.1.111	Rekord-Krallen DN 125 sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
<p>Lüftungsventil BON-AIR zur Belüftung von Abwasserleitungen zum Einbau in Schwerkraft-Entwässerungsanlagen Rohrbelüfter Typ A I nach DIN EN 12380</p> <p>incl. Anschluss-/Übergangsmanschette, Frostschutz und Anschluss an Ablaufleitung</p> <p>Fabrikat : Geberit - oder gleichwertiger Art</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....'</p> <p>Montagebedingungen:</p> <p>Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:</p> <p>Montage in Räumen Montage in Installationsschächten / -kanälen Montagehöhe bis 3,5 m über Boden</p>					
1.1.112	Lüftungsventil BON-AIR GRB 50 für Rohrdimension d 32, d 40 und d 50 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.113	Lüftungsventil BON-AIR GRB 90 für Rohrdimension d 75, d 90 und d 110 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
1.1.114	Trichter mit Anschluss DN 50 als Einlauf für Tropfwasser aus halogenfreiem Kunststoff incl. Anschluss an Ablaufleitung	3	St	.....	.....
1.1.115	Sifon DN 50 für Tropfwasserabläufe aus halogenfreiem Kunststoff incl. Anschluss an Ablaufleitung	4	St	.....	.....
Anschluss an bauseitige Dachdurchführung herstellen für die Belüftung von PE-Abwasser-Fallleitungen einschl. Anschlussstück, Rohrverbinder und Dichtungsmaterial					
Montagebedingungen:					
Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:					
Montage in Räumen					
Montage in Installationsschächten / -kanälen					
Montagehöhe bis 3,5 m über Boden					
1.1.116	Anschluß DN 80 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.117	Anschluß DN 100 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
1.1.118	Anschluß DN 125 sonst wie vor beschrieben	3	St	.....	.....
1.1.119	Anschluss herstellen an Grundleitung DN 100 Grundleitung aus PE-HD einschl. Übergangsstück und Dichtung	4	St	.....	.....



1.1 Entwässerungsrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
1.1.120	Anschluss herstellen an Grundleitung DN 125 Grundleitung aus PE-HD einschl. Übergangsstück und Dichtung	1	St	.....	.....
	Anschluss an bauseitige Apparate herstellen für die Kondensat-/Tropfwasser-Entwässerung o.ä. einschl. Anschlussstücke geräte- und ablaufseitig, Dichtungen, Siphon und sämtlichen Zubehörteilen				
	Montagebedingungen:				
	Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:				
	Montage in Technikräumen Montage in Installationsschächten / -kanälen Montagehöhe bis 3,5 m über Boden				
1.1.121	Anschluß DN 20 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
1.1.122	Anschluß DN 32 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
				1.1 Entwässerungsrohrleitungen	



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 33

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

1 ENTWÄSSERUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

Bodenablauf aus Gusseisen
 mit Geruchverschluß
 Ablaufkörper mit Preßdichtungsflanschen mit
 Sickeröffnungen
 Ausführung mit Anstrich, mit Aufsatzstück Cr-Ni und
 Cr-Ni-Rost verschraubt, Klasse K3,
 Abdichtring

inkl. Aufsatzstück mit Dünnbettabdichtung

Fabrikat: Passavant - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage auf Rohfußboden
 Montage in Aussparung

1.2.1 Bodenablauf aus Gußeisen DN 70
 90 Grad Stutzenneigung
 sonst wie zuvor beschrieben

1 St

Montagebedingungen:

Die nachfolgend genannten Leistungen erfolgen unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in bauseits erstelltem Schacht

1.2.2 Fäkalienhebeanlage
 für Aufstellung in bauseitigem Schacht
 gemäß DIN/EN 12050-1

Förderdaten
 Förderstrom max. 44,0 m³/h
 Förderhöhe max. 7,0 m
 Druckstutzen DN 80/Tülle 4" für Druckleitung

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 34

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

DN 100

Motordaten

Motorleistung P1	1,77 kW
Motorleistung P2	1,40 kW
Drehzahl	1450 min ⁻¹
Betriebsspannung	400 V
Stromart	Drehstrom
Nennstrom	3,5 A
Kabellänge	4 m
Netzzuleitung m. Stecker	1,5 m
Gewicht	98 kg

Doppelanlage für abgesenkte Aufstellung oder bodengleiche Aufstellung, Toilettendirektanschluss in überflutungssicherer Ausführung IP 68 bestehend aus:

Behälter 1

korrosionsbeständiger Synthetik-Sammelbehälter, gas- und geruchsdicht, mit 2 Revisionsöffnungen, mit 2 Kugelrückschlagventilen aus Grauguss mit Reinigungsöffnung und Vereinigungsstück mit DIN Flansch DN 80. Einfaches Anbringen der Verdreh-/Auftriebssicherung durch außen liegende Bodenbefestigung, auch nach Aufstellung der Hebeanlage. Abgeschrägter Behälterboden zur Verhinderung von Ablagerungen.

Abmessungen: L x B x H = 965 mm x 790 mm x 561 mm

Behältervolumen	140 Liter
Schaltvolumen:	
bei Zulaufhöhe 180 mm	30 Liter
bei Zulaufhöhe 220 mm	49 Liter
bei Zulaufhöhe 340 mm	79 Liter

Anschlussmöglichkeit für DIN-Steckmuffen-System:

Zulauf horizontal: 3 x DN 100

Zulaufhöhe 180 / 220 / 340 mm 1 x DN 150

Zulaufhöhe 315 mm 1 x DN 100 versenkt

Zulaufhöhe 220 mm Zulauf vertikal: 2 x DN 100 Zulaufhöhe 561 mm 1 x DN 150

Zulaufhöhe 561 mm 1 x DN 50

Zulaufhöhe 561 mm

Entlüftung vertikal: 1 x DN 70

Anschlusshöhe 561 mm Handmembranpumpenanschluss vertikal:

1 x DN 40 mit Geberitdichtung u. Blindstopfen

Pumpe

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 35

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

2 Abwassertauchpumpen mit Freistromrad, Welle aus Chromstahl
Der Motorhut ist mit 2 Schrauben einfach zur Wartung zu demontieren.

Steuerung

1 Niveausteuerng mittels 2 Staudruckniveausensoren am Behälter mit getrennten Sensoren für Zulaufhöhen 180 / 220 / 340 mm und Hochwasseralarm.
1 ABS Steueranlage CP253, isolierstoffgekapselt, IP 54, mit elektronischer Überwachung der Wicklungstemperatur und Überstrom, vormontiert, selbst justierend. Die vollautomatische Niveauschaltung stellt sich selbst auf die Betriebssituation ein und schützt die Pumpen wirkungsvoll vor Trockenlauf. Alle Kabel sind vertauschungssicher steckbar. Automatische Drehfeldkontrolle, der CEE Stecker ist mit einem Phasenwender ausgestattet zur Anpassung des Drehfeldes. Die Steuerung muß mit Vorsicherungen max. 3 x 16 A D abgesichert werden.
Potentialfreie Sammelstörmeldung und netzabhängiger Alarmsummer (vorgerüstet für netzunabhängigen Alarm, Akku kann durch einfaches Stecken von außen nachgerüstet werden).
Die Anlage ist einbaufertig vormontiert, werkseitig geprüft mit 4 m Kabel zwischen Motor und Schaltanlage und 1,5 m Netzanschlussleitung mit CEE16 Stecker.

Zubehör Zulauf:

2 St Flansch-Muffen-Stück (E-KS) DN100

1 St Keilflachschieber DN100 mit DIN-Flanschen entsprechend DIN2501, Gehäuse GG-25, Baulänge 190mm, Abdichtung Messing, Betriebsdruck PN10, einschl. Gegenflansch, Schrauben und Dichtungen

Zubehör Abgang Druckleitung:

1 St Keilflachschieber DN80 mit DIN-Flanschen entsprechend DIN2501, Gehäuse GG-25, Baulänge 180mm, Abdichtung Messing, Betriebsdruck PN10, einschl. Gegenflansch, Schrauben und Dichtungen

1 St Spezialbefestigungsstück DN80/80 zum elastischen Anschluss der Druckleitung (geeignet für Druckleitungen mit Außendurchmesser 88,9-95mm)



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 36

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

incl. Anschluss an Druckleitung, Entlüftungsleitung, Zulauf Grundleitung, Zulauf Technikraum einschl. Anschlussstücke und Übergangsstücke und elektrische Verdrahtung, Prüfung und Inbetriebnahme incl. Protokoll

Fabrikat: ABS - oder gleichwertiger Art

Typ: SANIMAT 1002 D

gewähltes Fabrikat: !.....!

gewählter Typ : !.....!

1 St

1.2.3 Schmutz- und Abwassertauchpumpe

mit innenliegendem Niveauschalter, integrierter Rückschlagklappe und Flachabsaugung bis 3mm

Nach DIN EN 12050-2

Leistungsdaten:

Fördermedium	Schmutzwasser
Temperatur	max. 40° C, kurzfristig 60° C max. 5 min
Förderstrom	max. 9,5 m³/h
Förderhöhe	max. 6,1 m
Freier Korndurchgang	10 mm
Auto-Schaltniveau	An: 145 mm Aus: 50 mm

Motor:

Motorspannung	230 V
Drehzahl	2900 min-1
Motorleistung P1	0,36 kW
Nennstrom	1,6 A
Kabel	10 m
Gewicht	3,8 kg

Isolationsklasse B, Schutzart IP 68, eingebaute Thermowächter zur Abschaltung bei Übertemperatur. 3 Wellendichtringe und separater Fettkammer, Wellenlagerung mit wartungsfreien, dauergeschmierten Kugellagern.

Pumpe mit angebautem Schutzkontaktstecker.

Hydraulik:

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 37

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Vortex-Laufrad, vertikaler Druckstutzen mit Innengewinde G 1 1/4", mit integrierter Rückschlagklappe und beiliegender Tülle für Schlauchanschluß 1/2", 3/4" und 1"

Werkstoffe:

Pumpengehäuse	PP
Motorwelle	1.4028 (AISI 420)
Laufrad	PA
Sieb	PA
Dichtungen	NBR
Schrauben und Muttern	Edelstahl
Kabel	Polychloropren (CR)

Die Pumpe ist mit einer automatischen Niveausteu-
erung ausgerüstet, speziell für enge Schächte.
Für den transportablen Einsatz kann die Automatik
mit einem Handschalter auf Handbetrieb umge-
schaltet werden. Im serienmäßigen Lieferumfang
ist ein aufsteckbarer Saugring für die Flachab-
saugung bis 3 mm (nur für transportablen Hand-
betrieb ausserhalb der DIN EN 12050-2) enthalten.

Zubehör:

1 St Druckanschlussbogen DN 80
mit DIN-Flansch einschl. Gegenflansch,
Schrauben und Dichtungen

1 St Rückschlagklappe DN32 aus Synthetik (PP) mit 2x Innengewinde
und Entleerungsschraube Metallschrauben und Muttern 1.4301,
Klappendichtung NBR, Nennweite 1 1/4", Baulänge 90mm,
Durchmesser 86mm, Farbe Grau, Nenndruck PN4, 4bar,
Wasserprüfdruck 6bar für horizontale oder vertikale Druckleitung
nach DIN EN12050-4, LGA Bauart geprüft und überwacht, einschl.
Schrauben und Dichtungen

1 St Absperrschieber (MS) G 1 1/4" einschl. Schrauben und
Dichtungen.

1 St Steckalarm mit Schwimmerschalter KS5 für Schuko Steckdose
230-V mit vormontiertem Alarmkontaktgeber mit 5m Kabel
vorbereitet für den Anschluss in bauseitigen Schächten.

Der Steckalarm dient der Erkennung eines zu hohen Wasserstandes
mittels Kugelschwimmerschalter. Wenn der Wasserstand einen
bestimmten Pegel überschreitet, schaltet das Gerät einen akustischen



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 38

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Alarm und einen potentialfreien Kontakt ein. Um auf Wunsch auch bei Stromausfall eine Sicherheit vor unbemerkter Überflutung zu bieten, verfügt die Alarmanlage über eine Notstrom-vorrichtung, die mit einem NiMH-Akku, 9-Volt Block nachgerüstet werden kann.

Technische Daten:

Potentialfreier Störmeldeausgang max. 250 V~, 12 A
 Betriebsspannung 230 V~, 50 Hz
 Leistungsaufnahme < 3 Watt
 Temperaturbereich Schwimmer 0 °C bis +60 °C
 Abmessung Gehäuse 126 x 78 x 91 mm

incl. Anschluss an Druckleitung und elektrische Verdrahtung, Prüfung und Inbetriebnahme incl. Protokoll

Fabrikat: ABS - oder gleichwertiger Art
 Typ: ROBUSTA 200 W/TS (10m)

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

1 St

1.2 Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung

1 ENTWÄSSERUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 39

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

2 WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG

2.1 Wasserrohrleitungen

Leitungssystem aus Rohren aus Edelstahl 1.4521 und Fittingen aus Rotguss im Pressfitting-System,
Rohr in Stangenform als dünnwandiges, blankes Leitungsrohr aus nichtrostendem Stahl nach DIN 1988 für Trinkwasser-Hausinstallation zugelassen,

Werkstoff-Nr. 1.4521 nach DIN EN 10088, PRE-Wert 24,1

Rohre und Fittinge mit DVGW-Prüfzeichen
beständig gegen sämtliche zugelassene Desinfektionsmittel für Trinkwasserinstallationen
Fittinge undicht im ungepressten Zustand
Dichtelemente aus EPDM

Techn. Daten:

Verarbeitung der Rohre nur mit dem vom Hersteller zugelassenen Preßwerkzeug!

incl.

- Verbindungsmuffen

- Befestigung an Wänden, in vorhandenen Rohrleitungsschlitz und unter Decken mit dem Tyrodur-Befestigungs-System.
- Die Rohrschellen erhalten zur Minderung der Geräuschübertragung zwischen Rohr und Schelle eine Gummieinlage nach DIN 4109 (Schallschutz).
- Einschl. Messingspreizdübel, Maschinenschrauben, Gewindestangen und Bohren der Löcher.

Fabrikat: Viega - oder gleichwertiger Art

Typ: Sanpress

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

Hinweis:

Zur Vereinfachung der Abrechnung stellen wir dem Bieter anheim, die Form- und Verbindungsstücke in den Preis für Rohrleitungen einzukalkulieren und die Form- und Verbindungsstücke je mit 0,-- EUR/St anzubieten.

Wenn der Bieter von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch macht, sind die Form- und Verbindungsstücke in einem raumweisen Aufmaß separat auszuweisen.



2.1 Wasserrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Montagebedingungen:					
Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:					
Montage an Decken und Wänden					
Montage in Installationsschächten / -kanälen					
Montagehöhe bis 3,5 m über Boden					
2.1.1	Leitungsrohre Durchm. 15/1,0 sonst wie vor beschrieben	50 m		.....	.....
2.1.2	Leitungsrohre Durchm. 18/1,0 sonst wie vor beschrieben	200 m		.....	.....
2.1.3	Leitungsrohre Durchm. 22/1,2 sonst wie vor beschrieben	20 m		.....	.....
2.1.4	Leitungsrohre Durchm. 28/1,2 sonst wie vor beschrieben	20 m		.....	.....
2.1.5	Leitungsrohre Durchm. 35/1,5 sonst wie vor beschrieben	30 m		.....	.....
Bogen aus Rotguss incl. Pressmuffen beidseitig , zu vorstehenden Edelstahlrohren, mit DVGW-Prüfzeichen					
2.1.6	Bogen aller Grade, Durchm. 15 mm sonst wie vor beschrieben	45 St		.....	.....
2.1.7	Bogen aller Grade, Durchm. 18 mm sonst wie vor beschrieben	250 St		.....	.....



2.1 Wasserrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
2.1.8	Bogen aller Grade, Durchm. 22 mm sonst wie vor beschrieben	30	St	.....	.....
2.1.9	Bogen aller Grade, Durchm. 28 mm sonst wie vor beschrieben	25	St	.....	.....
2.1.10	Bogen aller Grade, Durchm. 35 mm sonst wie vor beschrieben	25	St	.....	.....
Abzweig aus Rotguss incl. Pressmuffen allseitig , zu vorstehenden Edelstahlrohren, mit DVGW-Prüfzeichen					
2.1.11	T-Stück Durchm. 15 mm gleichweit oder reduziert und aller Grade sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
2.1.12	T-Stück Durchm. 18 mm gleichweit oder reduziert und aller Grade sonst wie vor beschrieben	50	St	.....	.....
2.1.13	T-Stück Durchm. 22 mm gleichweit oder reduziert und aller Grade, sonst wie vor beschrieben	20	St	.....	.....
2.1.14	T-Stück Durchm. 28 mm gleichweit oder reduziert und aller Grade, sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
2.1.15	T-Stück Durchm. 35 mm gleichweit oder reduziert und aller Grade sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....



2.1 Wasserrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
Reduzierung aus Rotguss incl. Pressmuffen allseitig , zu vorstehenden Edelstahlrohren, mit DVGW-Prüfzeichen					
2.1.16	Reduzierung größerer Durchm. 18 mm sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
2.1.17	Reduzierung größerer Durchm. 22 mm sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
2.1.18	Reduzierung größerer Durchm. 28 mm sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
2.1.19	Reduzierung größerer Durchm. 35 mm sonst wie vor beschrieben	5	St	.....	.....
Übergang aus nichtrostendem Stahl, in Gerad- oder Winkelform einseitig mit Gewindeanschluss zu vorstehenden Edelstahlrohren, mit DVGW-Prüfzeichen					
2.1.20	Übergangsstück Durchm. 18 mm mit einem Innen- bzw. Außengewinde, sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
2.1.21	Übergangsstück Durchm. 22 mm mit einem Innen- bzw. Außengewinde, sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
2.1.22	Übergangsstück Durchm. 28 mm mit einem Innen- bzw. Außengewinde, sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



2.1 Wasserrohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
2.1.23	Übergangsstück Durchm. 35 mm mit einem Innen- bzw. Außengewinde, sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
	Anschluß an Bestand herstellen samt allen Nebenleistungen und Kleinmaterial an bauseits erstelltes bzw. bestehendes Element einschl. Übergangsstücke				
2.1.24	Anschluß DN 32 herstellen, an bestehendes Kunststoffrohr inkl. Übergang auf Edelstahlrohr sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
	Anschluß an Bestand herstellen samt allen Nebenleistungen und Kleinmaterial an bauseits erstelltes bzw. bestehendes Element einschl. Übergangsstücke einschl. Demontage Filter und Druckminderer einschl. Demontage Rohrleitung 1 m				
2.1.25	Anschluß DN 32 herstellen, an bestehendes verzinktes Rohr inkl. Übergang auf Edelstahlrohr sonst wie vor beschrieben	1 St		.....	.....
2.1.26	Anschluß DN 32 an Kunststoff herstellen, an Kunststoffrohr PE-HD samt allen Nebenleistungen und Kleinmaterial inkl. Übergang auf Edelstahlrohr inkl. Übergangsstücke und Dichtungen	2 St		.....	.....
	2.1 Wasserrohrleitungen				<u>.....</u>



2 WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Montagebedingungen:

Die nachfolgend genannten Leistungen erfolgen unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage in Technikräumen
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montage an Decken/ Wänden
- Montage in Außenwand
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Automatik-Filter-/Druckminderer-Kombination
 automatisch rückspülbare Filter-Druckminderer-Kombination
 aus Messingguss, Klarsichttasse aus Polyamid,
 Filtereinsatz aus Edelstahl 1.4301;
 stabile Messing-Überwurfmutter, ohne Spezialwerkzeug zu öffnen.
 Mit DVGW-Prüfzeichen.
 Abriebfeste Bürsten zur ganzflächigen, gründlichen Reinigung des Filtersiebtes und der Innenseite der
 Filtertasse.
 Dichtungen (O-Ringe) aus elastischen, alterungsbeständigen Elastomeren;
 alle Innenteile aus hochwertigem Kunststoff (POM) entsprechen den KTW- / W270-Richtlinien.
 Ablaufanschluss nach EN 1717.
 Druckminderer im drehbaren Anschlussflansch integriert.
 Einbau nur in waagerechte Rohrleitungen möglich.
 Die Rückspülautomatik ist auf Intervalle von 6 Stunden bis zu 60 Tagen einstellbar.

mit Anschlusskabel, Netzteil und Stecker
 Komplett mit Verschraubungen und Dichtungen,
 Vor- und Nachdruckmanometer und Schlauchtülle.

Fabrikat: Grünbeck - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

2.2.1 Automatik-Filter-/Druckminderer-Kombination 1 1/4"
 wie zuvor beschrieben

Technische Daten:

Rohranschluss 1 1/4"
 Nenndurchfluss nach EN1567 7,6 m³/h



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 45
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	Maschenweite	100	µm		
	Regelbereich des Druckminderer		1 - 6 bar		
	max. Betriebsdruck		16 bar		
	max. Betriebstemperatur		30 °C		
	Einbaulänge inkl. Verschraubung		226 mm		
	Bauhöhe		473 mm		
	Schutzart		IP 21		
	Anschlussspannung		24 V DC		
	Leistungsaufnahme (stand-by)	10 Watt	(0,1 Watt)		
	Fabrikat: Grünbeck - oder gleichwertiger Art				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....

Durchgangs-Rückflussverhinderer
 durch Strömungskörper Öffnungsdruck nur 10 mbar,
 daher besonders geeignet auch für Zirkulationssysteme,
 komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser,
 frei von Messing im mediumberührten Bereich,
 tottraumfrei, nach DIN EN 13959,
 mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung,

Nenndruck PN 16,

mit Prüfeinrichtung und Entleerstopfen 1/4"
 zur Aufnahme des optional erhältlichen Entleerventils,

incl. Anschlussverschraubungen und Dichtungen
 einschließl. halogenfreier Isolierkappe, bei Kaltwasser in diffusionsdichter Ausführung

Fabrikat: KEMPER-Weser - oder gleichwertiger Art
 Typ : Figur 158

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

2.2.2 Durchgangs-Rückflussverhinderer DN 32
 kvs 24,8 m³/h
 sonst wie vor beschrieben,

1	St
---	----	-------	-------



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Freistromabsperrventil mit Entleerung
 beständig gegen aggressives Wasser,
 aus Rotguss in den mediumberührten Bereichen,
 verschleißfester Edelstahl-Sitzring bis DN 50, tottraumfrei,
 mit selbstfettender und unter Druck austauschbarer EPDM- Lippendichtung
 als wartungsfreie Spindelabdichtung,
 EPDM-WN21 -Sitzdichtung mit drehbar gelagertem, gegen Druckschläge
 gesicherten Kegel,
 Spindelgewinde außerhalb des Mediums, nach DIN EN 1213,
 mit DVGW- und Schallschutzzulassung,

Nennndruck PN 16,

mit Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss 3/4" und Verschlusskappe,
 stirnseitig am Ventilgehäuse (DN 65 und DN 80 seitlich),

incl. Anschlussverschraubungen und Dichtungen
 einschließl. halogenfreier Isolierkappe, bei Kaltwasser in diffusionsdichter Ausführung

Fabrikat: KEMPER-Weser - oder gleichwertiger Art
 Typ : Figur 173

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

2.2.3	Freistromventil DN 15 kvs 5,9 m³/h sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
2.2.4	Freistromventil DN 20 kvs 12,5 m³/h sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
2.2.5	Freistromventil DN 25 kvs 21,3 m³/h sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

2.2.6	Freistromventil DN 32 kvs 38,7 m³/h sonst wie vor beschrieben	4	St
-------	---	---	----	-------	-------

Thermostatisches Regelventil für Zirkulationsleitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551 und W553
 Thermische Regelung:
 Empfohlener Regelbereich 55 °C bis 60 °C (max. Regelbereich 38 °C bis 60 °C, Regelgenauigkeit +-2 °C);
 Das Ventil unterstützt automatisch die thermische Desinfektion im Temperaturbereich größer 70 °C unabhängig von der eingestellten Regeltemperatur.
 Temperaturregler ausserhalb des Mediums;
 Max. Volumenstrom über separaten Ventilkegel begrenzbar und absperbar; Voreinstellwerte ablesbar;
 Mediumberührte Teile frei von Messing; Gehäuse aus Rotguss; O-Ringe aus EPDM;
 Aufnahme von Thermometer oder Fühler zur Temperaturüberwachung vorhanden; Entleerungsöffnung G 1/4 mit Stopfen verschlossen.
 Die Temperatureinstellung ist gegen Verstellen durch eine Plombierkappe sicherbar. Der eingestellte Temperaturwert bleibt ablesbar.

- Max. Betriebstemperatur : 90 °C
- Nenndruck : 16 bar
- Werkseinstellungen
- Temperaturregelung : 57 °C
- Volumeneinstellwert DN 15 : 1,5
- DN 20 : 2,5

einschl. Thermometer, Entleerungskugelhahn, Verschraubungen für Pressverbindungen, Dichtungen und zugehöriger Dämmschale,

Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art
 Typ: Aquastrom T plus

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

2.2.7	Regelventil aus Rotguss DN 15 sonst wie vor beschrieben	3	St
-------	--	---	----	-------	-------

2.2.8	Probenahmeventil G 1/4" Gehäuse aus Rotguss Sechskant-Prüfstopfen aus entzinkungsbeständigen Messing Auslaufbogen aus Edelstahl abflammbaar				
-------	---	--	--	--	--



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	regulier- und absperribar max. Wasser-Druck/-Temperatur: 16 bar/90°C zum Anschluss an Trinkwasserarmaturen bis DN 25	4	St	.....	.....
2.2.9	Thermischer Verbrühschutz/ Untertischthermostat zur Montage auf dem Eckventil Dehnstoff-Thermoelement verdeckte Temperaturregulierung mit Skalierung und Innensechskantbetätigung Anschluss unter 3/8" Überwurfmutter, oben 3/8" Außengewinde eingebaute Rückflussverhinderer, Schmutzfangsiebe DVGW Reg. Nr. NW-6509BN0383 Chromoberfläche incl. Übergänge und Dichtungen incl. Anschlusset 47533 Fabrikat : Grohe oder gleichwertig Typ : Grohetherm Micro gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	14	St	.....	.....
2.2.10	Eckventil(e) 1/2" x 3/8", verchromt mit Verlängerung, Schubrosette, Quetschverschraubung mit Längenausgleich und selbstdichtendem An- schlußgewinde (EV) incl. Wandscheiben aus Rotguss Fabrikat Viega oder gleichwertig	14	St	.....	.....
2.2.11	Kombinations-Eckventil 1/2" für Spülmaschinenanschluss mit Rückflußverhinderer und ASAG verchromt mit Rosette				



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

incl. Wandscheibe aus Rotguss
 Fabrikat Viega oder gleichwertig

1 St

Außenarmatur frostsicher,

als Bausatz mit automatischer Entleerfunktion, geeignet für Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen (Wandstärke 150 mm bis 415 mm bei Aufputz-Montage), zusätzlich verlängerbar durch Einsatz von optional erhältlichem Verlängerungsset, mit Bediengriff inkl. Farbmarkierung Kaltwasser, alle sichtbaren Bauteile matt-verchromt, alle im geschlossenen Zustand mediumberührten Metallteile aus Rotguss, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder und EPDM-Sitzdichtung, inkl. integriertem verliersicheren Auslaufrohrbelüfter, Funktionsbelüfter und Rückflussverhinderer (DIN EN 1717, Typ HD), mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Durchgangsgehäuse mit universellem Außengewindeanschluss und Verdreheschutzmanschette, inkl. Schlauchverschraubung,

incl. Anschlussverschraubung und Dichtung
 incl. Verlängerung für Wanddicken bis 47cm

Fabrikat: Kemper - oder gleichwertiger Art
 Typ: Frosti Figur 574 00

gewähltes Fabrikat:
 gewählter Typ :

2.2.12 Frostsichere Außenarmatur DN 15
 wie zuvor beschrieben

Fabrikat : Kemper - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat:

1 St

2.2.13 Frostsichere Außenarmatur DN 20
 wie zuvor beschrieben

Fabrikat : Kemper - oder gleichwertiger Art



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewähltes Fabrikat:

1 St

Auslaufventil mit Knebelgriff, Durchlaufbelüfter,
 Rückflussverhinderer und Schlauchverschraubung, DVGW-geprüft, verchromt

incl. Anschlussverschraubung und Dichtung
 incl. Wandscheibe aus Rotguss

2.2.14 Auslaufventil verchromt DN 15
 sonst wie zu vor beschrieben

1 St

2.2.15 Auslaufventil verchromt DN 20
 sonst wie vor beschrieben

1 St

Strömungsteiler statisch

Venturi-Strömungsteiler-Gruppe, zur AP-Montage, zur Zwangsdurchströmung der Nasszellen bei
 Ringleitungsinstallation für PWC-Entnahmearmaturen und Einrichtungsgegenständen

bestehend aus:

Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, mit Nasszellenzuleitung und Nasszellenrückleitung mit
 Überwurfmuttern für den direkten Anschluss der Vollstromabsperrentile, komplett aus Rotguss, beständig
 gegen aggressives Wasser, mit Schallschutzzulassung, Vollstromabsperrentilen, äußerst
 druckverlustarm, nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem.
 DVGW W 570, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im
 mediumberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, nach oben herausnehmbares Innenoberteil
 TOP-ENTRY, bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem
 Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, mit ergonomisch gestaltetem Bediengriff 90 ° drehbar, mit DIN-/DVGW-
 und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16 und Dämmschalen für Vollstromabsperrentile und
 Strömungsteiler, aus geschlossenzellig geschäumtem Polyethylen mit zusätzlicher, fester Außenhaut,
 Baustoffklasse B 1 nach DIN4102, Wärmeleitfähigkeit nach ISO 2581
 0,035 W/mK, inkl. Verschlussclipse, mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar

einschl. Übergangsstücke, Verschraubungen für Pressverbindungen Anschluss an Edelstahlleitung,
 Dichtungen und zugehöriger Dämmschale,

Fabrikat: Kemper - oder gleichwertiger Art
 Typ: KHS-Venturi Ström.-teiler Figur 640 02



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

2.2.16	Strömungsteiler DN32/15/15 zur AP-Montage Strömungsteiler ein- und ausgangsseitig mit Außengewinde DN 32 (G 1 1/2), Nasszellenzuleitung und -rückleitung mit Überwurfmutter DN 15 (G 3/4), AP-Vollstromabsperrentile VAV mit Außengewinde DN 15 (G 3/4), Größe Durchgang DN 32 sonst wie vor beschrieben	1	St
--------	--	---	----	-------	-------

Unterputzventil mit Griffseinheit, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, frei von Messing im medienberührten Bereich, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, tottraumfrei, mit EPDM-Sitzdichtung, mit stufenlos kürzbarem Kunststoffschacht, mit Bauschutz-/Betätigungskappe Einbautiefe bis 100 mm, mit verchromtem Bediengriff, Rosette, sowie rotem und blauem Signierplättchen, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, PN 16,

beidseitig mit Pressanschluss für vorbeschriebenes Edelstahlrohr mit halogenfreier Dämmkappe, bei Kaltwasser in diffusionsdichter Ausführung

Fabrikat: KEMPER - oder gleichwertiger Art
 Typ: UP-plus

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

2.2.17	Unterputzventil DN 15 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
2.2.18	Unterputzventil DN 20 sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 52

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
2.2.19	Unterputzventil DN 25 sonst wie vor beschrieben				
		1	St	.....	.....
2.2.20	<p>Enthärtungsanlage als Dreifachanlage für durchgehenden Weichwasserbetrieb mit durchflussmengenabhängiger Steuerung und Sparbesatzung zur Erzeugung von teilenthärtetem Wasser. D V G W-zertifiziert</p> <p>bestehend aus:</p> <p>3 Austauscherbehälter einschließlich Spezialverteilersystem 3 Füllungen mit Ionenaustauschermaterial und Spezialkies zur tottraumfreien Wasserverteilung 3 höhenverstellbare Adapter mit Probeventilen und Turbinenwasserzähler 1 patentiertes Zentralsteuerventil aus entzinkungsbeständigem Messing, bestehend aus Transferventil inkl. Rückflussverhinderer, Regenerationsventil, verschleißarmen Keramikscheiben vorgeschalteter Druckminderer und Wasserzähler 1 elektronisch geregeltes Verschneideventil zur Beimischung von unbehandeltem Rohwasser, um eine beliebige Weichwasser-Resthärte herzustellen 1 Schaltkasten mit "GENO-IONO-matic" zur Steuerung aller Funktionen der Anlage mit LCD-Informationsanzeige für aktuellen Betriebszustand, Uhrzeit, Restkapazität, momentanem Durchfluss, Stunden seit letzter Regeneration und Fehlermeldung, mit 3-Tasten-Bedienung, automatischer Regenerationsauslösung sowie Anlagenumschaltung über Wassermengenimpulsgeber oder Handauslösung, elektrischer potentialfreier Störmeldekontakt und serielle Schnittstelle RS 485 für ZLT-Ausgabe, komplett verdrahtet 1 Desinfektionseinrichtung nach dem Elektrolyseverfahren 1 Salztank mit Deckel, Siebboden und Spezialsolventil mit Sicherheitsschwimmer sowie Solepuffertechnologie 1 Wasserprüfeinrichtung "Gesamthärte" 1 ausführliche, bebilderte Montageanleitung und Betriebshandbuch</p> <p>Für hygienebewussten Betrieb gemäß den Vorgaben der VDI 6023 sorgt die Frischwassergarantie: unmittelbar bevor der in Regeneration befindliche Austauscher in Betrieb geht, wird dieser gespült, damit ein frisch desinfizierter und regenerierter Austauscherbehälter zur Verfügung steht.</p> <p>Lieferung der Anlage in vormontierten Baugruppen zur zeitsparenden Montage.</p>				



2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Technische Daten:

Anschluss Steuerventil:	1" R (AG)
Nenndurchfluss bei Verschneidung auf und einer Rohwasserhärte von 20 °dH :	8°dH 5,0 m³/h
Druckverlust bei Nenndurchfluss :	0,5 bar
Gesamtkapazität :	3x48 m³x°dH
Nenndruck (PN) :	10 bar
Wasserdruck min. :	2,0 bar (Ü)
Wasserdruck max. :	10,0 bar (Ü)
Wassertemperatur max. :	30 °C
Salzverbrauch/ Regeneration :	1,5 kg

einschl. Salzangelalarm zu oben genannter Enthärtungsanlage bestehend aus:
1 Niveaugeber mit Solekonzentrationsmessung
1 Verbindungskabel zur Steuerung der Enthärtungsanlage bei Unterschreitung einer bestimmten Salzfüllhöhe im Salztank erfolgt Meldung an Enthärtungsanlage sowie Auslösung der potentialfreien Störmeldung, nach Fehlerbehebung erfolgt Selbstquittierung.

Erstfüllung mit Regenierungssalz

Inbetriebnahme und Einregulierung durch den Werkskundendienst. Erstellung und Übergabe eines Protokolles über die Inbetriebnahme.

incl. Einbringung und aller hydraulischer und elektrischer Anschlüsse

Fabrikat: Grünbeck - oder gleichwertiger Art
Typ : Delta p 1"

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

1 St

2.2.21 Wasserstop mit Anschlussblock DN32
Sicherheitseinrichtung zum zuverlässigen Schutz vor Wasserschäden.
Kann mit bis zu 2 kabelgebundenen Wassersensoren und mit 5 Funkwassermeldern ausgestattet werden.
Diese überwachen permanent die gewünschten Stellen in Feuchträumen, in der Technikzentrale.



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 54

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Diese melden dem Wasserstop, wenn unkontrolliert Wasser austritt.
einschl. Anschlussblock, Anschlussverschraubungen und Dichtungen.

Der Wasserstop wird mit handelsüblichen AA Batterien betrieben und
kann optional mittels eines Netzkabels auch an eine 230 V
Schukosteckdose angeschlossen werden.

Die Bedienung ist durch nur eine
Taste intuitiv und sehr einfach.

Technische Daten:

Anschlussnennweite : DN 32

Einbaumaße min. B/H/T : 260/200/120mm

Einbaulänge m./o. Vers : 191/100 mm

Nenndruck : PN 16

Nenndurchfluss : 5,1 m³/h

Wasser-/Umgebungstemp. : 30/40 °C

bestehen aus:

1 Wasserstop

1 Anschlussblock DN 32

4 Batterien Mignon AA

1 Wassersensor mit 2 m Kabel

Fabrikat: Grünbeck - oder gleichwertiger Art

Typ : GENO-STOP 1 1/4"

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

1 St

2.2 Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung



2 WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

2.3 Sanitäreinrichtung

HINWEIS

Die nachfolgend genannten Leistungen sind vom Bauherrn bereits bemustert worden und die Fabrikate und Typen sollten entsprechend angeboten werden.

2.3.1 Wand-Tiefspül-WC Ausladung 700 mm
 CE, EN 997 6 A/C, EN 38,
 aus Sanitärporzellan,
 mit 70 cm Ausladung entsprechend den DIN 18025 Teil 1 und DIN
 18024 Teil 2, besonders für die Benutzung durch
 Rollstuhlfahrer geeignet.

Breite: 355 mm, Tiefe: 70 cm
 Befestigung: Steinschrauben
 Abgang: waagrecht

Die Montagehöhe sollte 460 mm sein,
 um eine Sitzhöhe von 480 mm zu
 erreichen.

inkl. Modell 521145 verlängertes Spülrohr

für Wandeinbau-Spülkasten
 wandhängend aus Sanitärkeramik

einschl. WC-Sitz weiß (ohne Deckel) gemäß DIN 18040-1 und DIN
 18040-2 mit Winkelpuffern und durchgehender Scharnierwelle aus
 Edelstahl

Farbe weiss

einschl. Anschlussgarnitur für Wand-WC
 mit Außenverbinder
 einschl. Schallschutzset für Wand-WC
 einschl. Befestigungsmaterial und Fertigmontageset

Fabrikat: Keramag
Modell: Vitalis
Modell-Nr.: 201500

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 56
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
		1	St	.....	.....
2.3.2	<p>Waschtisch unterfahrbar aus Sanitärporzellan 650x550 mm Rechteckige Beckenform mit abgerundeten Kanten barrierefrei, geeignet für Rollstuhlfahrer ohne Überlauf mit Hahnloch-Vorstich für Einlochbatterie mittig</p> <p>Farbe weiß</p> <p>Abmessungen (B/T): 650/550</p> <p>Fabrikat: Laufen Typ: Pro Liberty Art.Nr.: 811953...156 1</p> <p>einschl. Schallschutzprofil für die Entkopplung von WT-Anlagen</p> <p>Fabrikat: Missel - oder gleichwertiger Art</p> <p>Befestigungssatz Fischer WST 10 x 140</p> <p>einschl. Anschluss an UP Siphon</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
2.3.3	<p>Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie DN 15, verchromt</p> <p>P-IX 19004/IZ Durchflussmenge: 12 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63) Oberflächen in Trinkwasserkontakt sind frei von Nickelbeschichtung, Objektbugelhebel (Metall) (-) W+K-Kennzeichnung careR Strahlregler M24 x 1, laminar ohne Zugstangenbohrung</p> <p>Anschluss über Kupferrohre Rapid-Montagesystem</p>				



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Auslauf: starr, gegossen
Ausladung: 153 mm

einschl.

HANSAECO 4.8 Steuerpatrone

Produktnummer: 59904601

- (-) Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge
- (-) Keramikscheiben mit integrierten Fettdepots
- (-) einstellbare Heiswassersperre (außer 0123, 0148, 0914, 0912)
- (-) einstellbare Wassermengenbegrenzung bis ca. 6 l/min

Variante Art.-Nr.

verchromt 01602176

Anschluss über flexible Druckschlaeuche G 3/8 - DVGW W270 zugelassen

mit Ablaufgarnitur 1 1/4", nicht verschliessbar sowie Dichtungs- und Montagmaterial

incl. Eckventile 1/2" x 3/8" mit Verlängerung, Schubrosette, Quickadapter mit Längenausgleichstück und selbstdichtendem Anschlussgewinde, Oberfläche verchromt

incl. Wandscheiben aus Rotguss Fabrikat Viega oder gleichwertig

Fabrikat: HANSA, HANSACLINICA
Artikelnummer: 01602176

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

1 St

2.3.4 Stützklappgriff aus Stangensystem 33 mm D. bestehend aus 2 Stützklappgriffen rechts und links wie folgt:

- mit zwei übereinander angeordnete Griffebenen
- Unterholm wird in einem Winkel von 135° an den Oberholm geführt
- Oberholm (Durchmesser 33 mm) dient zum Festhalten und Abstützen
- Unterholm (Durchmesser 25 mm) setzt im Abstand von 250 mm ab



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Vorderkante Oberholm an und dient zum Festhalten und seitlichem Eindrehen
 - Ausladung 700 mm, Wandplatte 181 mm hoch und 130 mm breit
 - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden
 - aus hochwertigem Polyamid in der HEWI Farbe 98 (signalweiß)
 - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und integrierter Wandplatte aus Stahl mit Abdeckung aus hochwertigem Polyamid
 - stabile Dreipunktbefestigung
 - zur Montage mit verdecktem, korrosionsfreiem und geprüftem Befestigungsmaterial für unterschiedliche Wandaufbauten
 - WC-Papierhalter mit WC-Spülauslösung und Funktionstaste (Funk) 950.50.06290, 950.50.06390
 - leicht zu reinigen
 - CE-Kennzeichnung nach MPG
 - erfüllt die Anforderungen nach ÖNORM B1600/1601 und SIA 500

Artikel: HEWI 950.50.12090

Belastbarkeit 100 kg

inkl. Befestigungsmaterial

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

1 St

2.3.5 Tiefspül-WC Baby
 6 l, CE, EN 997 CL 1 - 5 A/C, EN 37
 als Kleinkind WC aus Sanitärporzellan
 bodenstehend

Größe:
 Höhe: 260 mm,
 Breite: 280 mm,
 Tiefe: 375 mm

Befestigung: Schrauben
 Zulauf: DIN-EN 37 normal
 Mit dauerhaft gebrannter, porenfreier Glasur KeraTect(r),
 Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm
 (Farbcode 600)
 einschl. WC-Sitzring, rot, abnehmbar 573338 oder WC-Sitzring,
 grau, abnehmbar 573348
 Farbe nach Wahl des AG



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

einschl. Ablaufanschluss-Set "L" 521180
 Farbe: weiss
 einschl. Anschlussgarnitur für Wand-WC
 mit Außenverbinder
 einschl. Schallschutzset für Wand-WC
 einschl. Befestigungsmaterial und Fertigmontageset
 einschl. Anschluss Abwasser und Wasser

Fabrikat: Keramag
Modell: Baby
Modellnummer: 211650

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

1 St

2.3.6

Tiefspül-WC Kind
 6l, CE, EN 997-CL1- 6 A/C, EN 38
 als Kinderklosett, wandhängend,
 aus Sanitärporzellan,
 für Wandeinbaudruckspüler,
 für Wandeinbauspülkasten,
 mit 2-teiligen, abnehmbaren Sitzflächen,
 aus Polyurethan (PUR), Oberfläche grau, Modell: 572940

Breite: 330 mm,
 Tiefe: 535 mm
 Befestigung: Gewindestangen M12 X 150
 Zulauf: von hinten
 Abgang: waagrecht

Farbe: weiss
 einschl. Anschlussgarnitur für Wand-WC
 mit Außenverbinder
 einschl. Schallschutzset für Wand-WC

einschl. Befestigungsmaterial und Fertigmontageset

Fabrikat: Keramag
Modell: Kind
Modellnummer: 201715



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

11 St

2.3.7 Wand-Tiefspül-WC Personal

4,5/6 l, CE, EN 997-CL1- 5 A + 6 A/C, EN 38
aus Sanitärporzellan, CE-gekennzeichnet, wandhängend,
70 mm Bodenfreiheit
mit glasiertem Spülrand,
mit Kunststoffspülverteiler für gleichbleibendes Spülbild
für Wandeinbauspülkasten
oder Wandeinbaudruckspüler

Größe:
Breite: 356 mm,
Ausladung: 540 mm,
Höhe: 340 mm
Gewicht: 15,8 kg

Erhöhte Keramikoberkante von 410 mm bei
Standardbefestigungshöhe
Abstand der WC-Sitzbefestigungslöcher 155 mm
Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150
Zulauf: von hinten
Abgang: waagrecht

Zubehör:
einschl. WC-Sitz mit Deckel
einschl. Anschlussgarnitur für Wand-WC
mit Außenverbinder
einschl. Schallschutzset für Wand-WC

einschl. Befestigungsmaterial und Fertigmontageset

Fabrikat: Keramag
Modell: Renova Nr.1
Modell-Nr: 203040



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
2.3.8	<p>Betätigungsplatte Bolero für Wandeinbau-Spülkasten mit Betätigung von vorne, mit Zwei-Mengen-Auslösung, Befestigungsrahmen und Befestigungsmaterial</p> <p>Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art Typ: Bolero Oberfl: weiss</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....'</p> <p>gewählter Typ : '.....'</p>	14	St	.....	.....
2.3.9	<p>Waschtisch aus Sanitärporzellan 550x440 mm</p> <p>Rechteckiger Waschtisch, EN 14688 CL 25, aus Sanitärporzellan Hahnloch Mitte offen; rechts und links durchschlagbar mit rundem Überlauf mit reinigungsoptimierter, nach innen geneigter Beckenrandgestaltung</p> <p>Größe: Breite: 550 mm, Ausladung: 440 mm, Höhe umlaufender Rand: 120 mm Gesamthöhe 190 mm Breite Innenbecken: 450 mm Ausladung Innenbecken: 270 mm Abstand Mitte Ablauf zur Wand: 200 mm Tiefe Hahnlochbank: 120 mm Abstand Mitte Hahnloch zur Wand: 65 mm Gewicht: 17 kg</p> <p>Mit leicht nach vorne geneigter Armaturenbank. Aufkantung an der wandbündigen Seite: 16 mm Befestigung: Stockschrauben M 10 x 120</p> <p>Farbe weiß</p> <p>Fabrikat: Keramag</p>				



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 62
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Modell: Renova Nr.1 Plan
Modell-Nr.: 222255

Schallschutzprofil für die Entkopplung von WT-Anlagen

Fabrikat: Missel - oder gleichwertiger Art

Befestigungssatz Fischer WST 10 x 140

mit Waschtisch-Röhrengeruchverschluss mit verstellbarem Tauchrohr,
 Abgangsrohr, Schubrosette mit Gumminippel, HT-Anschlussstück
 Größe 1 1/4"
 Oberfl. verchromt

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

10 St

2.3.10 Waschtisch-Einhand-Einlochbatterie
 DN 15, verchromt

P-IX 19004/IZ
 Durchflussmenge: 12 l/min, gemessen bei 3 bar Fließdruck
 Armaturenkörper: entzinkungsarmes Messing (MS 63)
 Oberflächen in Trinkwasserkontakt sind frei von Nickelbeschichtung,
 Objektbugelhebel (Metall)
 (-) W+K-Kennzeichnung
 careR Strahlregler M24 x 1, laminar
 Anschluss über Kupferrohre
 Rapid-Montagesystem

Auslauf: starr, gegossen
 Ausladung: 153 mm

einschl.
HANSAECO 4.8 Steuerpatrone
 Produktnummer: 59904601
 (-) Wasserbremse bei ca. 50% Wassermenge
 (-) Keramikscheiben mit integrierten Fettdepots
 (-) einstellbare Heiswassersperre (außer 0123, 0148,
 0914, 0912)
 (-) einstellbare Wassermengenbegrenzung bis ca. 6
 l/min

Variante Art.-Nr.
 verchromt 01502176



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	<p>Anschluss über flexible Druckschlaeuche G 3/8 - DVGW W270 zugelassen</p> <p>mit Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4" sowie Dichtungs- und Montagematerial</p> <p>incl. Eckventile 1/2" x 3/8" mit Verlängerung, Schubrosette, Quickadapter mit Längenausgleichstück und selbstdichtendem Anschlussgewinde, Oberfläche verchromt</p> <p>incl. Wandscheiben aus Rotguss Fabrikat Viega oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: HANSA, HANSACLINICA Artikelnummer: 01502176</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	2	St	.....	.....

Übertrag:

2.3.11

Waschtisch aus Sanitärporzellan 1000x470 mm

Rechteckige Beckenform
 mit keramischem Überlauf
 mit Hahnlochbank mit zwei Hahnlöchern im Abstand von 465mm
 mit Hahnlöchern für Einlocharmatur

Abmessungen (B/T/H): 1000/470/175

Farbe weiß

Fabrikat: Duravit
Typ: Vero
Artikelnummer:

Schallschutzprofil für die Entkopplung von WT-Anlagen

Fabrikat: Missel - oder gleichwertiger Art

Befestigungssatz Fischer WST 10 x 140

mit Waschtisch-Röhrengeruchverschluss mit verstellbarem Tauchrohr, Abgangsrohr, Schubrosette mit Gumminippel, HT-Anschlussstück Größe 1 1/4"



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Oberfl. verchromt				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
2.3.12	<p>Waschtisch-Standventil DN15 P-IX19112/IZ Durchflussmenge: 6l/min, gemessen bei 3bar Fließdruck - einschl. Cascade-Luftsprudler - Bedienungsgriff in Flügelform - Keramikscheiben-Oberteil - verdrehsichere Montage</p> <p>mit Keramik-Kartusche, Luftsprudler, festem Gussauslauf, Ablaufgarnitur und Rapid-Montage-System</p> <p>Fabrikat: Hansa - oder gleichwertiger Art Serie Hansanova Art.Nr. 00918101 Ausl. 127 mm Oberfl. verchromt</p> <p>einschl. 2 Stück Eckventile 1/2" x 3/8", verchromt mit Verlängerung, Schubrosette, Quetschverschraubung mit Längenausgleich und selbstdichtendem An- schlußgewinde</p> <p>incl. Wandscheiben aus Rotguss Fabrikat Viega oder gleichwertig</p> <p>Gummimanschette für Gelbstrich-Sifonwinkel 32 x 1 1/4"</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....'</p> <p>gewählter Typ : '.....'</p>	16	St	.....	.....



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
2.3.13	<p>Augussbecken aus Keramik Modell Tina mit aufgeklebtem PVC-Randschoner</p> <p>Fabrikat: Villeroy & Boch - oder gleichwertiger Art Modell: Tina (TINAMRS) Farbe weiss alpin</p> <p>Klapprost für Augussbecken Omnia pro (Tina) (TINAKR)</p> <p>Simplexventil 1 1/2" Oberteil D 80 mm mit Stopfen chromnickelstahl (SV40)</p> <p>Röhrengeruchsverschluss mit Gumminippel aus Kunststoff, für Spültische, mit einem Waschgeräteanschluss Größe 1 1/2" x 40 mm</p> <p>incl. Wandbefestigung samt Material</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
2.3.14	<p>Einhand-Waschtisch-Wandbatterie für vorbeschriebenes Augussbecken mit Keramik-Kartusche, Spar-Luftsprudler, schwenkbarem Gussauslauf, arretierbar und S-Anschlüssen</p> <p>Ausl. 130 mm Oberfl. verchromt</p> <p>incl. Wandscheiben aus Rotguss und Rohranschluss Fabrikat Viega oder gleichwertig</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
2.3.15	<p>Grundposition Gruppe 0 Duschwanne 900x700</p> <p>Duschwanne rechteckig mit Überlauf aus hochwertigem titanveredelten Stahl/Email mit der Oberflächenveredelung für</p>				



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	<p>höchste Stabilität, schlag-, kratz- und abriebfest, farbbeständig, lichtecht, säurebeständig nach DIN ISO 2722 Klasse AA, Erdungslasche für Potentialausgleich nach VDE 0100, Ablauf Durchmesser 52 mm</p> <p>Fabrikat: Bette - oder gleichwertiger Art Farbe weiss</p> <p>Größe 900 x 700 mm Tiefe 285 mm Farbe weiss Ablauf 52 mm Durchmesser</p> <p>Wanne für den Einbau in Möbelstück</p> <p>incl. Schallschutzprofil und Dichtband</p> <p>Funktionseinheit mit Ablaufgarnitur niedrige Ausführung, mit herausnehmbarem Geruchsverschluss und Ablaufbogen für Duschwannen mit 52 mm Ablaufloch ohne Abdeckhaube</p> <p>Abdeckhaube für Ablaufgarnitur zur Ergänzung der o.g. Funktionseinheit für Duschwanne mit 52 mm Ablaufloch</p> <p>einschl. ablaufseitigem Anschluss</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....

Übertrag:

2.3.16 Alternativposition Gruppe 0, Variante 1
 Duschwanne 800x800

Duschwanne rechteckig mit Überlauf und speziellem Antirutschboden für mehr Sicherheit ,aus hochwertigem titanveredelten Stahl/Email mit der Oberflächenveredelung für höchste Stabilität, schlag-, kratz- und abriebfest, farbbeständig, lichtecht, säurebeständig nach DIN ISO 2722 Klasse AA, Erdungslasche für Potentialausgleich nach VDE 0100, Ablauf Durchmesser 52 mm

Fabrikat: Wehrfritz - oder gleichwertiger Art
 Typ: Art.Nr. 284505
 Farbe weiss

Größe 800 x 800 mm



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	<p>Tiefe 280 mm Farbe weiss Ablauf 52 mm Durchmesser</p> <p>Wanne für den Einbau in Möbelstück</p> <p>incl. Schallschutzprofil und Dichtband</p> <p>Funktionseinheit mit Ablaufgarnitur niedrige Ausführung, mit herausnehmbarem Geruchsverschluss und Ablaufbogen für Duschwannen mit 52 mm Ablaufloch ohne Abdeckhaube</p> <p>Abdeckhaube für Ablaufgarnitur zur Ergänzung der o.g. Funktionseinheit für Duschwanne mit 52 mm Ablaufloch</p> <p>einschl. ablaufseitigem Anschluss</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	nur E-Preis

Übertrag:

2.3.17

Alternativposition Gruppe 0, Variante 2
 Babybadewanne 910x510x265

ohne Überlauf

Fabrikat: Varicor - oder gleichwertiger Art
 Typ: ASP80
 Farbe weiss

Größe 910 x 510 mm
 Tiefe 265 mm
 Farbe weiss
 Ablauf 52 mm Durchmesser

Wanne für den Einbau in Möbelstück

incl. Schallschutzprofil und Dichtband

Funktionseinheit mit Ablaufgarnitur niedrige Ausführung, mit herausnehmbarem Geruchsverschluss und Ablaufbogen für Duschwannen mit 52 mm Ablaufloch ohne Abdeckhaube

Abdeckhaube für Ablaufgarnitur zur Ergänzung der o.g. Funktionseinheit für Duschwanne mit 52 mm Ablaufloch



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	einschl. ablaufseitigem Anschluss				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1 St		.....	nur E-Preis
2.3.18	Kippspiegel Gr. 800 x 600 mm (H/B) rechteckig, mit verstellbarem Neigungswinkel von 0-12°, leichtgängige und einstellbare Bedienung Tiefe 75mm				
	Fabrikat: FSB Art. Nr.: 82 8260 00053				
	incl. Wandbefestigung und Befestigungsmaterial				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		3 St		.....	.....
2.3.19	Papierhandtuchspender				
	aus Edelstahl CrNi 18/10 (1.4301), matt geschliffen, Tür mit einem Stangenscharnier aus Edelstahl über die gesamte Länge am Gehäuse befestigt. Absperrbar mittels system-Zylinderschloss. Die Einheit fasst ca. 400 einfach gefaltete Papierhandtücher. Maße (HxBxT) : 125 x 310 x 150 mm				
	incl. Wandbefestigung und Befestigungsmaterial incl. Erstbefüllung				
	Fabrikat : Bobrick Artikel-Nr. : B-263				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		9 St		.....	.....



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
2.3.20	Abfallkorb aus Edelstahlgitter wandhängend, zur Verwendung von Kunststoffbeutel Maße (HxBxT) : 540 x 280 x 280 mm Ausführung: Edelstahl incl. Wandbefestigung und Befestigungsmaterial Fabrikat: stahl & form (Theo Keller) gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	9 St		.....	.....
2.3.21	Toilettenpapierspender robuster und eleganter Toilettenpapierspender aus Edelstahl 1.4301 mit fugenloser verschliffener und fein matt gebürsteter Oberfläche zum Schutz gegen Fingerabdrücke. Maße: 300x80mm einschließl. sämtlichem Befestigungsmaterial incl. Wandbefestigung Fabrikat: stahl & form (Theo Keller) Typ: Küchenrollenhalter Farbe: Edelstahl gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	13 St		.....	.....
2.3.22	Bürstengarnitur, Wandmodell WC-Bürstengarnitur Griff aus Edelstahl D8mm rostfrei, Werkstoff 1.4404, mit auswechselbarem Bürstenkopf aus Nylon. mit Keramikköcher Adapter zur Wandbefestigung einschl. Wandbefestigung einschl. Bürstenkopf schwarz einschl. Befestigungsmaterial				



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Fabrikat: stahl & form (Theo Keller)
Typ: WC Set: Bürste mit Köcher
Art.Nr.: 02-set-gum

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

14 St

2.3.23

Duofix Montageelement für Wand-WC und Stütz-/Haltegriffe, Höhe 112 cm
Betätigung von vorne,
vormontierte Einheit, zum Einbau in Trockenbau-(vor-)wände nach DIN 18183,
bestehend aus:
einem selbsttragenden Rahmenelement, pulverbeschichtet,
mit höhenverstellbaren Fußstützen 0 - 20 cm, verzinkt,
mit 2 kompletten Keramikbefestigungen M12,
verstellbares Abstandsmaß 18 oder 23 cm,
mit vormontiertem, vollisoliertem UP-Spülkasten
für Betätigung von vorne,
mit Spülgarnitur Impuls für 2-Mengen- oder Spül-Stop-Spülung,
Spülmengen einstellbar 6 - 7,5 l / 3 - 4 l
mit Befestigungsplatten für Stütz- und Haltegriffe aus Furnierholz,
wasserfest verleimt, höhenverstellbar
mit Bauschutz für Revisionsöffnung,
mit Eckventil R 1/2,
mit Anschlussschlauch zum Eckventil
mit Ablaufbefestigung,
mit Anschlussgarnitur DN 80,
mit PE-HD Wand-WC-Bogen DN 90,
mit PE-HD Übergangsstück 110/90
mit Schutz- und Markierungsstopfen,
mit Körperschalldämmung,
mit sämtlichem Befestigungsmaterial,
mit sämtlichem Anschluss- und Dichtungsmaterial,
ohne Geberit Betätigungsplatte

Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art
Typ : Duofix

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

1 St



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
2.3.24	<p>Duofix Waschtisch-Montageelement mit UP-Siphon, Höhe 130 cm zur Montage von Waschtischen mit Wandarmaturen, zum Einbau in Trockenbau-(vor-)wände nach DIN 18183, bestehend aus: einem selbsttragenden Rahmenelement, pulverbeschichtet, mit höhenverstellbaren Fußstützen 0 - 20 cm, verzinkt, mit UP-Siphon und Abdeckplatte, mit Armaturenanschlussplatte, verstellbar mit 2 Gewindestangen M10, mit Befestigungs-Clip M10 mit 2 Wasseranschlüssen 1/2" mit PE-Ablaufanschlußbogen DN 40 für UP-Siphon, mit Gummidichtung d = 44/32 mm mit Schutz- und Markierungsstopfen, mit Rosetten, verchromt mit Schalldämmeinlagen, mit Abdichtscheiben, mit Anschluss- und Befestigungsmaterial, ohne Armaturenanschlüsse</p> <p>Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art Typ : Duofix</p> <p>gewähltes Fabrikat: !.....! gewählter Typ : !.....!</p>	1	St	.....	.....
2.3.25	<p>Duofix Montageelement für Wand-WC, Höhe 112 cm Betätigung von vorne, vormontierte Einheit, zum Einbau in Trockenbau-(vor-)wände nach DIN 18183, bestehend aus: einem selbsttragenden Rahmenelement, pulverbeschichtet, mit höhenverstellbaren Fußstützen 0 - 20 cm, verzinkt, mit 2 kompletten Keramikbefestigungen M12, verstellbares Abstandsmaß 18 oder 23 cm, mit vormontiertem, vollisoliertem UP-Spülkasten für Betätigung von vorne, mit Spülgarnitur Impuls für 2-Mengen- oder Spül-Stop-Spülung, Spülmengen einstellbar 6 - 7,5 l / 3 - 4 l mit Bauschutz für Revisionsöffnung, mit Eckventil R 1/2, mit Anschlusschlauch zum Eckventil mit Ablaufbefestigung,</p>				



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	mit Anschlussgarnitur DN 80, mit PE-HD Wand-WC-Bogen DN 90, mit PE-HD Übergangsstück 110/90 mit Schutz- und Markierungsstopfen, mit Körperschalldämmung, mit sämtlichem Befestigungsmaterial, mit sämtlichem Anschluss- und Dichtungsmaterial, ohne Geberit Betätigungsplatte Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art Typ : Duofix gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	11	St	.....	.....

Übertrag:

2.3.26 Duofix Montageelement für Baby- Stand-WC, Höhe 112 cm
 Betätigung von vorne,
 vormontierte Einheit, zum Einbau in Trockenbau-(vor-)wände nach
 DIN 18183,
 bestehend aus:
 einem selbsttragenden Rahmenelement, pulverbeschichtet,
 mit höhenverstellbaren Fußstützen 0 - 20 cm, verzinkt,
 mit 2 kompletten Keramikbefestigungen M12,
 verstellbares Abstandsmaß 18 oder 23 cm,
 mit vormontiertem, vollisoliertem UP-Spülkasten
 für Betätigung von vorne,
 mit Spülgarnitur Impuls für 2-Mengen- oder Spül-Stop-
 Spülung,
 Spülmengen einstellbar 6 - 7,5 l / 3 - 4 l
 mit Bauschutz für Revisionsöffnung,
 mit Eckventil R 1/2,
 mit Anschlussschlauch zum Eckventil
 mit Ablaufbefestigung,
 mit Anschlussgarnitur DN 80,
 mit PE-HD Wand-WC-Bogen DN 90,
 mit PE-HD Übergangsstück 110/90
 mit Schutz- und Markierungsstopfen,
 mit Körperschalldämmung,
 mit sämtlichem Befestigungsmaterial,
 mit sämtlichem Anschluss- und Dichtungsmaterial,
 ohne Geberit Betätigungsplatte

 einschl. Anpassung Anschlüsse für Baby WC
 einschl. Anschlussset für Baby WC Ablauf
 einschl. Anschluss Überlauf Aufputz



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

einschl. aller erforderlichen Übergangsstücke und Dichtungen

Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art
 Typ : Duofix

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

1 St

2.3.27 Duofix Waschtisch-Montageelement Höhe 112 cm
 für Waschtische mit Standarmatur
 zur Montage von Waschtischen mit oder ohne Halbsäule und
 Standarmaturen, zum Einbau in Trockenbau-(vor-)wände nach DIN
 18183,
 bestehend aus:
 einem selbsttragenden Rahmenelement, pulverbeschichtet,
 mit höhenverstellbaren Fußstützen 0 - 20 cm, verzinkt,
 mit schallsolierter Ablaufrohrbefestigung, verstellbar,
 mit Armaturenanschlussplatte, verstellbar
 mit 2 Gewindestangen M10,
 mit Befestigungs-Clip M10
 mit 2 Wasseranschlüssen 1/2"
 mit PE-Ablaufanschlußbogen DN 40,
 mit Gummidichtung d = 44/32 mm
 mit Schutz- und Markierungsstopfen,
 mit Rosetten, verchromt
 mit Schalldämmeinlagen,
 mit Abdichtscheiben,
 mit Befestigungsmaterial,
 ohne Armaturenanschlüsse

Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art
 Typ : Duofix

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

11 St

2.3.28 Duofix Waschtisch-Montageelement Höhe 82 cm
 für Waschtische mit Standarmatur
 zur Montage von Waschtischen mit oder ohne Halbsäule und
 Standarmaturen, zum Einbau in Trockenbau-(vor-)wände nach DIN
 18183,
 bestehend aus:
 einem selbsttragenden Rahmenelement, pulverbeschichtet,



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

mit höhenverstellbaren Fußstützen 0 - 20 cm, verzinkt,
 mit schallisolierter Ablaufrohrbefestigung, verstellbar,
 mit Armaturenanschlussplatte, verstellbar
 mit 2 Gewindestangen M10,
 mit Befestigungs-Clip M10
 mit 2 Wasseranschlüssen 1/2"
 mit PE-Ablaufanschlußbogen DN 40,
 mit Gummidichtung d = 44/32 mm
 mit Schutz- und Markierungsstopfen,
 mit Rosetten, verchromt
 mit Schalldämmeinlagen,
 mit Abdichtscheiben,
 mit Befestigungsmaterial,
 ohne Armaturenanschlüsse

Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art
 Typ : Duofix

gewähltes Fabrikat: !.....!
 gewählter Typ : !.....!

1 St

2.3.29 WC-Steuerung (Funk/Netz) für WC-Spülkasten

Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtlos, Funk
 Spülauslösung auch über Betätigungsplatte möglich
 Elektrische Hebevorrichtung selbstkalibrierend
 1-Mengen-Spülung möglich
 Intervallspülung einstellbar
 Steckverbinder verwechslungssicher
 Betrieb mit Kleinspannung
 keine Netzspannung im Spülkasten, Netzteil extern
 Empfangseinheit geprüft nach EN300 220-1,-3 und EN301
 489-1,-3

incl. Steuerungselektronik mit Funkempfänger
 incl. Lagerblock mit geräuscharmen Servomotor und Hebevorrichtung
 vormontiert
 incl. Lagerplatte
 incl. Drückerstange, Wippe
 incl. Befestigungsmaterial

incl. Rohbau-Set WC-Steuerung (Netz)- (115.861.00.1)
 zur Transformation der Netzspannung auf Kleinspannung 4.1 V DC
 in folgendem Umfang
 - Netzteil



2.3 Sanitäreinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	- UP-Dose für Bohrdurchmesser D 76 mm - Deckel für UP Dose - Leerrohr, 1,7 m - Rohreinführung Fabrikat: Geberit Typ: Rohbau-Set WC-Steuerung (Netz) 115.861.00.1 mit Gummiunterlage und Befestigungsmaterial incl. elektrischer Verdrahtung Fabrikat: Geberit Typ: HyTronic	1	St	.....	.....
2.3.30	Waschtisch-Röhrengeruchverschluß inkl. Ablaufgarnitur mit verstellbarem TauchrohrAbgangsrohr und Schubrosette mit Ablaufgarnitur 1 1/4" sowie Dichtungs- und Montagematerial Größe 1 1/4" Oberfl. verchromt (RS)	5	St	.....	.....
2.3.31	Waschtisch-Röhrengeruchverschluß mit verstellbarem TauchrohrAbgangsrohr und Schubrosette Größe 1 1/4" Oberfl. verchromt (RS)	2	St	.....	.....
				2.3 Sanitäreinrichtung	

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 76

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

2 WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
2.4	Sonstige Leistungen Sanitär				
2.4.1	Zusätzliche Druckprobe mit Prüfmedium Wasser für Anlagenteil durchführen und Dichtheitsprotokoll erstellen.	2	St	.....	.....
2.4.2	Zusätzliche Druckprobe mit Prüfmedium Druckluft für Anlagenteil durchführen und Dichtheitsprotokoll erstellen.	2	St	.....	.....
2.4.3	Mikrobielle Kontrolle der Wasserwerte Entnahme von Trinkwasser aus den Zapfstellen und Analyse des entnommenen Wassers im Hinblick auf die mikrobiellen Anforderungen der Trinkwasserverordnung sowie speziell auf eine Legionellenkontamination gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551 im Rahmen einer orientierenden oder weitergehenden Untersuchung incl. Bewertung und Dokumentation 1 St = 1 Wasserprobe	3	St	.....	.....
2.4.4	Chemische Kontrolle der Wasserwerte Entnahme von Trinkwasser aus den Zapfstellen und Analyse des entnommenen Wassers im Hinblick auf die chemischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung durch ein akkreditiertes Prüflabor. Chemische Untersuchung nach Anlage 2, Teil 2 der Trinkwasserverordnung, Vorgehen und Entnahme nach den Empfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit "Probenahme in der Hausinstallation für die chemische Untersuchung", Untersuchung als gestaffelte Stagnationsbeprobung S-0, S-1, S-2 Untersuchungsparameter nach Anlage 2, Teil 2 der Trinkwasserverordnung, jedoch ohne: - Vinylchlorid - Epichlorhydrin - Trihalogenmethane incl. Gegenüberstellung der Messwerte zu Grenzwerten und Dokumentation in dreifacher Ausfertigung incl. Terminvereinbarung				



2.4 Sonstige Leistungen Sanitär

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Die Entnahmestellen werden von der Bauleitung vorgegeben.				
	1 St = 1 Staffelbeprobung S-0, S-1, S-2				
		3 St		.....	.....
2.4.5	Anzeige der Errichtung bzw. Änderung der Trinkwasserinstallation beim Gesundheitsamt gemäß § 13 Trinkwasserverordnung incl. Kopie an Bauherrn/Bauleitung pauschal				
		1 St		.....	.....
2.4.6	Koordination mit dem Versorgungsunternehmen Abstimmung technisch, organisatorisch und terminlich mit dem für die Wasserversorgung zuständigen Versorgungsunternehmen einschließlich Bereitstellung bzw. Verarbeitung sämtlicher Informationen für die Schnittstellenabstimmung				
		psch		xxxxxxxxxxxxx	.....
2.4.7	Inbetriebnahme der Trinkwasserversorgungsanlagen Prüfen der angeschlossenen Antriebe, messen und einregulieren der Wassermengen bzw. Druckdifferenzen. Erstellen eines Messprotokolls mit Angabe der bei Abschluß der Inbetriebnahme gemessenen Istwerte. Einweisung des Bedienungspersonals Pauschal				
		1 St		.....	.....
	2.4 Sonstige Leistungen Sanitär				.....
	2 WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Montagebedingungen:

Die nachfolgend genannten Leistungen erfolgen unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Technikräumen

Montage in Räumen

Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

- 3.1.1 Frischwasserstation 45 l/min
Anschlussfertige Frischwasserstation zur hygienischen Frischwarmwasserbereitung, inkl. Befestigungsmaterial,

mit Temperatur- und Durchflusssensor trinkwasserseitig.
Regelung der TWW-Austrittstemperatur über Drehzahlregelung der Primärpumpe

mit Platten-Wärmeübertrager, Stroemungsschalter, Sicherheitsventil, Rückschlagventil, Ladepumpe, Trinkwasserzirkulationspumpe, Thermometer und Temperaturfühler an allen Ein-/Ausgängen, STW, Brauchwasser-Anschlussgruppe und Abspereinheiten mit Tauscher komplett auf Montageplatte verrohrt und steckfertig verdrahtet.

heizungsseitig ist eine drehzahlgesteuerte Energieklasse A Ladepumpe samt Absperr- und Rueckschlagarmaturen eingebaut erforderlicher externer Differenzdruck Pumpe: 50 kPa bei einem Volumenstrom von 2,15 m³/h

trinkwasserseitig ist eine drehzahlgesteuerte Energieklasse A Zirkulationspumpe samt Absperr- und Rueckschlagarmaturen eingebaut. erforderlicher externer Differenzdruck Pumpe: 30 kPa bei einem Volumenstrom von 0,2 m³/h

Rohrleitungen und Plattenwärmetauscher aus Trinkwasser-zugelassenem Edelstahl.
Absperrarmaturen als Kugelhähne

Anschlussdimensionen:
Primaer: 5/4 Zoll
Sekundaer: 1 Zoll
Zirkulation: 1 Zoll
Modulleistung :

3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	<p>45 ltr/min. mit +10/50 Grad C bei Heizwasser +65/25 Grad C</p> <p>Druckverlust TW bei 45 l/min: 4 kPa Druckverlust H bei 45 l/min: 4 kPa</p> <p>komplett mit halogenfreier Isolierung, deren Rückwand gleichzeitig Träger der Station ist, steckerfertig zur direkten Wand- oder Speichermontage geliefert.</p> <p>Regelung zu Frischwasserstation bestehend aus fertig verdrahtetem Controller mit Bedienfeld und Display zur Anzeige der Funktionen, Soll- und Istwerte in Gehäuse zur Wandmontage oder Montage am FWS-Gehäuse</p> <p>Automations-, Ein- und Ausgangsmodule Software Leistungsschalter für heizungsseitige Ladepumpe der FWS sowie Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpe (< 0,3 kW)</p> <p>für folgende Funktionen</p> <p>1 St Pumpendrehzahlregelung für heizungsseitige Ladepumpe in Abhängigkeit von Durchfluss sowie TWW-Ist- und -Soll-Temperatur (0-10 V oder BUS) 1 St Pumpendrehzahlregelung für Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpe in Abhängigkeit von Ist- und -Soll-Spreizung zwischen Trinkwarmwasser-Ein- und Austrittstemperatur 1 St Sicherheitsabschaltung bei Auslösung STW 2 St Zeitprogramme für alle Sollwerte mit Festlegung von mindestens zwei verschiedenen Sollwerten je Parameter (z.B. Normalbetrieb, Desinfektionsbetrieb) 1 Temperaturfühler RL FWS2 1 Umschaltventil VRG 331 DN40 (Stellmotor 2 Punkt) für die Einspeisung Puffer oberes Drittel oder Unten abhängig von der Rücklauftemperatur</p> <p>mit 1 St Störmeldeein-/ausgang mit Eingang für Soll-Temperaturvorgabe</p> <p>komplett mit halogenfreiem Gehäuse steckerfertig zur direkten Wand- oder Speichermontage geliefert.</p> <p>incl. Aufstellung/Befestigung, Verkabelung zu Feldgeräten, Herstellen der Anschlüsse, kundenspezifische Programmierung, Inbetriebnahme</p> <p>incl. Einbringung, Aufstellung/Befestigung, Herstellen der Anschlüsse,</p>				



3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	<p>hydraulisch und elektrisch, Inbetriebnahme mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen</p> <p>Fabrikat: SIKO SOLAR - oder gleichwertiger Art Typ: T3550A-TZS-D</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
3.1.2	<p>Heizungs-Schichten-Pufferspeicher 0,5m³</p> <p>als zylindrischer, geschweißter, stehender Behälter aus Stahl, grundiert,</p> <p>mit 5 Anschlussstutzen DN 40</p> <p>mit Füßen, mit Revisionsöffnung, mit Entleerungsmuffe und Hahn 3/4",</p> <p>mit 2 Fühlermuffen 1/2",</p> <p>mit 2 Thermometermuffen 1/2",</p> <p>mit Schichtleitblechen für verwirbelungsarme Einströmung</p> <p>mit allseitiger, abnehmbarer Isolierung aus PU-Schaum, Dämmstärke 100 mm, mit Ummantelung aus schlagfestem, halogenfreiem Kunststoff</p> <p>Inhalt: 500 l</p> <p>max. Druck: 6 bar</p> <p>max. Temperatur: 100°C</p> <p>max. Abmessungen ohne Isolierung:</p> <p>D 790 mm</p> <p>H ca. 2050 mm</p> <p>Kippmaß < 2080 mm</p> <p>angebotene Maße:</p> <p>D/H ohne Isolierung: '.....'mm</p> <p>Kippmaß o. Iso.: '.....'mm</p> <p>D/H mit Isolierung: '.....'mm</p> <p>tatsächlicher Inhalt: '.....'l</p> <p>incl. Einbringung, Aufstellung, Herstellen der Anschlüsse mit Anschlussverschraubungen bzw. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen</p>				



3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Fabrikat: Christeva - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

Vertrieb:

Christeva, 82054 Sauerlach

1 St

Elektro-Durchlauferhitzer
als Druckgerät zur Wandmontage
mit elektronischer Leistungssteuerung

Elektrischer Durchlauferhitzer mit Blankdraht-Heizsystem
zur Warmwasserversorgung von einer oder zwei nah
beieinanderliegenden Zapfstellen im Temperaturbereich
von etwa 35°C bis 45°C.

Druckfeste Bauart mit Sicherheitstemperaturbegrenzer und -wächter
Installation mit handelsüblichen Armaturen und Einhandmischer.

Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei
Stufen.

abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube und Wassermengenjustage
optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, Spezialstahlregler und Anschlussset

Schutzklasse und Schutzart: Prüfzeichen I / IP24

incl. Wandmontage, Anschlussverschraubungen
und elektrischer Verdrahtung

Fabrikat: Clage - oder gleichwertiger Art

Typ: MCX

3.1.3 Elektro-Durchlauferhitzer 6,5 kW

Nennleistung bei 3/PE 400 V: 6,5 kW

Nennstrom: 2x 16 A

Werkseinstellung: Durchfluss 3,7 l/min bei ca. 40°C

Max. Auslauftemperatur: 45 °C

Wasseranschluss: G 3/8" oben



3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Einschaltwassermenge:			1,5 l/min	
	Gewicht Gerät :			1,5kg mit Wasser	
	Maße Gerät 132x187x80mm sonst wie zuvor beschrieben				
	Fabrikat: Clage - oder gleichwertiger Art Typ: MCX 7				
	gewähltes Fabrikat: gewählter Typ :				
		3 St		.....	.....

3.1.4

Magnet-Feinschlammabscheider
Magnetfeld unterstützter Abscheider zur permanenten Separierung von Feststoffpartikeln aus geschlossenen Kreislaufsystemen, zur nachhaltigen Reinhaltung des Energiemediums und zum Aufbau einer Passivierungsschicht zur Unterbindung von Korrosionen in metallischen Anlageteilen. Integriertes 4-fach System: Sedimentation, magnetische Abscheidung und Wasseraufbereitung, sowie mechanische Filtration.

Ausführung:

Stahlbehälter geschweißt mit Ein- und Austrittflanschen nach DIN 2501, PN16, bzw. AG-Stutzen als Hängegerät für den Rohrleitungseinbau, Entlüftungsmuffe, Entleerungsstutzen, abnehmbarem Deckel, außen lackiert, (Kaltwassergeräte schwitzwassergeschützt), Innengarnitur aus Edelstahl, Filtergewebe 0,5 mm Maschenweite, Behälter St 37

Medium:	Heißwasser
Durchfluss:	3 – 6 m ³ /h
Druckverlust:	0,8 mbar
Anlagenbetriebsdruck:	6 bar
Nennndruck:	10 bar
Anschlüsse:	Gewindestutzen 1 1/2"
Entlüftung:	3/8" IG Muffe
Entleerungsstutzen:	1" mm
Wasserinhalt:	ca. 5 ltr
Baulänge:	300 mm
Behälter Ø:	159 mm
Bauhöhe:	360 mm
Leergewicht:	ca. 10 kg
Betriebsgewicht:	ca. 15 kg



3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Behälter: Stahl St 37

Lieferumfang:

Gerät mit Präzisionsentlüfter, GLOBO-Kugelentleerungshahn 1",
2 x GLOBO-Absperrkugelhahn 1 1/2", 2 Ersatz-O-Ringe aus EPDM

incl. Abschlammentil 1 "

incl. Fußgestell für freie Aufstellung

Fabrikat: Christeva - oder gleichwertiger Art

Typ . : Mda-03

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

Vertrieb:

Christeva, 82054 Sauerlach

1 St

3.1.5 Membran-Druckausdehnungsgefäß 140 l
für geschlossene Heizungs-/Kälteanlagen
gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für
Druckgeräte 97/23/EG

mit Füßen zur Bodenbefestigung
mit tauschbarer Membrane
mit äußerem Korrosionsschutz

mit folgenden Techn. Daten:

Gesamtvolumen	140 Liter
Nutzvolumen max.	126 Liter
zul. Vorlauftemp.	120°C
zul. Betriebsst. Membrane	70°C
zul. Betriebsüberdruck	6,0 bar
Vordruck	1,2 bar
Systemanschluß	R 1"
D/H/G	512/890/28 mm/mm/kg

incl. Einbringung, Aufstellung und Systemanschluss mit
Verschraubung bzw. Gegenflansch, Schrauben, Dichtung

einschl. Schnellkupplung und Absperrung mit Entleerung DIN EN
12828



3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Fabrikat : Reflex - oder gleichwertiger Art
 Typ: N 140

gewähltes Fabrikat: !.....!
 gewählter Typ : !.....!

1 St

3.1.6

Vakuum-Sprührohrentgasung für geschlossene Heizwasser- und Kühlkreisläufe, als vollautomatische Multifunktionseinheit mit "auto start"-Funktion und selbsttätigem hydraulischen Abgleich für das Entgasen und Nachspeisen des Systemwassers.

Bestehend aus einer absperrbaren, bodenstehenden Steuereinheit (servitec 35 auch Wandmontage möglich) und einem Vakuumsprührohr, mit CE Kennzeichen.

Steuereinheit komplett verrohrt und anschlussfertig nach VDE-Vorschriften verdrahtet, Netzanschlusskabel (l=5m) und Schukostecker, Systemanschlüsse mittels integrierten Absperrungen.

Das Edelstahl-Vakuum-Sprührohr arbeitet mit einem optimalen Höhen-Durchmesser-Verhältnis und ist mit Vakuumsprüh-Düse, Peilrohrentgasung und Niveauüberwachung ausgerüstet.

Die vollautomatische frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung bietet eine Echtzeituhr, differenzierenden Fehler- und Parameterspeicher, Klartextanzeige von Systemdruck und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen. Eine LED-Anzeige informiert über die Betriebsmodi Hand-Auto-Stop. Ein potenzialfreier Ausgang für Sammelfehlermeldung ist als eine weitere Auswertemöglichkeit nutzbar. Arbeitsweise in selbstoptimierendem Betrieb mit Zyklen für Dauer-,

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 85

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Intervall- und Nachspeiseentgasung.
 Kontrollierte Nachspeisung über
 betriebsicheren Dreiwegemotorkugelhahn.
 Die Ansteuerung erfolgt über eine
 integrierte Systemdruckauswertung oder
 ein externes 230 V Signal
 (z.B. einer Druckhaltestation),
 mit automatischer Unterbrechung und
 Störmeldung bei Überschreitung der
 Laufzeit und/oder der Zyklanzahl.
 Die Nachspeisung kann auch aus einem
 offenen Netztrennbehälter erfolgen.
 Typ : 75
 zul. Betriebsüberdruck : 10 bar
 zul. Betriebstemperatur : >0..70 °C
 zul. Umgebungstemperatur : >0..35 °C
 Schallpegel : < 55 dB(A)
 Spannungsversorgung : 230 V/ 50Hz
 elektr. Leistungsaufnahme : 1,10 kW
 elektr. Nennstrom : 6,8 A
 Tiefe x Breite x Höhe (mm): 710/610/1180
 Leergewicht : 47,0 kg
 Anschlüsse Druckseite : G 1
 Abströmseite : G 1/2
 Nachspeisung : G 1/2
 Ausscheidegrad gelöste Gase:bis 90 %
 Teilvolumenstrom Netz bis : 0,55 m³/h
 Nachspeisevolumenstrom bis : 0,55 m³/h
 Daten der angeschl. Versorgungsanlage
 Wasserinhalt : 2471 Liter
 Wärmeerzeuger SV : 6,0 bar
 Vordruck Ausdehnungsgefäß : 1,2 bar
 bzw. Mindestbetriebsdruck
 Enddruck der Druckhaltung : 5,4 bar
 Mindestzulaufdruck Nachsp. : 0,1 bar

incl. Einbringung, Aufstellung und Systemanschluss mit
 Verschraubung bzw. Gegenflansch, Schrauben, Dichtung,
 Inbetriebnahme mit Dokumentation

Fabrikat: Reflex - oder gleichwertiger Art
 Typ: servitec



3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

1 St

3.1.7 Membran-Druckausdehnungsgefäß 8 l
DIN EN 13831
für geschlossene Heizungs-/Kälteanlagen

mit Konsole zur Wandbefestigung
mit Manometer
mit Kappenventil DN 20
mit äußerem Korrosionsschutz

mit folgenden Techn. Daten:

Gesamtvolumen	8 Liter
max. Anlagentemperatur	120 °C
zu. Betriebst. Membrane	70°C
zul. Betriebsüberdruck	10,0 bar
Vordruck	1,2 bar
Systemanschluß	R 3/4"
Leegewicht	2,5 kg

incl. Einbringung, Aufstellung und Systemanschluss mit Kappenventil,
Verschraubung bzw. Gegenflansch, Schrauben, Dichtung
einschl. Schnellkupplung und Absperrung mit Entleerung gem. DIN
EN 12828

Fabrikat : Reflex - oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

1 St

3.1.8 Anschlussgruppe für Nachspeisesysteme,
zur direkten Verbindung mit Trinkwasser-
netzen, bestehend aus Absperrarmatur,
Systemtrenner nach DIN 1988 T4 (EA) bzw.
DIN EN 1717 (BA) mit integriertem
Schmutzfänger und Kontakt-Wasserzähler
mit DVGW-Zulassung



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 87

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

zul. Betriebsüberdruck : 10 bar
 zul. Betriebstemperatur : 60 °C
 Durchfluß-Kennwert kvs : 0,8 m³/h
 Leergewicht : 1,7 kg
 Einbaulänge : 293 mm
 Anschluss Eintritt: G 1/2
 Austritt: G 1/2

incl. Wandmontage, Anschlussverschraubungen bzw. Gegenflansche,
 Schrauben, Dichtungen und Inbetriebnahme

Fabrikat: Reflex - oder gleichwertiger Art
 Typ . : fillset

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

1 St

**3.1 Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen
 mit Zubehör**

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 88

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

3.2 Rohrleitungen Heizung

Dünnwandiges Pressfitting-Systemrohr aus unlegiertem Stahl für die Verbindung mit unlösbaren, form- und längskraftschlüssigen, dauerhaft dichten, gepressten Rohrverbindungen, Rohr und Fittinge aus Stahl 1.0308 nach DIN EN 10305-3
Rohr und Fittinge außen galvanisch verzinkt
mit SC-Contur-Pressfittingen und Dichtringen aus EPDM
zul. Betriebstemperaturen: max. 110°C
zul. Betriebsdruck: 16 bar

einschl. Zuschlag für

- Verbindungsmuffen

- Befestigung an Wänden, in vorhandenen Rohrleitungsschlitzen und unter Decken mit dem Tyrodur-Befestigungssystem nach DIN 4109-Schallschutz im Hochbau. (Rohrschellen mit Gummieinlage/ Befestigung mit Metalldübel, einschl. Bohren der Löcher)
- Herstellen der Pressverbindungen und Dichtungsmaterial
- Wand- und Deckendurchführungen gemäß Schall-, Wärme- bzw. Feuchteschutzanforderungen

Fabrikat: Viega - oder gleichwertiger Art

Typ : Prestabo

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

Hinweis:

Zur Vereinfachung der Abrechnung stellen wir dem Bieter anheim, die Formstücke in den Preis für Rohrleitungen einzukalkulieren und die Formstücke je mit 0,-- EUR/St anzubieten.

Wenn der Bieter von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch macht, sind die Formstücke in einem raumweisen Aufmaß separat auszuweisen.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden

Montage in Installationsschächten / -kanälen

Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 89

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.2 Rohrleitungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
3.2.1	Pressfitting-Stahl-Rohr 15 x 1,2 mm sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
3.2.2	Pressfitting-Stahl-Rohr 18 x 1,2 mm sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
3.2.3	Pressfitting-Stahl-Rohr 22 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
3.2.4	Pressfitting-Stahl-Rohr 28 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
3.2.5	Pressfitting-Stahl-Rohr 35 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	55 m		.....	.....
3.2.6	Pressfitting-Stahl-Rohr 42 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	30 m		.....	.....
3.2.7	Pressfitting-Stahl-Rohr 54 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	45 m		.....	.....
3.2.8	Pressfitting-Stahl-Bogen 15 x 1,2 mm sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
3.2.9	Pressfitting-Stahl-Bogen 18 x 1,2 mm sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
3.2.10	Pressfitting-Stahl-Bogen 22 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	10 St		.....	.....



3.2 Rohrleitungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
3.2.11	Pressfitting-Stahl-Bogen 28 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
3.2.12	Pressfitting-Stahl-Bogen 35 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	50	St	.....	.....
3.2.13	Pressfitting-Stahl-Bogen 42 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	15	St	.....	.....
3.2.14	Pressfitting-Stahl-Bogen 54 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	25	St	.....	.....
3.2.15	Pressfitting-Stahl-Abzweig 18 x 1,2 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.2.16	Pressfitting-Stahl-Abzweig 22 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.2.17	Pressfitting-Stahl-Abzweig 28 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.2.18	Pressfitting-Stahl-Abzweig 35 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.2.19	Pressfitting-Stahl-Abzweig 42 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	8	St	.....	.....



3.2 Rohrleitungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.2.20	Pressfitting-Stahl-Abzweig 54 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	10	St	.....	.....
3.2.21	Pressfitting-Stahl-Konus 18 x 1,2 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.22	Pressfitting-Stahl-Konus 22 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.23	Pressfitting-Stahl-Konus 28 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.24	Pressfitting-Stahl-Konus 35 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.25	Pressfitting-Stahl-Konus 42 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.26	Pressfitting-Stahl-Konus 54 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
	Übergang aus Stahl, in Gerad- oder Winkelform einseitig mit Gewindeanschluss zu vorstehenden C-Stahl-Rohren				
3.2.27	Pressfitting-Stahl-Übergang 18 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



3.2 Rohrleitungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
3.2.28	Pressfitting-Stahl-Übergang 22 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.29	Pressfitting-Stahl-Übergang 28 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.30	Pressfitting-Stahl-Übergang 35 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.31	Pressfitting-Stahl-Übergang 42 mm sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
3.2.32	Pressfitting-Stahl-Übergang 54 mm sonst wie vor beschrieben	4	St	.....	.....
3.2.33	Muffen DN 15 - DN 32, PN 10 für Manometer, Thermometer, Fühler etc. einschl. Anschlußstutzen und den erforderlichen Nebenleistungen zu vorbeschriebenem C-Stahl Rohr	4	St	.....	.....

Anschluss an Bestand herstellen
 einschl. Schraub-/Schweiß-/Press-/Lötverbindung mit allen Materialien
 einschl. Übergangsstücke
 (VL+RL = 2 Anschlüsse)

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage in Technikräumen
- Montage in Installationschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



3.2 Rohrleitungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.2.34	Anschluß DN 50 Stahlrohr auf C-Stahl einschl. aller Übergangsstücke und Dichtungen einschl. evtl. Gewinde schneiden sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....

Anschluss an Erdverlegte PE Leitung herstellen
einschl. Schraub-/Schweiß-/Press-/Lötverbindung mit allen Materialien
einschl. Übergangsstücke
(VL+RL = 2 Anschlüsse)

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage in Technikräumen
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

3.2.35	Anschluß DN 50 Stahlrohr auf C-Stahl einschl. aller Übergangsstücke und Dichtungen einschl. evtl. Gewinde schneiden sonst wie vor beschrieben	1	St
--------	---	---	----	-------	-------

Lufttopf aus C-Stahl
aus C-Stahl Formstücken gebaut
0,25 m lang, Verbindungsstutzen zum Rohr
mit Muffe 3/8" oder 1/2" zur Aufnahme eines autom. Entlüfters und Anschluss Entlüftungsleitung 3/8" oder 1/2"
einschl. Übergangsstücke und Dichtungen

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage in Technikräumen
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



3.2 Rohrleitungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

3.2.36	Lufttopf für Rohrleitung DN 50 sonst wie vor beschrieben	2	St
--------	---	---	----	-------	-------

3.2 Rohrleitungen Heizung

3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Hocheffiziente Nassläuferpumpe Grundfos Magna 3 mit Permanentmagnetmotor (ECM-Technologie) und integrierter elektronischer Leistungsanpassung durch stufenlose Drehzahländerung wahlweise als Konstantdruck, Proportionaldruck- oder Selbstadaptionregelung, mit Nachtabsenkungs-Automatik.

Energieeffizienzindex (EEI) < 0,18

Integrierter Trockenlaufschutz

Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion

Integrierte Wärmemengenerfassung

Betriebs- und Störmeldung

Kommunikationsmöglichkeiten analog/digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI

Erfassung der Betriebshistorie

Bedienung über TFT-Display und Softtouch-Tastatur

Automatische Sollwerteneinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung durch FlowAdapt-Funktion

Gehäuse aus Grauguss EN-GJL 250,

Spaltröhre, Lagerplatte und Rotorkappe aus Edelstahl,

Lauftrad aus PES

mit integriertem elektronischem Motorvollschutz incl. Auslösegerät Schutzart X4D

mit Eingängen für

- extern ein/aus

- extern Min.-Drehzahl

- extern Analogsignal 0-10 V

ggf. erforderliche Zusatzmodule (MC 60/100; GENIbus) sind einzukalkulieren.

inkl. halogenfreier Dämmschalen

einschl. Elektroanschlüsse,

Anschlussverschraubungen und Dichtungsmaterial bzw. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen

einschl. Anschlüsse an C-Stahl Rohrleitung, inkl. aller Übergangsstücke und Dichtungen

Fabrikat: Grundfos - oder gleichwertiger Art

Typ : Magna

3.3.1 Umwälzpumpe Grundfos Magna3 25-80 mit ECM-Permanentmagnet-Motor, sonst wie vor beschrieben,

Technische Daten:

Fördermedium Pumpenwarmwasser

max. Betriebstemperatur 110°C



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 96
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	Förderstrom	3,2	m3/h		
	Förderhöhe	6	m		
	Betriebs-/Nenndruck	10	bar/PN 10		
	Stromart	1	ph/230 V 50 Hz		
	Leistungsbedarf	9 - 124	W		
	Flanschanschluss	G 1 1/2"			
	Isolationsklasse:	F			
	Schutzart:	X4D			
	Einbaulänge:	180mm			
	Fabrikat: Grundfos - oder gleichwertiger Art				
	Typ : Magna3 25-80				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....

3.3.2 Umwälzpumpe Grundfos Magna3 25-80
 mit ECM-Permanantmagnet-Motor,
 sonst wie vor beschrieben,

Technische Daten:

Fördermedium	Pumpenwarmwasser
max. Betriebstemperatur	110°C
Förderstrom	1,5 m3/h
Förderhöhe	4 m
Betriebs-/Nenndruck	10 bar/PN 10
Stromart	1 ph/230 V 50 Hz
Leistungsbedarf	9 - 124 W
Flanschanschluss	G 1 1/2"
Isolationsklasse:	F
Schutzart:	X4D
Einbaulänge:	180mm

Fabrikat: Grundfos - oder gleichwertiger Art
 Typ : Magna3 25-80

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

	1	St
--	---	----	-------	-------

Heizungs Kugelhahn Globo H
 Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem,
 entzinkungsfreiem Rotguss.
 Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung.
 Kugel mit glattem Durchgang.
 Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe.



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 97
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe.
 Knebel auch bei wärme gedämmten Gehäuse von aussen bedienbar.
 Anschluss Innengewinde für Gewinderohr.
 Zulässige Betriebstemperatur 120 Grad C
 Zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar

incl. Verschraubungen und Dichtungen
 inkl. halogenfreier Dämmschalen

Fabrikat: HEIMEIER - oder gleichwertiger Art
 Typ : Globo H

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Technikräumen
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

3.3.3	Heizungs-Kugelhahn DN 15 sonst wie vor beschrieben	10 St		.....	.....
3.3.4	Heizungs-Kugelhahn DN 20 sonst wie vor beschrieben	4 St		.....	.....
3.3.5	Heizungs-Kugelhahn DN 25 sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....
3.3.6	Heizungs-Kugelhahn DN 32 sonst wie vor beschrieben	2 St		.....	.....



3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
3.3.7	Heizungs-Kugelhahn DN 40 sonst wie vor beschrieben	7	St	.....	.....
3.3.8	Heizungs-Kugelhahn DN 50 sonst wie vor beschrieben	6	St	.....	.....
<p>Muffen-Rückschlagventil aus Messing PN 16, für senkrechten und waagrechten Einbau</p> <p>incl. Anschlussverschraubungen und Dichtungen inkl. halogenfreier Dämmschalen</p> <p>Montagebedingungen:</p> <p>Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:</p> <p>Montage in Technikräumen Montage in Installationsschächten / -kanälen Montagehöhe bis 3,5 m über Boden</p>					
3.3.9	Rückschlagventil DN 20 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.3.10	Rückschlagventil DN 40 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.3.11	Rückschlagventil DN 50 sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....

Strangdifferenzdruckreglerkombination Hydromat
 bestehend aus:
 1. Hydromat DTR
 Differenzdruckregler zur konstanten Regelung des
 eingestellten Sollwertes als Proportionalregler ohne
 Hilfsenergie. Stufenlos einstellbarer Sollwert von 50
 bis 300 mbar oder 250-700 mbar. Sollwert blockierbar und von außen



3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

jederzeit ablesbar. Mit verdeckter Absperrung und mit Kugelhahn mit Möglichkeit zum Entleeren und Befüllen, Einbau in den Rücklauf, Schrägsitzausführung. Ventilkegel mit Weichdichtung.

Gehäuse aus Rotguss
 Ventilkegel und Spindel aus entzinkungsbeständigem Messing
 Dichtungen und Membrane aus EPDM

max. Betriebsdruck: 10 bar
 max. Differenzdruck bis DN40: 2 bar
 max. Differenzdruck bis DN40: 3 bar
 max. Betriebstemperatur: 120 °C
 Kapillarrohrlänge: 1 m

inkl. Verschraubungen und Dichtungen
 inkl. halogenfreier Dämmkappen

2. Hydrocontrol ATR
 Strangabsperrventil in Schrägsitzausführung
 Gehäuse aus Rotguss
 Ventilkegel und Spindel aus entzinkungsbeständigem Messing
 Kegel mit Weichdichtungen aus PTFE, wartungsfreie
 Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring, alle
 Funktionselemente auf der Handradseite,
 Messanschluss und Entleerungskugelhahn,
 Montage im Vorlauf.
 max. Betriebsdruck: 25 bar
 max. Betriebstemperatur: 150 °C

inkl. Verschraubungen und Dichtungen
 inkl. halogenfreier Dämmkappen

Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art
 Typ : Hydromat DTR / Hydrocontrol ATR

gewähltes Fabrikat:'.....'gewählterTyp : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Technikräumen
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 100
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
3.3.12	Strangdifferenzdruckreglerkombination DN 20 kvs Differenzdruckregler = 5 m³/h sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.3.13	Strangdifferenzdruckreglerkombination DN 32 kvs Differenzdruckregler = 10 m³/h sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.3.14	Strangdifferenzdruckreglerkombination DN 40 kvs Differenzdruckregler = 15 m³/h sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.3.15	Füll- und Entleerungskugelhahn 1/2", PN 10 aus Rotguss mit Schlauchverschraubung, Knebel, Kappe und Kette, einschl. Einschweißmuffe	4	St	.....	.....
3.3.16	Füll- und Entleerungskugelhahn 3/4", PN 10 aus Rotguss mit Schlauchverschraubung, Knebel, Kappe und Kette, einschl. Einschweißmuffe	2	St	.....	.....

Schmutzfänger mit Muffenanschluss
 aus Rotguss in Schrägsitzform, Schmutzfängersieb aus Edelstahl,
 inkl. Verschraubungen und Dichtungen,
 inkl. demontierbarer, halogenfreier Dämmschale bei Kaltwasser in diffusionsdichter Ausführung

gewähltes Fabrikat: '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage in Technikräumen
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 101
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.3.17	Schmutzfänger 2" PN 6 sonst wie zuvor beschrieben	1	St	.....	.....

Mikroluftblasenabscheider Spirovent
 aus Messing
 mit Entlüftungsventil 1/2"
 Betriebsdruck max. 10 bar
 Betriebstemperatur max. 110 Grad C

incl. Anschlussverschraubungen und Dichtungen

Fabrikat: Spirotech - oder gleichwertiger Art
 Typ : Spirovent Luft

gewähltes Fabrikat: '.....'gewählterTyp : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Technikräumen
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

3.3.18	Spirovent Luft 3/4" Wasserdurchsatz 1,25 m3/h sonst wie zuvor beschrieben	4	St
--------	---	---	----	-------	-------

Dreiwege-Verteilventil

mit zwei Eingängen und einem Ausgang,
 dient zum Verteilen bzw. Umschalten
 von Volumenströmen.
 Mit Innengewinde aus Messing GG20
 mit Messingkücken
 Ventilgehäuse aus Messing,
 Feder und Spindel aus nichtrostendem Stahl,
 Dichtungen aus EPDM.
 Drehbare Skala und Drehknopf.

inkl. Stellmotor 2 Punkt Laufzeit 15 sec.



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 102
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Drehmoment 5 Nm

Spannung 230V
 und Adapteraufsatz M90

inkl. Ultraschneller Fühler SRMS
 inkl. Fühlermuffe und Tauchhülse für Fühler SRMS in C-Stahl Rohrleitung

max. Betriebs-Temperatur : 110 °C
 max. Betriebsdruck: 6 bar

incl. Anschlussverschraubungen und Dichtungen
 incl. elektrischer Anschlüsse und Verdrahtung
 incl. halogenfreier Dämmkappen

Fabrikat: Christeva - oder gleichwertiger Art
 Typ : VRG331DN40-R

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

3.3.19 Dreiwege-Verteilventil DN 40
 wie zuvor beschrieben

kvs-Wert: 45
 Nennweite: DN 40
 Anschluss: G 1 1/2"

1 St

3.3 Pumpen und Armaturen Heizung



3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
3.4	Mess- und Zähleinrichtungen Heizung				
3.4.1	<p>Maschinenthermometer Gehäuse aus Alu, messingfarben eloxiert, Nenngröße 150, mit verbreitertem Anzeigefaden in abgewinkelter Form, mit NIRO-Tauchhülse, einschl. Übergangsstück und Einschweißmuffe.</p> <p>Einbaulänge 160 mm Klasse 1 Anzeigebereich 0 - 120°C</p> <p>Fabrikat: SIKA - oder gleichwertiger Art</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'</p>	1	St	.....	.....
3.4.2	<p>Bimetall-Zeigerthermometer 1/2" mit Außengewinde Tauchschaft zentrisch nach hinten abgehend, einschl. abnehmbarer Messing-Schutzhülse Ausführung Güteklasse 1 Gehäuse-Durchmesser 60 mm Anzeigebereich 0 - 90 Grad C Tauchschaftlänge 100 mm</p>	6	St	.....	.....
3.4.3	<p>Differenzdruck-Manometer mit Rohrfeder, mit fester und beweglicher Skala, Anschluß 2 x 1/2" Gehäuse Durchm. 100 mm, Anzeigebereich 0 - 6 bar.</p>	2	St	.....	.....
3.4.4	<p>Muffen DN 15 - DN 32, PN 10 für Manometer, Thermometer etc. einschl. Anschlußstutzen und Rotgussverlängerungen</p>	6	St	.....	.....



3.4 Mess- und Zähleinrichtungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
3.4.5	Einbau bauseitig gelieferter Fühler-Tauchhülse einschließlich Muffe, Verbindung, Gewinde, Dichtungsmaterial	6	St	.....	.....
	3.4 Mess- und Zähleinrichtungen Heizung				<u>.....</u>

3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

3.5 Heizflächen und Zubehör

Fußbodenheizungssystem auf Holzfaser-Lochplatte

Fußbodenheizungssystem nach DIN EN 1264, DIN CERTCO Registriernummer 7F094 (PE-Xa 17 x 2mm). Fußbodenheizung mit variablen Rohrabständen nach DIN EN 1264 / 4725, Bauart A1 nach DIN 18560 T2 mit vernetzten mehrschichtigen Polyethylenrohren nach DIN 16892/93, diffusionsdicht nach DIN 4726. Vor dem Einbringen des Fußbodenheizungssystems Holzfaser - Lochplatte muss sichergestellt sein, dass der Rohfußboden DIN 18202 und die Bauwerksdichtungen DIN 18195 T1-T10 entsprechen. Die erforderliche Wärme- und Trittschalldämmung nach EnEV, DIN 4108, DIN 4109 und DIN EN 1264 T2 mit zugehöriger Feuchtigkeitssperre und Randdämmstreifen nach DIN 18560 muss vor Verlegung der Biofaser - Lochplatte eingebracht sein.

Das System besteht aus folgenden Komponenten:

Holzfaser - Lochplatte 3,2 mm stark, hergestellt aus Holzharthfaser und geprüft nach DIN EN 622 mit quadril-Perforierung im 5 cm - Raster mit 8 mm Spezialstanzung zur stabilen Aufnahme der PE - Anker - Drehclips, Tellerverbinder und Messstellensets.

Ankerdrehclips aus PE mit besonders großer Aufnahmefläche zur schonenden und stabilen Aufnahme von PE-Xa - Rohren 17 mm zur richtungs- und drallfreien Verlegung nach DIN 4725 T4 mit absolut definierter vertikaler Rohrfixierung nach DIN 18560.

Tellerverbinder in Ankerausführung aus PE zum Verbinden der Biofaser - Lochplatte an den Kreuzungspunkten, zur Herstellung eines flächigen Verbundes der Rohrträger- und Lastverteilschicht. Fußbodenheizung mit diffusionsdichtem, mehrschichtigem, hochdruckvernetztem Verbundrohr aus PE - Xa nach DIN 4726/28, sowie DIN EN ISO 15875.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch günstigen Bereich, für die Aufnahme von Oberboden bis zu einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m²K/W.

Verrohrung mit mehrschichtigem, hochdruckvernetztem Polyethylenrohr diffusionsdicht nach DIN 4726, Abmessungen **17 x 2mm** entsprechend der erforderlichen Auslastung.

PE-Folie als Unterlage für die Lochplatte.

Das Heizrohr ist bei der Kreuzung von Bauteilfugen im Schutzrohr zu verlegen.

Rohrbefestigungen, Rohrverbinder, Dichtungsmaterial, Schutzrohr und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Dämmung bauseits.

Leistungsanforderungen:

Spez.: Heizleistung aktiv: 70 W/m²
bei

Raumtemperatur: 20°C

Heizwasservorlauf: 43°C

Heizwasserrücklauf: 35°C



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Wärmedurchlasswiderstand Oberboden: 0,12 m²K/W
 Verlegeabstand: 100 mm

mit Fußbodenheizrohr Bavaria Royal
 mit Zubehör

Fabrikat: Praski - oder gleichwertiger Art
 Typ : Biofaser-Lochplatte 17

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

3.5.1	Herstellen der Bodenheizfläche VA 50 bestehend aus Holzfaser-Lochplatte, PE-X-Rohr 17 mm und Befestigungen wie zuvor beschrieben auf bauseits erstellter Wärme-/Trittschalldämmung. Verlegeabstand: 50 mm	5 m²	
-------	---	------	--	-------	-------

3.5.2	Herstellen der Bodenheizfläche VA 100 bestehend aus Holzfaser-Lochplatte, PE-X-Rohr 17 mm und Befestigungen wie zuvor beschrieben auf bauseits erstellter Wärme-/Trittschalldämmung. Verlegeabstand: 100 mm	130 m²	
-------	---	--------	--	-------	-------

3.5.3	Herstellen der Bodenheizfläche VA 150 bestehend aus Holzfaser-Lochplatte, PE-X-Rohr 17 mm und Befestigungen wie zuvor beschrieben auf bauseits erstellter Wärme-/Trittschalldämmung. Verlegeabstand: 150 mm	50 m²	
-------	---	-------	--	-------	-------

3.5.4	Herstellen der Bodenheizfläche VA 200 bestehend aus Holzfaser-Lochplatte, PE-X-Rohr 17 mm und Befestigungen wie zuvor beschrieben				
-------	---	--	--	--	--



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
	auf bauseits erstellter Wärme-/Trittschalldämmung.				
	Verlegeabstand: 200 mm				
		555 m ²		.....	.....
3.5.5	Herstellen der Bodenheizfläche VA 250				
	bestehend aus Holzfaser-Lochplatte, PE-X-Rohr 17 mm und Befestigungen wie zuvor beschrieben				
	auf bauseits erstellter Wärme-/Trittschalldämmung.				
	Verlegeabstand: 250 mm				
		5 m ²		.....	.....
3.5.6	Mehrschichtiges, hochdruckvernetztes PE-X-Verbundrohr sauerstoffdicht nach DIN 4726 max. Temperatur: 95 GradC				
	wie zuvor beschrieben				
	als Anbindeleitung zwischen Verteiler und Fußbodenheizfläche				
	Rohr 17x2,0 mm, PN 6				
	incl. anteilig				
	- Holzfaser-Lochplatte				
	- PE-Folie				
	- Befestigungsmaterial				
	- Steckverbinder				
	incl. Rohreinführungsbögen für die Verteilereinführung				
	Fabrikat: Praski - oder gleichwertiger Art				
	Typ : Bavaria Royal				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		860 m		.....	.....



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.5.7	Zulage zu PE-X Verbundrohr für Lieferung und Montage von Wellrohr geschlitzt wiederverschließbar zur Isolierung der Anbindeleitungen (z.B. im Flurbereich)	860 m		.....	.....

Verteiler für Heiz-/Kühlflächen-Kreise 1"

bestehend aus

Vor- und Rücklaufbalken aus Messingprofilrohr 1", Anschlussgewinde beidseitig 1" Innengewinde, anschlussfertig, mit gekröpften Spezialverteilerhaltern (mit Schalldämmeinlage). Abgänge sekundär auf 3/4" AG (Euro-Konus). Bohrungen 1/2" je Balken für Entlüftung / Entleerventil. einschl. Kugelhahn Anschlusset mit je eine Absperrung für Vor- und Rücklaufbalken

Ausstattung Vorlaufverteiler/Rücklaufsammler:

je 1 Entlüftungs-/Entleerungsventil,
 je 1 Zeigerthermometer Klasse 1, 0 - 50°C
 Verteilerendstücke

Ausstattung je Vorlaufabgang:

1 Kugelventil 3/4" aus Rotguss oder Messing

Ausstattung je Rücklaufabgang:

1 Absperr- und Regulierventil 3/4" aus Rotguss oder Messing
 1 Regelventil mit elektrischem Antrieb 24 V DC,
 stromlos geschlossen, mit Funktionsanzeige, IP 40, Schutzklasse II
 1 Durchflussmesser
 1 Zeigerthermometer Klasse 1, 0 - 50°C

incl. Anschluss-/Übergangsteile, Verbindungsstücke, Dichtungsmaterial

Fabrikat: Praski - oder gleichwertiger Art
 Typ : profi Verteiler Messing

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Isolierung Unterverteiler

für vorstehenden Verteiler, bestehend aus:

Wärmedämmschalen, halogenfrei, 30 mm stark,

einschl. Aussparungen für Abgangsstutzen, Entleerung und Konsole, stirnseitig mit Deckel.

Abgangsstutzen sind in die Wärmedämmung einzubeziehen (Wärmedämmung ist an den Abgängen bis zur



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Verschraubung herunterziehen), Verteilerrohre sind von der Konsole thermisch zu trennen.

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ: '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Massivwand

Montage in Trockenbauwand

Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

3.5.8 Heiz-/Kühlkreisverteiler 8 Kreise
 wie zuvor beschrieben

Baulänge ca. 476 mm (Baulänge ohne Kugelhahnset)

3 St

3.5.9 Isolierung für vorstehenden Unterverteiler
 wie zuvor beschrieben

3 St

3.5.10 Heiz-/Kühlkreisverteiler 9 Kreise
 wie zuvor beschrieben

Baulänge ca. 526 mm (Baulänge ohne Kugelhahnset)

1 St

3.5.11 Isolierung für vorstehenden Unterverteiler
 wie zuvor beschrieben

1 St



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.5.12	Heiz-/Kühlkreisverteiler 10 Kreise wie zuvor beschrieben Baulänge ca. 576 mm (Baulänge ohne Kugelhahnset)	1	St	.....	.....
3.5.13	Isolierung für vorstehenden Unterverteiler wie zuvor beschrieben	1	St	.....	.....
3.5.14	Heiz-/Kühlkreisverteiler 12+2 Kreise wie zuvor beschrieben Baulänge ca. 676 mm + Erweiterungsmodul 2 Heizkreise Baulänge 130mm (Baulänge ohne Kugelhahnset)	1	St	.....	.....
3.5.15	Isolierung für vorstehenden Unterverteiler wie zuvor beschrieben	1	St	.....	.....

Unterputz-Verteilerschrank,
bestehend aus:

Sendzimiervverzinkter Unterkasten mit stufenlos seitlichen Ausstanzungen zum individuellen Anschluß der Fußbodenheizungsverteiler, verwindungsfrei mit oberer Sturzversteifung, separater Elektromontagebereich mit Hutschiene für die direkte Aufnahme der Regelleiste, mit Vorstanzungen für Kabeleinführungen M 20 an der Oberseite, zur exakten Kabeleinführung an die Regelleiste, Standfüßen, seitlichen Vorstanzungen für Vorwand Elektrodosen, Doppelschiene zur Befestigung der Regelverteiler, Standfüße höhenverstellbar (730-930 mm) mit sollkerbe für FFB-Aufbau.
 Universalschienen zur Befestigung der Verteilersysteme.
 verstell- und abnehmbare Rohrumlenkschiene. seitlichen Maueranker, einputzbare Estrichprallleiste mit ausklappbarem Putzgitter
 weiß pulverbeschichteter (ähnlich RAL 9016) tiefenverstellbarer Rahmen mit Tür (110-140 mm) für den wand/putzbündigen Abschluß,
 schwenkbare, tiefenverstellbare Befestigungslaschen zur lotrechten Montage
 Stecktür mit verchromten Drehschloß.
 Vormontierter Schutzkarton, für den Schutz der innenliegenden Einbauten vor Verschmutzungen während der Putzarbeiten



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Bautiefe: 110 oder 75 mm

einschl. Unterbaukonstruktion um den Kasten höher montieren zu können für sehr hohe FB-Aufbauten

Fabrikat: Praski - oder gleichwertiger Art

Typ : profi-modular

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage in Massivwand

Montage in Trockenbauwand

Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

3.5.16	Unterputz-Verteilerschrank 680 mm Tiefe: 110mm Verteilergrößen bis 10 Heizkreise bei waagrechtem Anschluss mit Kugelhanhset sind möglich wie zuvor beschrieben				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		2 St		.....	.....

3.5.17	Unterputz-Verteilerschrank 830 mm Tiefe: 110mm Verteilergrößen bis 12 Heizkreise bei waagrechtem Anschluss mit Kugelhanhset sind möglich wie zuvor beschrieben				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1 St		.....	.....



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.5.18	Unterputz-Verteilerschrank 1030 mm Tiefe: 110mm Verteilergrößen bis 12+2 Heizkreise bei waagrechtem Anschluss mit Kugelhanhset sind möglich wie zuvor beschrieben gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	1	St	.....	.....
3.5.19	Zulage für Ausschnitte in vorbenanntem Verteilerschrank für Rohrleitungen oder Kabeleinführungen bis Durchmesser 100mm	10	St	.....	.....

Aufputz-Verteilerschrank,
 bestehend aus:

aus elektrolytisch verzinktem Stahlblechkasten
 sichtbare Fläche in weiß lackiert, mit abnehmbarer Rückwand
 vorgestanzte Aussparungen für Sockelleiste
 Höhenverstellbare Füße,
 inkl. Höhen- und Seitenverschiebbare Verteilerbefestigung
 inkl. Metallschloss mit Schlüsselschloß (und Schlüssel)
 Bautiefe: 145 mm

Fabrikat: Praski - oder gleichwertiger Art
 Typ : profi-aufputz verteilerschrank

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Massivwand
- Montage an Trockenbauwand
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

3.5.20	Aufputz-Verteilerschrank 610 mm Tiefe: 145mm für Verteiler mit min. 5 Heizkreise wie zuvor beschrieben gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	1	St
--------	---	---	----	-------	-------

3.5.21	Aufputz-Verteilerschrank 750 mm Tiefe: 145mm für Verteiler mit min. 8 Heizkreise wie zuvor beschrieben gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	2	St
--------	---	---	----	-------	-------

Röhrenradiator

Raumwärmer in Gliederbauweise, 2-6 säulig. Glieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren (D 25 mm). Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammenschweisst. Montagefertig mit 4 Gewinde-Stopfen für Vor- und Rücklauf, sowie Entlüftung und Entleerung. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner in Stuttgart.. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.

Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert.

Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380.

max. Betriebstemperatur: 120 °C.

max. Betriebsdruck: 2-6 Säuler 10 bar/1000 kPa

2-6 Säuler 16 bar/1600 kPa

Grundierung und Fertiglackierung nach DIN 55900

Farbton: weiss RAL 9016

mit Entlüftungsventil und Blindstopfen

incl. Anschlussverschraubungen und Dichtung

Fabrikat : Arbonia - oder gleichwertiger Art

Typ : Röhrenradiator

gewähltes Fabrikat: '.....'



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 114
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Massivwänden
- Montage an Trockenbauwänden
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

3.5.22	Röhrenradiator H/T/L 2000/105/675 mm mit Wandkonsole zur Wandmontage sonst wie vor beschrieben	1	St
--------	--	---	----	-------	-------

3.5.23	Zuschlag für Demontage und Wiedermontage für vorstehenden Heizkörper nach der Druckprobe einschließlich sachgerechter Zwischenlagerung und Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung	1	St
--------	--	---	----	-------	-------

Zweirohr-Thermostat-Ventilunterteil Multilux für Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm (+/- 1,0 mm). Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguss, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Äußerer O-Ring ohne Entleeren der Anlage auswechselbar. Vor- und Rücklauf absperrbar. Separater Regulierkegel für reproduzierbare Voreinstellung. Anschluss für Entleerungs- und Füll-einrichtung. Anschluss Außengewinde G 3/4, in Verbindung mit Klemmver-schraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

einschl. Rohranschluss Verkleidung mit Abdeckung weiss

max. Betriebstemperatur 120 Grd. C,
 (mit Verkleidung: 90 Grd. C.
 max. Betriebsüberdruck 10 bar.

Fabrikat: Heimeier - oder gleichwertiger Art
 Typ: Multilux Zweirohr



3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

3.5.24	Zweirohr-Thermostat-Ventilunterteil Multilux wie vor beschrieben Anschluss: 1/2" IG Durchgangsform	1	St
--------	---	---	----	-------	-------

3.5.25	<p>Thermostat-Kopf K mit eingebautem Fühler, mit Nullstellung und zwei Sparclips. CEN-zertifiziert, geprüft nach DIN EN 215 Teil 1. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (< 1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Obere und untere Begrenzung bzw. Markierung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch zwei Sparclips. Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips. Stirnseitige Einstellhilfe und erfühl- bare Markierungen für Sehbehinderte. Drehrichtungsanzeige und Symbole für Grundeinstellung und Nachtabenkung. Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen. Stellung 0: Ventil öffnet bei ca. 0 Grd. C. Sollwertbereich 6 bis 28 Grd. C. Frostschutzsicherung. Max. Fühlertemperatur: 50 Grd. C Hysterese: 0,2 K Wassertemperatureinfluß: 0,4 K Differenzdruckeinfluß: 0,3 K</p> <p>Skalenhaube weiß.</p> <p>Fabrikat: Heimeier - oder gleichwertiger Art Typ : K</p>				
--------	---	--	--	--	--



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 116
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.5 Heizflächen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
	3.5 Heizflächen und Zubehör				<u>.....</u>



3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
3.6	Demontagen				
3.6.1	Entleeren und Belüften der gesamten Heizanlage zur Demontage, Pauschal	1	St	.....	.....
3.6.2	Vorhandene Heizanlage stromlos machen und gegen Einschalten dauerhaft sichern. Pauschal	1	St	.....	.....
3.6.3	Abklemmen der Elektroanschlüsse an Pumpen, Fühler, Regler, Ventilen, Motore etc. - so weit erforderlich - durch einen Elektro- oder Kundendienstmonteur. (1 St = 1 Anschluß = 1 Kabel, nicht 1 Ader)	2	St	.....	.....
Demontagebedingungen:					
Die nachfolgenden Leistungen erfolgen unter folgenden Montagebedingungen:					
Demontage in Technikräumen					
Demontage in Räumen					
Demontage in Installationsschächten-/kanälen					
Arbeitshöhe bis 3,5 m über Boden					
Demontieren von Armaturen					
mit Gewinde bzw. Flanschanschluss					
incl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung.					
3.6.4	Demontieren von Armaturen bis DN 32 mit Gewindeanschluß sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....



3.6 Demontagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
3.6.5	Demontieren von Armaturen über DN 32 bis DN 65 mit Flanschanschluss sonst wie vor beschrieben	2	St	.....	.....
	Demontieren von Rohrleitungspumpen mit Gewinde bzw. Flanschanschluss einschließlich Einklemmrückschlagklappe incl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung.				
3.6.6	Demontieren von Pumpe bis DN 32 mit Gewindeanschluß sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
3.6.7	Demontieren von Pumpe über DN 32 bis DN 65 mit Flanschanschluss sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
	Demontieren von Aufputz-Rohrleitungen aus Stahl incl. Rohrbefestigung, Form- und Verbindungsstücke Zerlegung in transportable Stücke incl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung.				
3.6.8	Rohrdemontage bis DN 32 sonst wie vor beschrieben	10	m	.....	.....
3.6.9	Rohrdemontage über DN 32 bis DN 65 sonst wie vor beschrieben	10	m	.....	.....
	Stahl-Rohrleitung an Demontageschnittstelle abtrennen samt Isolierung und freies Rohrende dicht verschließen, incl. Sicherungsmaßnahmen und Nebenleistungen				



3.6 Demontagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
3.6.10	Abtrennen Rohrleitung bis DN 32, sonst wie zuvor beschrieben	2	St	.....	.....
3.6.11	Abtrennen Rohrleitung über DN 32 bis DN 65 sonst wie zuvor beschrieben	2	St	.....	.....
Ausbrechen von Rohrleitung an Wand-/Deckendurchführungen wand-/deckenschonendes Freilegen und Entfernen der durchgeführten Rohrleitung incl. Isoliermaterial Abtransport und fachgerechte Entsorgung von Rohrleitung, Isoliermaterial und Bauschutt					
3.6.12	Ausbau Rohrdurchführung bis DN 32, sonst wie zuvor beschrieben	4	St	.....	.....
3.6.13	Ausbau Rohrdurchführung über DN 32 bis DN 65 sonst wie zuvor beschrieben	2	St	.....	.....
Demontieren von Rohrleitungsisolierung aus Mineralfaser Weichschaum mit Ummantelung aus PVC incl. Formstücke Zerlegung in transportable Stücke incl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung					
3.6.14	Rohrisolierungsdemontage bis DN 32 sonst wie vor beschrieben	10	m	.....	.....



3.6 Demontagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
3.6.15	Rohrisolierungsdemontage über DN 32 bis DN 65 sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
3.6.16	Zulage zur Demontage von Rohr-Isolierungen für Demontagen von mutmaßlich kanzerogenen Mineralfasern nach TRGS 521 Anlagenteile thermisch nicht belastet Räume normal bis gut belüftet Arbeiten gemäß Schutzstufe 1-2 mit Abtrennung des Arbeitsbereiches, Absaugung mit K1-Sauger, persönl. Schutzausrüstung, Erstellung einer Betriebsanweisung und Unterweisung, Verpackung, Kennzeichnung und Entsorgung der KMF mit Entsorgungsnachweis, Feuchtreinigung des Demontagebereichs, staubarme Arbeitsweise mit Verzicht auf die Verwendung von Druckluft sowie schnell laufenden Säge- bzw. Schneidgeräten behördliche Anzeige der Arbeiten Diese Leistungen dürfen nur durch zugelassenes Personal nach TRGS unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften durchgeführt werden.	10 m		.....	.....
				3.6 Demontagen	<u>.....</u>



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 121

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
3.7	Sonstige Leistungen Heizung				
3.7.1	<p>Lieferung der Stoffe und Erstbefüllung des Systems mit Füllwasser für salzarme Fahrweise gem. VdTÜV-Merkblatt TCh 1466</p> <p>einschl. mehrmaligem Entlüften und Nachfüllen sowie Erfassung der Füllmenge</p> <p>Wasseraufbereitung durch Mischbett-Vollentsatzungspatronen mit Leitfähigkeitsmeßgerät bzw. durch Zudosierung von Trinatriumphosphat .</p> <p>Durch entsprechende Wasserlieferung bzw. Zudosierung ist die Wasserqualität des nach der vollständigen Befüllung in der Anlage enthaltenen Wassers auf folgende Werte einzustellen:</p> <p>Leitfähigkeit: 30 - 100 MicroS/cm pH-Wert: 9,0 - 10,5 Sauerstoff-Konzentration: < 0,05 mg/l Erdalkalien-Konzentration: < 0,02 mol/m³ Phosphat-Konzentration: < 5 mg/l</p> <p>Über die Erstbefüllung ist ein Protokoll zu erstellen mit Angabe von Füllmenge, Leitfähigkeit, Sauerstoff-, Erdalkalien- und Phosphatkonzentration sowie pH-Wert des Füll- und des Kreislaufwassers</p> <p>incl. aller Stoffe und Materialien</p>	1,5	m ³	.....	.....
3.7.2	<p>Wasseranalyse und Einstellung der Wasserwerte nach Absprache mit dem AG nach Füllung und Inbetriebnahme des Heizungssystems</p> <p>Folgende Richtwerte sind zu messen und ggf. einzustellen:</p> <p>pH-Wert: 8,5 - 9,5 Calciumhydrogenkarbonat-Konzentration: < 1,5 mol/m³</p> <p>Die leihweise Gestellung der Dosieranlage, die notwendigen Chemikalien und Meßbestecke, sowie alle Arbeits- und Wegekosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Die Meßwerte sind in einem Protokoll festzuhalten und dem AG zuzustellen. Dieses Protokoll soll außer</p>				



3.7 Sonstige Leistungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
	den vorgeg. Richtwerten auch Angaben über Aussehen, Geruch und Bodensatz des Anlagenwassers enthalten.				
	Pauschal				
		1	St	.....	.....
3.7.3	Kontrolle der Wasserwerte				
	Die für das Füllwasser wichtigen Werte, wie				
	- pH-Wert, - Härte - ggf. Glykolgehalt				
	sind				
	- erstmalig, ca. 4 Wochen nach der Inbetriebnahme und - ein zweites Mal ca. 6 Monate nach Inbetriebnahme zu überprüfen und ggf. nachzukorrigieren. Die Werte sind in einem Protokoll festzuhalten.				
	Pauschal				
		1	St	.....	.....
3.7.4	Einrichten einer Meßstelle für die Restfeuchtemessung im Estrich im Bereich der Fußbodenheizung				
		3	St	.....	.....
3.7.5	Aufheizen der Fußboden-Heizflächen nach Vorgaben des Estrichherstellers bzw. der Bauleitung incl. Erstellen eines Aufheizprotokolls. Das Aufheizen besteht aus dem Funktionsheizen mit einer vorgegebenen Vorlauftemperatur und dem anschließenden Heizen auf Auslegungstemperatur jeweils über einen vorgegebenen Zeitraum.				
	pauschal				
		1	St	.....	.....
3.7.6	Belegreifheizen des Estrichs durch den Betrieb der Fussbodenheizung oder mechanisches Trocknen als Vorleistung für die Arbeiten des Oberbodenlegers				



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 123
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

3.7 Sonstige Leistungen Heizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	incl. Anfertigung eines Aufheizprotokolls				
	Pauschal				
		1	St	.....	.....
3.7.7	Inbetriebnahme der Heizanlagen entsprechend der Funktionsliste der zu erfüllenden Schaltungen.				
	Prüfen der angeschlossenen Antriebe, messen und einregulieren der Wassermengen bzw. Druckdifferenzen.				
	Erstellen eines Messprotokolls mit Angabe der bei Abschluß der Inbetriebnahme gemessenen Istwerte.				
	Einweisung des Bedienungspersonals				
	Pauschal				
		1	St	.....	.....
	3.7 Sonstige Leistungen Heizung				<u>.....</u>
	3 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE				<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
4	GEBÄUDEAUTOMATION				
4.1	Automationsgeräte				
4.1.1	<p>Digitale Automationsstation für Wandmontage einschließlich Software einschließlich BUS-Schnittstelle zur Kommunikation mit BUS-fähigen Unterstationen (BACnet IP) einschließlich Web-Server für Vollzugriff über das Internet über beliebigen Browser Automationsgerät zur Verarbeitung sämtlicher eingehender Informationen über logische und arithmetische Verknüpfungen, zur Ausgabe sämtlicher erforderlicher Meldungen, Anzeigen, Schalt- und Stellbefehle incl. Schalter und Sicherungen für alle Antriebe incl. Ein- und Ausgänge für sämtliche Datenpunkte</p> <p>Leistungsfähigkeit gemäß Funktionsbeschreibung und Schema inkl. Einbau und Verdrahtung (auch Reserve E/A)</p> <p>einschl. Grafisches Bedien- und Beobachtungsgerät für oben beschriebene Automationsstation,</p> <p>Grafikpanel zur Bedienung und Beobachtung von Zuständen, Werten und Ereignissen einschl. Quittierung, Schalten und Stellen, Eingabe und Änderung von Parametern und Programmen, mit Zugriffsberechtigung</p> <p>Bedienpanel mit Micro-Browser Technologie für Web-Seiten, ausgelegt für den Industrieinsatz zum direkten Anschluß an ein Automationsgerät über eine Punkt zu Punkt Kommunikation.</p> <p>Die Kommunikation zwischen Automationsgerät und dem Bediengerät erfolgt wahlweise über mindestens einen Ethernet-Port, einen USB-Port sowie RS 232 und RS 485 Kommunikations-Ports.</p> <p>inkl. Programmiersoftware, Anlagenbilder gem. Schemata und Dienstleistungen, für Datenpunkte gem. Funktionsbeschreibung und Schema für Wandmontage einschl. Zubehör</p> <p>einschl. Inbetriebnahme und Parametrierung Regelstrategie gemäß Regelungsbeschreibung des Planers Parameter gemäß Vorgabe des AG bzw. des Planers</p>				



4.1 Automationsgeräte

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	Fabrikat: Samson - oder gleichwertiger Art Typ: TROVIS 6600, 6610, 6615, 6620 und 6625 gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ : '.....'	1	St	.....	.....
4.1.2	Anlagenbilder erstellen bestehend aus statischen und dynamischen Bildkomponenten auf Grundlage von Schema-Vorlagen des AG bzw. des Planers als Farbschemata mit dynamischer Darstellung folgender Betriebszustände Betrieb/AUS/Störung Sollwertvorgabe in %/°C/m³/h/... Stellung in % Messwert in °C/m³/h/... Schaltzustand 0/1 pauschal 1 St = 1 Feldgerät mit dynamischer Darstellung	12	St	.....	.....
4.1.3	Bedarfsposition Datenfernübertragungseinrichtung, DSL-Modem/Router ausgelegt gemäß Funktionsliste für alle Informationspunkte, Schnittstelle Hard- und Software zur Datenfernübertragung für Managementfunktionen, gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Programme (Multitasking), Datenschnittstelleneinheit (DSE) zum Datenaustausch mit der Zentrale, bestehend aus: Hardware, Spannungsversorgung, geräte- und mediumspezifischen Anschlüssen und Verbindern, Kommunikations- und Treiber-Software zur Umsetzung der Protokolle und der zu übertragenden Adressen, Daten und Texte einschl. Koordination mit dem DSE-Kommunikationspartner, sowie Erstellung der Dokumentation, Einbindung in die Managementeinrichtung				



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 126
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

4.1 Automationsgeräte

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

1 St nur E-Preis

4.1 Automationsgeräte



4 GEBÄUDEAUTOMATION

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
4.2	Feldgeräte und Kabel				
4.2.1	Tauchtemperatur-Meßwertgeber in Stabausführung 200 mm, Einsatzbereich - 10 bis + 120 Grad C, einschl. Schutzrohr/Tauchhülse mit Gewinde PN 16, aus nichtrostendem Stahl, Einbaulänge 200 mm, aktive Meßzone bis 50 mm	2	St	.....	.....
4.2.2	Oberflächentemperatur-Messwertgeber Einsatzbereich - 10 bis + 120 Grad C, einschl. Spannband und Temperaturleitpaste, aus nichtrostendem Stahl	2	St	.....	.....
4.2.3	Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 40 bis + 40 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 0,5 K, mit Sonnenschutzeinrichtung, für Wandmontage. incl. Verdrahtung incl. Montage an Außenwand Lage nach Absprache mit der Bauleitung	1	St	.....	.....
4.2.4	Tauchtemperatur-Sicherheitswächter, Sollwertsteller verdeckt innerhalb des Gehäuses, Einstellbereich von 30 bis 110 Grad C, in Stabausführung einschl. Schutzrohr/Tauchhülse mit Gewinde PN 16, aus nichtrostendem Stahl, Einbaulänge 160 mm.	1	St	.....	.....

Hinweis:

Der Auftraggeber behält sich vor, Lieferung und Montage der Kabel anderweitig ausführen zu lassen.



4.2 Feldgeräte und Kabel

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
4.2.5	Mehraufwand bei Verkabelung durch anderes Unternehmen für Erstellung Kabelliste und Abstimmung				
			psch	xxxxxxxxxxxxx	.....
4.2.6	Verkabelung der Feldgeräte und Komponenten mit halogenfreien Kabeln Verlegung auf und incl. Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech bzw. in und incl. Kabelschutzrohr aus Alu mit Kantenschutz incl. Bohren von Löchern in Wänden bis zu einem Durchmesser von 20 mm, Kabelbeschriftung und Zugentlastung als Leistungsverkabelung 3 x 1,5 mm ² - 5 x 2,5 mm ²				
			5 m	.....	.....
4.2.7	Verkabelung der Feldgeräte und Komponenten mit halogenfreien Kabeln Verlegung auf und incl. Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech bzw. in und incl. Kabelschutzrohr aus Alu mit Kantenschutz incl. Bohren von Löchern in Wänden bis zu einem Durchmesser von 20 mm, Kabelbeschriftung und Zugentlastung als Aktor- und Sensorverkabelung 3 x 0,5 mm ² - 5 x 0,8 mm ²				
			5 m	.....	.....
4.2.8	Verkabelung der Feldgeräte und Komponenten mit halogenfreien Kabeln Verlegung auf und incl. Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech bzw. in und incl. Kabelschutzrohr aus Alu mit Kantenschutz incl. Bohren von Löchern in Wänden bis zu einem Durchmesser von 20 mm, Kabelbeschriftung und Zugentlastung als Aktor- und Sensorverkabelung 3 x 2 x 0,8 mm ² geschirmte Ausführung				
			5 m	.....	.....



4.2 Feldgeräte und Kabel

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
4.2.9	Zulage zur Verlegung von vorbeschriebenen Kabel in Trockenbauwänden einschl. entsprechender Ausschnitte, Befestigungen einschl. Leerrohre	2 m		.....	.....
4.2.10	Zulage zur Verlegung von vorbeschriebenen Kabel in Massivwänden Mauerwerk einschl. entsprechender Ausschnitte, Befestigungen einschl. Leerrohre	2 m		.....	.....
4.2.11	Zulage zur Verlegung von vorbeschriebenen Kabel in Massivwänden Beton mittels Leerrohren in der Decke einschl. entsprechender Befestigungen in der Bewehrung einschl. Endkappen	2 m		.....	.....
4.2.12	Kabelabschottung S90 zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,05 m ² , belegt mit max. 60 Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren, mit durchgeführten Kabelrinnen oder -leitern. Ausführung als Weichschott.	2 St		.....	.....
4.2.13	Elektro-Klemmdose mit Zugentlastung (Verschraubung mit metrischem Gewinde) mit Dosenbefestigung einschließl. Bohren der Löcher, Dübel und Schrauben mit Einführung und Anklemmen des Kabels	4 St		.....	.....
				4.2 Feldgeräte und Kabel	<u>.....</u>



4 GEBÄUDEAUTOMATION

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

4.3 Stellglieder Heizung

Montagebedingungen:

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind unter folgenden Montagebedingungen zu erbringen:

Montage in Technikzentralen an Verteilern

Montagehöhe bis 3 m über FB

Stellglieder Wasser

Die Dimensionierung der Stellglieder muss führend vom Gewerk Heizung und mittels Liste erfolgen die alle relevanten Auslegungsdaten enthält.
 Die Ventilliste ist vom Gewerk Heizung zu erstellen und mit allen beteiligten Auftragnehmer zu koordinieren.
 Erst nach erfolgter Koordination kann die Bestellung der Ventile erfolgen.

4.3.1 3-Wege-Regelkugelhahn Wasser PN 16, DN 25, kvs 10

3-Wege-Regelkugelhahn mit Antrieb, für Medium Wasser, PN 16, DN 25, kvs 10, mit gleichprozentiger Kennlinie, Stellverhältnis größer gleich 1 : 30, Gehäuse aus Messing, Kegel aus Messing, Spindel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4305, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektrischer Stellantrieb, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

inkl. Anschlussverschraubungen und Dichtungen
 inkl. elektrischer Anschlüsse und Verdrahtung mit der Regelung
 inkl. halogenfreier Dämmkappen

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

1 St

4.3.2 Elektrothermischer Ventiltrieb mit Ventilanschluss M 30 x 1,5 230 V stromlos geschlossen mit First-Open Funktion und Hubanzeige



4 GEBÄUDEAUTOMATION

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

4.4 Einzelraumregelung

Montagebedingungen:

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind unter folgenden Montagebedingungen zu erbringen:

Montage in Räumen im OG, EG und UG
 Montage in Wänden, Wandnischen, UP-Verteilerkästen

Montagehöhe bis 3 m über FB

4.4.1 Steuereinheit
 zur zentralen Steuerung und Regelung der Raumtemperatur. Die
 Stellantriebe werden über die C-Bus Raummodule mit der Steuer-
 und Regeleinheit verbunden.

einschl. integrierter Standard-Webbrowser für die Bedienung und den
 Zugriff auf das System.

Über die Bedienoberfläche können Änderungen und Einstellungen
 der Parameter (z.B Zeitprofile) vorgenommen werden.

Eine Auslesung der aktuellen Trenddaten ist möglich.

einschließlich Software

einschließlich BUS-Schnittstelle zur Kommunikation mit BUS-fähigen

zentralen Regelung über BACnet IP

einschl. mögliche Einbindung von Fensterkontakten,

Funk-Präsenzmelder und Funk-Bediengeräten

Betriebsspannung 24V/50Hz

einschl. Bediengerät mit Bildschirm liefern und montieren, inkl.
 elektrischer Verdrahtung.

inkl. Einbau und Verdrahtung

incl. Inbetriebnahme und Parametrierung

Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art

Typ: DDC „CR-BX“ Art.-Nr. 1153250

gewähltes Fabrikat: '.....'

gewählter Typ : '.....'

1 St

4.4.2 Transformator
 zur Spannungsversorgung der DDC und Raummodule

primär 230V; 50-60 Hz



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 133
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

4.4 Einzelraumregelung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	sekundär 24V/250 W				
	inkl. Einbau und Verdrahtung im Verteilerkasten				
	Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art				
	Typ: TR-250 Art.Nr. 1153055				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		2	St	.....	.....
4.4.3	Anschlussleiste 6 für Raumthermostate und Stellantriebe für bis 6 Räume				
	inkl. Einbau und Verdrahtung im Verteilerkasten				
	Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art				
	Typ: Anschlussleiste Art.Nr. 1401080				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		5	St	.....	.....
4.4.4	Anschlussleiste 8 für Raumthermostate und Stellantriebe für bis 8 Räume				
	inkl. Einbau und Verdrahtung im Verteilerkasten				
	Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art				
	Typ: Anschlussleiste Art.Nr. 1401081				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	gewählter Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
4.4.5	Aufputz-Raumbediengerät mit Sollwertsteller und Präsenztaster, kabelgebunden 24V/50Hz busfähiges Raumbediengerät zum Anschluss von Stellantrieben Signal fertig auf Klemmen verdrahtet				



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 134
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

4.4 Einzelraumregelung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Gehäuse: schlagfestes Gehäuse aus halogenfreiem Kunststoff, weiß
 Anschluß: Schraubklemmen mit Wandmontage

inkl. Einbau und Verdrahtung

Fabrikat: Oventrop - oder gleichwertiger Art
 Typ: RBG-C K Art.Nr. 1153271

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

25 St

4.4 Einzelraumregelung



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen
4 GEBÄUDEAUTOMATION

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 135
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
4.5	MSR Dienstleistungen				
				4.5 MSR Dienstleistungen	<u>xxxxxxxxxxxxxx</u>
				4 GEBÄUDEAUTOMATION	<u>.....</u>



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

5 ISOLIERUNG

5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Mineralfaserdämmung alukaschiert an Rohrleitungen
Dämmung nach DIN 4140 Teil 1, aus nicht brennbaren
Stoffen nach DIN 4102 Teil 1, Baustoffklasse A

Die Dämmung besteht aus:

Mineralfaserschalen, alu-kaschiert:
Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m K,
Dämmstoffstärke nach EnEV: 100%,
Schalen ummantelt mit Alu-Gitter-Folie mit selbstklebenden Randstreifen.
Längs- und Rundstöße mit selbstklebender Aluminium-
folie überklebt,
einschließlich Passstücke, Dämmung von Form- und Verbindungsstücken und Ausschnitten für
Rohrbefestigung soweit nicht gesondert aufgeführt
und Kennzeichnung mit Farbband nach DIN 2440.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden
Montage in Installationsschächten / -kanälen
Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
Stahlrohre
Edelstahlrohre
Gussrohre
Messing/Rotguss-Armaturen
Edelstahlarmaturen

Isolierung für Leitungen in Gebäuden

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C
Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.1.1	Mineralfaser-Isol. alukasch. an Bauteil bis DN 25 sonst wie vor beschrieben	160 m	
-------	--	-------	--	-------	-------



5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
5.1.2	Mineralfaser-Isol. alukasch. an Bauteil DN 32 sonst wie vor beschrieben	55 m		.....	.....
5.1.3	Mineralfaser-Isol. alukasch. an Bauteil DN 40 sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....
5.1.4	Mineralfaser-Isol. alukasch. an Bauteil DN 50 sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....

Mineralfaserschalen mit PVC-Mantel an Rohrleitungen

Dämmung nach DIN 4140 Teil 1, aus nicht brennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1, Baustoffklasse A,

Die Dämmung besteht aus:

Mineralfaserschalen:

Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m K,

Dämmstoffstärke nach EnEV: 100%,

Schalen kaschiert mit Alu-Gitter-Folie und selbstklebenden Randstreifen.

PVC-Ummantelung:

als Oberflächenschutz, schwer entflammbar nach

DIN 4102 Teil 1, Baustoffklasse B 1, mit Manschetten an den Isolierenden, an den Stößen und an der Längsnaht verschweißt.

Kennzeichnung mit Farbband nach DIN 2440.

Einschl. Passstücke, Dämmung von Form- und Verbindungsstücken, Ausschnitte für Rohrbefestigung, Wand- und Endabschlüsse, wenn nicht gesondert aufgeführt.

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden

Montage in Installationsschächten / -kanälen

Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 138
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Graugussarmaturen
 Messing/Rotguss-Armaturen
 Edelstahlarmaturen

Isolierung für Leitungen in Gebäuden

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 Grad C

5.1.5	Mineralfaser-Isol. im PVC-Mantel an Bauteil bis DN 25 sonst wie vor beschrieben	40 m		.....	.....
5.1.6	Mineralfaser-Isol. im PVC-Mantel an Bauteil DN 32 sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
5.1.7	Mineralfaser-Isol. im PVC-Mantel an Bauteil DN 40 sonst wie vor beschrieben	15 m		.....	.....
5.1.8	Mineralfaser-Isol. im PVC-Mantel an Bauteil DN 50 sonst wie vor beschrieben	30 m		.....	.....

Kälte-dämmung von Rohrleitungen ohne Ummantelung

Dämmung nach DIN 4140 Teil 2, schwer entflammbar nach DIN 4102, Teil 1, Baustoffklasse B 1
 aus flexiblen, geschlossenzelligen Weichschaum-
 schläuchen auf Basis synthetischen Kautschuks
 (Elastomer), selbstklebend, asbest- und FCKW-frei

Dämmstärke: 13,5 - 17,5 mm (AF 3)
 Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/m K (0 ° C gem. DIN 51613)
 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (EN 13469): 10.000
 zulässige Medientemperaturen: -50 ... +105°C

lückenlos und nach Herstellerangaben dampfdiffusionsdicht verklebt,



5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

einschl. Passstücke, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungspunkte, Flanschen, Verschraubungen u.ä. sofern nicht gesondert aufgeführt

Fabrikat: ARMACELL - oder gleichwertiger Art
 Typ : AF / Armaflex

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Decken und Wänden
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

- Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Edelstahlrohre
 Messing/Rotguss-Armaturen
 Edelstahlaraturen

Isolierung für Leitungen in Gebäuden

Medientemperaturen: 10 - 30 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.1.9	Kautschuk-Isolierung 15 mm an Bauteil bis DN 15 sonst wie vor beschrieben	115 m		.....	.....
5.1.10	Kautschuk-Isolierung 15 mm an Bauteil DN 20 sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....
5.1.11	Kautschuk-Isolierung 15 mm an Bauteil DN 25 sonst wie vor beschrieben	10 m		.....	.....



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 140
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
5.1.12	Kautschuk-Isolierung 15 mm an Bauteil DN 32 sonst wie vor beschrieben	25 m		.....	.....

Kompakt- Dämmhülse
 zur Dämmung von Rohrleitungen im Fußbodenaufbau
 reissfest, körperschallisierend
 normal entflammbar nach DIN 4102 Baustoffklasse B2

Werkstoff und Aufbau:
 Geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Faser- Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern,
 ummantelt mit reissfester Gittergewebefolie.

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m K)
 Dämmstoffstärke nach EnEV: 100%,
 einschliesslich schallentkoppelter Systembefestigung aus Edelstahl mit Faser- Polsterlage und zusätzlicher
 reissfester Gittergewebefolie.

Fabrikat: Missel - oder gleichwertiger Art
 Typ : KDH

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage auf dem Rohfußboden
- Montage in besonders beengten Verhältnissen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Edelstahlrohre

Isolierung für Leitungen in Gebäuden

Medientemperaturen: 10 - 90 Grad C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 Grad C



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 141
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
5.1.13	Isolierung als Kompaktdämmhülse an Bauteil bis DN 15 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.1.14	Isolierung als Kompaktdämmhülse an Bauteil DN 20 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.1.15	Isolierung als Kompaktdämmhülse an Bauteil DN 25 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.1.16	Isolierung als Kompaktdämmhülse an Bauteil DN 32 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....

Kälte­dämmung von Rohrleitungen ohne Ummantelung

Dämmung nach DIN 4140 Teil 2, schwer entflammbar nach DIN 4102, Teil 1, Baustoffklasse B 1 aus flexiblen, geschlossenzelligen Weichschaum­schläuchen auf Basis synthetischen Kautschuks (Elastomer), asbest- und FCKW-frei

Dämmstärke: 25 - 32 mm (AF 5)
 Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/m K (0 ° C gem. DIN 51613)
 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (EN 13469): 10.000
 zulässige Medientemperaturen: -50 ... +105°C

lückenlos und nach Herstellerangaben dampfdiffusionsdicht verklebt, einschl. Passstücke, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungspunkte, Flanschen, Verschraubungen u.ä. sofern nicht gesondert aufgeführt

Die Rohrschellen sind mit zusätzlichen Dämmstreifen dampfdiffusionsdicht nach Herstellerangaben zu bekleben und die Aufhängungen dicht abzukleben.

Fabrikat: ARMACELL - oder gleichwertiger Art
 Typ : AF / Armaflex

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'



5.1 Wärme- und Kälteisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Kunststoffrohre
 Gussrohre

Isolierung für Leitungen in Gebäuden

Medientemperaturen: 0 - 40 ° C

Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.1.17	Kautschuk-Isolierung an Bauteil DN 80 sonst wie vor beschrieben	5 m		.....	.....
5.1.18	Kautschuk-Isolierung an Bauteil DN 100 sonst wie vor beschrieben	12 m		.....	.....
5.1.19	Kautschuk-Isolierung an Bauteil DN 125 sonst wie vor beschrieben	5 m		.....	.....

5.1 Wärme- und Kälteisolierung



5 ISOLIERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Ein.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	------	---------	---------

5.2 Schallisolierung

Rohrleitungsisolierung als 4 mm - Schlauch
 als Rohrleitungsschutz und Körperschallisolierung
 Mehrfachverbund-Dämmschlauch bestehend aus
 geschlossenzelligem PE-Schaum,
 Polsterlage aus vernadelten Fasern
 PE-Folie
 Gittergewebe

Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102.
 Stöße, Verbindungen und Ausschnitte sind zu verkleben
 Schlauchstärke 4 mm

Fabrikat: Missel - oder gleichwertiger Art
 Typ : Misselfix-Garant

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Edelstahlrohre
 Gussrohre
 Graugussarmaturen
 Messing/Rotguss-Armaturen
 Edelstahlaraturen

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.2.1 Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil bis DN 15
 sonst wie vor beschrieben

2 m



5.2 Schallisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
5.2.2	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 20 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.3	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 25 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.4	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 32 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.5	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 40 sonst wie vor beschrieben	1 m		.....	.....

Rohrleitungsisolierung als 4 mm - Schlauch
 als Körperschallisolierung
 Mehrfachverbund-Dämmschlauch mit werkseitig
 vorgefertigten, nahtverstärkten Formteilen mit Schnellverschluss und Selbstklebeband für die
 Stossverbindungen, bestehend aus
 geschlossenzelligem PE-Schaum mit Wellenprofil,
 Polsterlage aus vernadelten Fasern
 PE-Folie
 Gittergewebe

Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102.
 Stöße, Verbindungen und Ausschnitte sind zu verkleben
 Schlauchstärke 4 mm

Fabrikat: Missel - oder gleichwertiger Art
 Typ : MSA 4

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden



5.2 Schallisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Edelstahlrohre
 Gussrohre
 Graugussarmaturen
 Messing/Rotguss-Armaturen
 Edelstahlarmaturen

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C

Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.2.6	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 50 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.7	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 70 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.8	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 80 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.9	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 100 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.10	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 125 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....
5.2.11	Schlauchisolierung 4 mm an Bauteil DN 150 sonst wie vor beschrieben	2 m		.....	.....

5.2 Schallisolierung



5 ISOLIERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

5.3 Brandschutzisolierung

R 90-Durchf. f. nicht brennb. Rohr mit nicht brennbarer Wärmeisolierung
 als nichtbrennbare Rohrummantelung in Form einer
 Mineralfaserschale nach DIN 4102 Teil 11
 durch Massivwand, Trockenbauwand oder Decke F90

Rohrdurchführung
 Schmelztemperatur > 1000 ° C
 Rohdichte > 150 kg/m³

Ausführung gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichem prüfzeugnis (ABP) für die angewendete Abschottung

Dämmmaterialstärke: EnEV (max. 50 mm)
 Länge Ummantelung entspr. Bauteilstärke (100 - 500 mm)

Fabrikat: Rockwool - oder gleichwertiger Art
 Typ : Conlit 150 U

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden
 Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden
 Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Edelstahlrohre

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.3.1 R90-Durchf. (MiFa-Schale) bis DN 25 durch Bauteil F90
 wie vorher beschrieben

15 St



5.3 Brandschutzisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
5.3.2	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 32 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	12	St	.....	.....
5.3.3	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 40 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	12	St	.....	.....
5.3.4	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 50 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	4	St	.....	.....
5.3.5	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 65 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	2	St	.....	.....
5.3.6	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 80 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	1	St	.....	.....
5.3.7	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 100 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	1	St	.....	.....
5.3.8	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 125 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	1	St	.....	.....

R 90 - Rohrdurchf. (Manschette) von brennbarem Abwasserrohr nach DIN 4102 Teil 11 durch Massivdecke, Massivwand, Trockenbauwand oder Decke F90

als aufklappbares Rohrschott für Wand- und Deckendurchführung der Feuerwiderstandsklasse R 30 - R 90 nach DIN 4102 Teil 11.

Zum Einbau an Massivwände / Massivdecken / Leichte Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 90.

Das Rohrschott kann direkt auf der Wand/Decke

- aufgesetzt
- teilweise eingelassen
- ganz eingelassen



5.3 Brandschutzisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

von 45° bis 90° eingesetzt werden.

Für die Montage an leichten Trockenbauwänden incl. durchgehenden Gewindestangen M6.

- wartungsfrei
- für nachträglichen Einbau geeignet
- Nullabstand innerhalb des eigenen Systems
- Nullabstand zu Rockwool Conlit

incl. Kennzeichnung mit Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: Geberit - oder gleichwertiger Art
 Typ : Rohrschott90 Plus

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Decken und Wänden
- Montage in Installationsschächten / -kanälen
- Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf Kunststoffrohre

Medientemperaturen: 10 - 60 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.3.9	R90-Durchf. (Rohrschott) DN 50 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	1 St		.....	.....
5.3.10	R90-Durchf. (Rohrschott) DN 65 - 70 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	2 St		.....	.....



5.3 Brandschutzisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
Übertrag:					
5.3.11	R90-Durchf. (Rohrschott) DN 80 - 90 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	4	St	.....	.....
5.3.12	R90-Durchf. (Rohrschott) DN 100 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	4	St	.....	.....
5.3.13	R90-Durchf. (Rohrschott) DN 125 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	1	St	.....	.....

R 90-Durchf. f. nicht brennb. Rohr ohne Isolierung
als nichtbrennbare Rohrummantelung in Form von
Mineralfaserschalen nach DIN 4102 Teil 11
durch Massivwand, Trockenbauwand oder Decke F90

bestehend aus

Bauteildurchführung
Schmelztemperatur > 1000 ° C
Rohdichte > 150 kg/m³

anschließende, weiterführende Dämmung
aus nicht brennbarem Material (Baustoffklasse A nach DIN 4102)

Ausführung gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichem prüfzeugnis (ABP) für die angewendete Abschottung

Dämmmaterialstärke: 20 - 45 mm (nach ABP)
Länge Ummantelung Durchführung: 200 - 500 mm
Länge weiterführende Dämmung: beidseitig 1000 mm

Fabrikat: Rockwool - oder gleichwertiger Art
Typ : Conlit 150 U / RS 800

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden
Montagebedingungen:

Montage an Decken und Wänden



5.3 Brandschutzisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

Montage in Installationsschächten / -kanälen
 Montagehöhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
 Stahlrohre
 Edelstahlrohre
 Gussrohre

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.3.14	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 50 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	2 St		.....	.....
5.3.15	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 80 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	2 St		.....	.....
5.3.16	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 100 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	2 St		.....	.....
5.3.17	R90-Durchf. (MiFa-Schale) DN 125 durch Bauteil F90 wie vorher beschrieben	2 St		.....	.....

R 90-Durchf. (KälteDämmung) f. nicht brennb. Rohr
 nach DIN 4102 Teil 11
 durch Trockenbau-Wand oder Brandwand F90

bestehend aus

Durchführung in Form von 2-teilige Rohrschalen aus einem aufgeschäumten Isolierwerkstoff mit keramischen Bindern auf anorganischer Basis bestehend aus 2-Komponenten Siliciumoxid und Aluminiumoxid, mit einer Aluminiumfolie ummantelt und mit Alu-Klebeband dampfdiffusionsdicht verklebt

Rohdichte 350 kg/m³
 Schmelzpunkt > 1.000° C
 Baustoffklasse A1, nichtbrennbar nach DIN 4102, Teil 1



5.3 Brandschutzisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

nicht brennbare Ummantelung der anschließenden Kälte­dämmung mit Mineral­faser­schale, Baustoff­klasse A1, Schmelz­punkt > 1.000° C, alukaschiert, Stärke 30 mm, einschließ­lich diffusions­dicht abgeklebtem Anschluss an weiter­führende Dämmung

in Verbindung mit anschließender, weiter­führender Kälte­dämmung aus geschlossenzelligem Weichschaum, Baustoff­klasse B 1,

Ausführung ansonsten gemäß Leitungsanlagenrichtlinie

Länge A1-Durchführung: entspr. Bauteilstärke
 (100 - 500 mm)

Länge A1-Ummantelung der weiter­führenden B1-Isolierung: beidseitig 1.000 mm

Fabrikat: Armacell / Rockwool - oder gleichwertiger Art
 Typ : Armaprotect A1 / RS 800

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

- Montage an Decken und Wänden
- Montage in Installations­schächten / -kanälen
- Montage­höhe bis 3,5 m über Boden

Randbedingungen für Isolierung:

- Die Isolierung erfolgt im wesentlichen auf
- Stahlrohre
- Edelstahlrohre
- Gussrohre

Medientemperaturen: 10 - 90 ° C
 Umgebungstemperaturen: 10 - 40 ° C

5.3.18 R90-Durchf. (AP) bis DN 25 durch trock. Bauteil F90
 wie vorher beschrieben

10 St



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 152
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

5.3 Brandschutzisolierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
5.3.19	R90-Durchf. (AP) DN 32 durch trock. Bauteil F90 wie vorher beschrieben	4	St	.....	.....
				5.3 Brandschutzisolierung	<u>.....</u>
				5 ISOLIERUNG	<u>.....</u>



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

6 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN

6.1 Rohrleitungen und Zubehör

Flexible Verbundwärmeleitung zur Erdverlegung bestehend aus

PE-Xa-Mediumrohr nach DIN 16892 bzw. DIN 16893
Rohrreihe 1; Serie 5,04; SDR 11,08;
mit organischer Sauerstoffdiffusionssperre aus E/VAL (Ethylenvenylalkohol) nach DIN 4726;
nach AGFW-Merkblatt FW 420 „Fernwärmeleitungen mit Kunststoff-Mediumrohren (PMR)“.

Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum Wärmeleitfähigkeit maximal 0,0240 W/(m·K)
Schaumdichte gemäß EN 253 mind. 60 kg/m³.

Mantelrohr aus PE-LD mit glatter Oberfläche, als nahtloser, während der Produktion kontinuierlich auf den PUR-Hartschaum aufextrudierter, schlag- und bruchfester zähelastischer Mantel bis - 50° C. Allgemeine Güteanforderungen sowie Maße und Gewichte in Anlehnung an DIN 8073 bzw. DIN 8072, Wärmeleitfähigkeit: 0,35 W/(m·K).

PUR-Zellgas-Diffusionssperre aus PE als Sperrfolie zwischen PUR-Schaum und Mantelrohr beidseitig mit corona (elektrische Oberflächenvernetzung) behandelt.

Temperaturbeständigkeit bis 95°C
(Dauerbelastung bis 80°C)

Betriebsdruck max. 6 bar

incl. Verlegung von der Rolle in den offenen Rohrgraben, Verlegung durch Fundament- bzw. Außenwandaussparungen, ggf. Wand- bzw. Deckenbefestigung im Gebäude

gewähltes Fabrikat: '.....'
gewählter Typ : '.....'

6.1.1 Flexible Doppel-Verbundwärmeleitung DN 50 zur Erdverlegung wie zuvor beschrieben

Außendurchmesser Doppelrohr: 180 mm

Fabrikat: ISOPLUS - oder gleichwertiger Art
Typ : Isopex-Doppelrohr H-63-63

gewähltes Fabrikat:'.....'
gewählter Typ :'.....'

60 m



6.1 Rohrleitungen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
6.1.2	Trassenwarnband mit der Aufschrift "Nahwärmeheizung" im Abstand von ca. 40 cm oberhalb Rohroberkante der fertigverlegten Fernwärmeleitungen auf allen Trassen verlegen. Die Verlegung erfolgt oberhalb je Vor- und Rücklaufleitung. Die Abrechnung erfolgt entsprechend den tatsächlichen Rohrgrabenlängen.	30 m		.....	.....
6.1.3	Kabelschutzrohr, Innendurchmesser 40 mm außen gewellt, innen glatt mit angeformter Steckmuffe und eingeklebtem Dichtring mit 2 eingelegten Zugdrähten.	30 m		.....	.....

Kunststoff-Druckrohr PE-HD PN 12,5 SDR 11
 in Schlauchform,
 aus Hart-Polyethylen, DIN 8074/75 PN 12,5,
 mit Verlegung im bauseits erstellen, offenen Rohrgraben auf bauseits erstelltes Sandbett,
 Verlegung im Gefälle

gewähltes Fabrikat: '.....'
 gewählter Typ : '.....'

Montagebedingungen:

Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:

Montage im geöffneten Rohrgraben
 Montage bis 2 m unter GOK

6.1.4	PE - HD Rohr DN 32 Außendurchmesser: 40 mm sonst wie vor beschrieben	30 m		.....	.....
6.1.5	Trassenwarnband mit der Aufschrift "Trinkwasser kalt" im Abstand von ca. 40 cm oberhalb Rohroberkante der fertigverlegten Fernwärmeleitungen auf allen Trassen verlegen. Die Verlegung erfolgt oberhalb je Vor- und Rücklaufleitung. Die Abrechnung erfolgt				



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 155
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

6.1 Rohrleitungen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

entsprechend den tatsächlichen
 Rohrgrabenlängen.

30 m

Dichtungseinsatz doppelt dichtend
 zur Abdichtung gegen drückendes Wasser,
 Metallteile aus Stahl, galvanisch verzinkt, gelbchromatiert und versiegelt,
 Dichtung aus EPDM, Breite 27 mm

Dichtungseinsatz mit DPS* zum Einbau in Kernbohrung und Futterrohr,

Curaflex Dichtungseinsatz C mit DPS* als nichtgeteilte Dichtung, doppelt
 dichtend,

- asymmetrisch profilierte Stahlringe*:ggv
- temperaturbeständig von -40 bis +140 Grad C
- 3 mm starker orangefarbener Mittelring aus EPDM
- Silikon (hochtemperaturbeständig bis 220 Grad C
- chemikalienbeständig,

(KTW-Empfehlung)

Die Kernbohrungswandung ist vor dem Einsetzen des Dichtungseinsatzes zu konservieren,
 einschl. Konservierungsmittel liefern, nach Herstellerangabe einbauen

Fabrikat: DOYMA - oder gleichwertiger Art

Typ : Curaflex C

gewähltes Fabrikat: !.....!

gewählter Typ : !.....!

6.1.6 Dichtungseinsatz Typ C, für flexible Doppel-Verbundwärmeleitung Da
 180 mm aus PELD
 sonst wie zuvor beschrieben

2 St

6.1.7 Dichtungseinsatz Typ C,
 wie zuvor beschrieben
 zur wasserdichten Durchführung für flexible Trinkwasserleitung aus
 PE-HD
 Außendurchmesser Rohr: ca. 40 mm

2 St



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 156
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

6.1 Rohrleitungen und Zubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
6.1.8	Dichtungseinsatz Typ C, wie zuvor beschrieben zur wasserdichten Durchführung von Kabelleerrohr Material PE/PP Außendurchmesser Rohr: ca. 50 mm	2	St	.....	.....
	Anschluss an Bestand Stahlrohr herstellen einschl. Schraub-/Schweiß-/Press-/Lötverbindung mit allen Materialien einschl. Übergangsstücke (VL+RL = 2 Anschlüsse)				
	Montagebedingungen:				
	Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:				
	Montage in Technikräumen Montage in Installationschächten / -kanälen Montagehöhe bis 3,5 m über Boden				
6.1.9	Anschluß DN 50 Stahlrohr auf C-Stahl einschl. aller Übergangsstücke und Dichtungen einschl. evtl. Gewinde schneiden sonst wie vor beschrieben	1	St	.....	.....
					6.1 Rohrleitungen und Zubehör



6 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
6.2	Tiefbauarbeiten				
6.2.1	Lagebestimmung von Erdkabeln und anderen metallischen Leitungen im Bereich der Kanaltrasse mit Hilfe eines elektronischen Suchgerätes, markieren des Verlaufes aufgefundener Leitungen mit Holzpflocken o.ä., Pflöcke nach Leitungsverlegung wieder beseitigen. Pauschal	2	St	.....	.....
6.2.2	Boden für Suchgräben ausheben zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten. Bodenklasse: 1-4 Aushubtiefe: bis 1,25 m. Sohlenbreite: 0,80 m. Sohlenlänge: 1,50 bis 2,00 m	3	m ³	.....	.....
6.2.3	Kreuzung und Sicherung von Versorgungsleitungen wie Elektro-, Gas- und Wasserleitung sowie Kabel im Rohrgraben und Randsteinen einschl. Erschwernis, jedoch ohne Unterbeton.	3	St	.....	.....

Bodenaushub
 Ausheben von Boden der Bodenklassen nach DIN 18300 für sämtliche Gräben, Schächte und Fundamente, incl. seitlich lagern oder laden.

Abzurechnen ist nach der in der Ausführungszeichnung des AG angegebenen Geometrie (Anlehnung an DIN 4124). Die Aushubtiefe wird gerechnet ab OK Gelände.
 Der Einheitspreis richtet sich nach der Höhenlage der Grabensohle gegenüber der Höhenlage des umliegenden Geländes. Dieser Einheitspreis gilt für den gesamten Aushub von OK Gelände bis Grabensohle.

Die Grabensohle ist mit größter Sorgfalt herzustellen (gerade, plan, steinfrei und mit definiertem Gefälle nach Planvorgabe) Die Entscheidung Böschung/Verbau ist nach technischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu fällen. Verbau, im Straßenbereich grundsätzlich erforderlich. Die Wiedereinbaufähigkeit des Bodens ist bei Beginn der Aushubarbeiten mit der Bauleitung festzulegen. Bei eigenmächtiger Abfuhr von einbaufähigem Boden zur Kippe, entfällt die Lieferposition für Einfüllmaterial.

einschließlich Verdichtung der Grabensohle, **Verdichtungsgrad 98%**



6.2 Tiefbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
6.2.4	Ausheben von Boden der Bodenklassen 1 bis 4, bis zu einer Tiefe von 0,80 m wie zuvor beschrieben.	36 m ³		.....	.....
6.2.5	Ausheben von Boden der Bodenklassen 1 bis 4, Tiefe über 0,80 bis 1,25 m wie zuvor beschrieben.	20,25 m ³		.....	.....
6.2.6	Zulage zu den Aushubpositionen für die Bodenklasse 5, in allen vorkommenden Aushubtiefen.	0,5 m ³		.....	.....
	Zulage zu den Aushubpositionen für Handschachtung zum Auffinden und Freilegen von Hindernissen, Fremdsparten etc. in allen vorkommenden Aushubtiefen. Bei Kabel-Längsführung werden max. 0,64 m ³ pro lfd. m abgerechnet. Die freigelegten Fremdsparten sind zu sichern! Diese Position kommt nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung und gilt auch für die händische Erstellung von Suchgräben.				
6.2.7	Zulage für Handschachtung in den Bodenklassen 1 bis 4 wie zuvor beschrieben	2 m ³		.....	.....
6.2.8	Aushub transportieren und zwischenlagern Aushubmassen, welche nicht in einer Entfernung bis zu 50 m von der Aushubstelle gelagert werden können, sind aufzuladen und auf eine vom Auftragnehmer zu beschaffende Zwischenkippe zu fahren, zu lagern, zur späteren Wiederverwendung bereitzuhalten und zur Wiederverwendung zurückzutransportieren. Eingeschlossen sind alle dabei anfallenden Nebenleistungen, wie evtl. erforderliches Einplanieren an der Kippstelle und Sauberhalten der Zufahrtsstraßen	2 m ³		.....	.....
6.2.9	Verdrängten Aushub entsorgen Verdrängte oder zur Wiederverfüllung ungeeignete Aushubmassen sind nach Beurteilung der Bauleitung aufzuladen und auf eine vom Auftragnehmer zu beschaffende Kippe zu fahren. Eingeschlossen sind alle dabei anfallenden Nebenleistungen, wie evtl. erforderliches				



6.2 Tiefbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Einplanieren an der Kippstelle und Sauberhalten der Zufahrtsstraßen, einschl. Kippgebühren. Das Aufmaß erfolgt in fester Masse, im Abtrag gemessen.	9	m ³	.....	.....
6.2.10	Hindernis als Wurzelstock im Boden entfernen das Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen	0,1	m ³	.....	.....
6.2.11	Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen, das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen	0,1	m ³	.....	.....
6.2.12	Hindernis aus Betonfundament im Boden abbrechen, das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen	0,1	m ³	.....	.....
<p>Bodeneinbau Die Baugrube bzw. der Rohrgraben muß gemäß den einschlägigen Vorschriften (z.B. ZTV A-StB) mit geeignetem Material und mit größter Sorgfalt verfüllt und in Lagen bis max. 30 cm verdichtet werden, im Bereich der Rohre muss die Verdichtung per Hand vorgenommen werden, um Beschädigungen am Rohr zu vermeiden. Verdichtungsgrad 98% EV2: mind. 45 MN/m²</p>					
6.2.13	Aushub wieder einbauen, Aushubmassen, welche seitlich gelagert bzw. zwischengelagert wurden sind einzubauen, einschl. Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.	47,25	m ³	.....	.....



6.2 Tiefbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
6.2.14	Einfüllmaterial liefern und einbauen, Geeignetes Einfüllmaterial liefern und in Lagen von max. 30 cm in die Baugrube einbauen und vorschriftsmäßig verdichten. Das Aufmaß erfolgt nach eingebauter verdichteter Masse. Der Einbau darf nur nach vorheriger Begutachtung des Materials und Genehmigung durch die Bauleitung erfolgen.	2 m ³		.....	.....
6.2.15	Einbau von Sand als Füllmaterial für Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Sand bis 5 mm Korngröße, einschl. Einbau in Baugrube, Einbauhöhe bis max. 20 cm über Rohrscheitel, einschl. lageweises Verdichten.	4,5 m ³		.....	.....
6.2.16	Zulage, Sandbett anlegen, Sandbett zum satten Auflager von Rohren und Schutzrohren auf der Grabensohle - über die gesamte Grabenbreite - mind. 10 cm dick anlegen und eben oder im Gefälle, je nach Forderung, sauber abziehen und verdichten, als Zulage zur Sandlieferung und dem Sandeinbau.	15 m ²		.....	.....
6.2.17	Überprüfung und Nachweis der geforderten Lagerungsdichte im Bereich der Rohrgräben und Schächte nach DIN 4094 (leichte Erstellung einer Rammsondierung LRS) einschl. Erstellung eines Gutachtens über das Ergebnis der Rammsondierung. (Die Anzahl der Sondierungen sowie die Sondierungspunkte werden von der Bauleitung bestimmt).	1 St		.....	.....

Rohrgraben- und Baugrubenverbau

Falls nicht besonders vorgeschrieben, ist die Verbauart vom AN frei wählbar. Sofern kein Normverbau nach DIN 4124 verwendet wird, hat der AN eine geprüfte statische Berechnung vorzulegen. Erforderliche Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Vergütet wird die beidseitig verbaute Fläche von der Grabensohle bis 5 cm über GOK. Mehrmengen für Verbreiterungen Vertiefungen und querende Fremdleitungen, die u.U. Aussparungen erforderlich machen, sind zu berücksichtigen. Die Forderungen der Berufsgenossenschaft sind einzuhalten. Einschl. Vorhaltung, Umsprießen während der Bauarbeiten (Umsprießen auch beim Absenken der Rohrleitungen) und Ausbau (siehe DIN 18303) während der Verfüllarbeiten. Falls beim Ausbau der Baugrubenverkleidung oder bei unsachgemäßem Verbau die Grabenwände nachbrechen, sind die Oberflächen einschl. Unterbau bis zum standfesten Erdreich aufzunehmen und die Ausbruchstellen zu verfüllen und zu verdichten. Alle hierbei



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 161
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

6.2 Tiefbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers

6.2.18	Senkrechter Verbau, Graben- und Baugrubenverbau vollflächig herstellen, ein schließlich Vorhaltung und Ausbau während der Verfüllarbeiten. Es werden nur die verbauten Flächen ohne Einbindetiefe abgerechnet. Grabentiefe bis 2,0 m	10 m ²		.....	.....
6.2 Tiefbauarbeiten					<u>.....</u>



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 162

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

6 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
6.3	sonstiges Leistungen Tiefbau				
6.3.1	<p>Einrichten, Sichern und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.</p> <p>Sichern von Baugruben und Hindernissen auf Verkehrsflächen, Einrichten von lokalen Umleitungen, verkehrsrechtliche Anmeldung und Abstimmung mit den Behörden</p> <p>Anmeldung und Abstimmung mit dem Betreiber des Abwassersystems</p> <p>Hierzu gehört das Aufstellen und Beleuchten von Absperrungen sowie Verkehrszeichen bzw. Fahrbahnmarkierungen und das evtl. Umsetzen der Einrichtung entsprechend den Erfordernissen der Baustelle (z.B. für die Ausschilderung von Umleitungen) betreffend den Kfz-, den Rad- und den Fußgängerverkehr.</p> <p>Gestellung und Unterhalt von Mannschafts- Geräte- und Lagerräume, Toiletten- und Waschanlagen.</p> <p>Gestellung der erforderlichen Geräte, Krane, Fahrzeuge und Gerüste. Erstellung von Baustromanschlüssen mit den notwendigen Unterverteilungen. Erstellen der Baustelleneinzäunung und -beleuchtung</p> <p>Bauwasseranschluß, Anschluß der Toiletten- und Waschanlagen an die Kanalisation, an Wasser und Strom, einschließlich der geforderten Verbrauchsmesseinrichtungen.</p> <p>Reinigung der betroffenen Flächen nach Abschluss der Arbeiten.</p> <p>Voraussichtliche Dauer der Arbeiten 1 KW</p> <p>Pauschal</p>	1	St	.....	.....



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 163
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

6.3 sonstiges Leistungen Tiefbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
6.3.2	Einholen und Auswerten von Spartenankünften bei den Versorgungsunternehmen und Behörden (Elektro, Telekommunikation, Gas, Wärme, Wasser, Kanal etc.) pauschal				
		1	St	.....	.....
				6.3 sonstiges Leistungen Tiefbau	<u>.....</u>



6 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

6.4 Regieleistungen Tiefbau

Stundenlohnarbeiten

Für Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst werden können, sind Regiestunden enthalten.

Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter, schriftlicher Aufträge (Bestellschein) ausgeführt und vergütet.

Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen

(EUR pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauchs.

Die Stundenverrechnungssätze enthalten:

Den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für

- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Sozialkassenbeiträge)
- Gemeinkostenanteile
- Gewinn

Nicht enthalten sind:

- die Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertags- sowie Nachtarbeiten

Diese sind gesondert auszuweisen und werden zusätzlich vergütet soweit sie vom Auftraggeber ausdrücklich angeordnet waren.

Die Stundenverrechnungssätze sind Festpreise wie die übrigen Einheitspreise dieses Leistungsverzeichnisses. Sie gelten jedoch unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden, insoweit gilt hierfür Paragraph 2 Nr. 3 VOB/B nicht.

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt.

Aufsichtsstunden werden nicht vergütet, wenn die Stundenlohnarbeiten während der Abwicklung der Hauptarbeiten ausgeführt werden.

Die Regiezettel sind danach t ä g l i c h von der Bauleitung bestätigen zu lassen.

6.4.1	Schachtmeisterstunden einschl. aller Zuschläge	3 h	.....	.....
6.4.2	Vorarbeiterstunden einschl. aller Zuschläge	5 h	.....	.....
6.4.3	Facharbeiterstunden einschl. aller Zuschläge	3 h	.....	.....



6.4 Regieleistungen Tiefbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
6.4.4	Hilfsarbeiterstunden einschl. aller Zuschläge	2	h	.....	.....
6.4.5	Zuschlag für Samstagsarbeiten	2	h	.....	.....
6.4.6	Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten	2	h	.....	.....
6.4.7	Zuschlag für Nachtarbeiten (20.00 - 6.00 Uhr)	2	h	.....	.....
6.4.8	Baggerstunde einschl. aller Zuschläge	3	h	.....	.....
6.4.9	Mini-Baggerstunde einschl. aller Zuschläge	3	h	.....	.....
6.4.10	Kompressorstunde einschl. aller Zuschläge	2	h	.....	.....
6.4.11	Rüttelplatten-Stunde (AT 2000 - AT 5000) einschl. aller Zuschläge	2	h	.....	.....

6.4 Regieleistungen Tiefbau

6 WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN



Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
7	SONSTIGE LEISTUNGEN				
7.1	Besondere Leistungen				
7.1.1	<p>Bezeichnungsschilder, Fliesrichtungspfeile</p> <p>Kunststoff-Bezeichnungsschilder Gr. 100/50 mm, 2- und 3-zeilig, einschl. Bandeisen 25 x 4 mm, je 2 Senkkopfschrauben M 3 mit Muttern liefern, an den Abgängen der Geräte und anderen markanten Schiebern oder Aggregaten anbringen. Fliesrichtungspfeile in DIN-Farbe dauerhaft auf Rohrleitungs- bzw. Isolierungsoberfläche befestigt</p>	30 St		.....	.....
7.1.2	<p>Sonder-Befestigungs konstruktion aus Profilstahl, verzinkt für Sonderbefestigungen aufgrund baulicher Besonderheiten, als Festpunkte, als Mehraufwendungen für die Mitbefestigung von Fremdgewerken u.ä.</p>	50 kg		.....	.....
7.1.3	<p>Erstellen der Bestandsdokumentation</p> <p>bestehend aus</p> <p>Grundrisse und Schemata Schalt- und Anschlusspläne (DIN EN 61082) in Form von Farb-Plots M 1:50 in Form von CD-ROM mit Dateien im dxf-Format</p> <p>der Plankopf enthält jeweils das Planungsbüro und die ausführende Firma</p> <p>Liste der Adressen aller Projektbeteiligter einschließl. Subunternehmer und Lieferanten mit Angabe der jeweiligen Funktion bzw. des Gewerks</p> <p>technische Beschreibungen und Datenblätter aller Bauteile sowie Bedienungs- und Wartungsanleitungen für alle Bauteile, bei denen Bedienung und Wartung möglich ist, jeweils mit Angabe des/der Standorts/Standorte</p> <p>Übereinstimmungserklärungen (insbesondere für sämtliche brandschutzrelevanten Bauteile)</p> <p>allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Prüfzeugnisse für</p>				



7.1 Besondere Leistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
	<p>Übertrag:</p> <p>sämtliche brandschutzrelevanten Bauteile</p> <p>Protokolle von Dichtigkeitsprüfung, Leitungsspülung- / desinfektion, Einweisung, Inbetriebnahme und Abnahme</p> <p>Aufstellung der Gewährleistungsfristen</p> <p>Hinweise auf Hygienemaßnahmen</p> <p>Hinweise auf Sicherheitsmaßnahmen bei Störfällen (Brände, Leckagen, Stromausfall, Überflutung, Frostgefahr etc.)</p> <p>objektspezifische, übersichtliche Checkliste, in der alle wartungsbedürftigen bzw. sicherheitsrelevanten Geräte aufgeführt sind. Aus der Liste muss hervorgehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerätebezeichnung 2. Standort (z.B. Raumbezeichnung) 3. zu überprüfende Teile mit Prüfzyklus 4. Beschreibung Prüfvorgang 5. Kundendienstanschrift 6. Ersatzteilliste 7. Hinweise auf jahreszeitlich bedingte, wiederkehrende Tätigkeiten und Maßnahmen bei längerer Abwesenheit 8. Beschreibung der Tätigkeiten zur Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme <p>3-fach je mit Inhaltsverzeichnis und Register-Trennblätter in stabilem Ordner zusammengestellt</p> <p>Pauschal</p>	1	St	.....	.....
7.1.4	<p>Erstellung einer Bedienungsanleitung für sämtliche Anlagenkomponenten mit Beschreibung regelmäßig erforderlicher Kontroll- und Pflegearbeiten mit Angabe typischer Intervalle ggf. mit Angabe hinzuzuziehender Fachleute bzw. Sachverständige</p> <p>Beschreibung jahreszeitlich bedingt erforderlicher Tätigkeiten zum Schutz der Anlagen bzw. zum Erhalt der Nutzbarkeit des Gebäudes</p> <p>Beschreibung der Tätigkeiten zur Außerbetriebnahme und</p>				



7.1 Besondere Leistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Wiederinbetriebnahme von Anlagen bzw. Anlagenteilen				
	Beschreibung von Tätigkeiten zur Änderung von Steuerungs- und Regelungsparametern z.B. zur Anpassung von Anlagen an Nutzungsänderungen oder zur Optimierung des Anlagenbetirebes				
	Beschreibung von Sicherheitsmaßnahmen im Fall von Leckagen, Überflutungen, Stromausfall und Bränden				
	pauschal		1 St	.....	.....
7.1.5	<p>Übergabe eines Betriebsbuches mit Wartungsanleitungen zu allen wartungsbedürftigen Anlagenteilen gemäß DIN 4751/4 Punkt 11 einschl. aller geforderten Angaben abgelegt in Leitz-Ordner(n) mit Registerunterteilung und Inhaltsverzeichnis</p> <p>zusätzlich ist beizulegen:</p> <p>1 DIN A-4-Heft für Betriebsstörungen, aufgeteilt in Datum, Aggregateauführung, Störursache, Störmeldung, Störbehebung, Kundendienstmonteur sowie Uhrzeit usw.</p> <p>1 DIN A-4-Heft für Wartungs- und Kontrollarbeiten mit Auflistung für Betriebsmittel, Temperatur-/ Druckzustände in der Anlage, Datum, Uhrzeit und Außentemperaturen</p> <p>Sämtliche Hefte sind, soweit möglich, ganzseitig vorzuschreiben.</p> <p>Die Unterlagen werden dem AG bzw. dessen techn. Personal nach Einweisung gegen Unterschrift übergeben.</p> <p>Pauschal</p>		1 St	.....	.....



7.1 Besondere Leistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
7.1.6	Anfertigen eines Schaltbildes (Schaltschema) auf 110gr Papier gepaut, farbig angelegt nach DIN, mit Rahmen und verglast bis zu einer Größe von DIN A 2 und nach Vorgabe der Bauleitung an der Wand befestigt	1	St	.....	.....
7.1.7	Baustellentagebuch Ab Beginn der Ausführungen auf der Baustelle ist vom AN bis zur Abnahme ein vorschriftsmäßiges Baustellentagebuch mit täglicher Eintragung zu führen. Die Durchschrift der Tagesberichte sind der Bauleitung regelmäßig, jedoch mindestens wöchentlich, auszuhändigen. pauschal	1	St	.....	.....
7.1.8	Mitwirken an der Dichtigkeitsprüfung des Gebäudes (Blower-Door-Test) Abkleben bzw. Abstopfen von offenen Rohrleitungsenden Füllen von Geruchverschlüssen organisatorische und terminliche Abstimmung		psch	xxxxxxxxxxxx	.....
7.1.9	Koordination mit dem Gewerk MSR Abstimmung technisch, organisatorisch und terminlich mit dem AN und ggf. dem Fachplaner der Mess-Steuer-Regelungstechnik einschließlich Bereitstellung bzw. Verarbeitung sämtlicher Informationen für die Schnittstellenabstimmung insbesondere elektrische Anschlussdaten aller Bauteile Schalt- und Regel-Ein-/Ausgänge aller Bauteile		psch	xxxxxxxxxxxx	.....
7.1.10	Koordination mit dem Gewerk Elektro Abstimmung technisch, organisatorisch und terminlich mit dem AN und ggf. dem Fachplaner der Elektrotechnik einschließlich Bereitstellung bzw. Verarbeitung sämtlicher Informationen für die Schnittstellenabstimmung				



29.04.2014
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 170
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

7.1 Besondere Leistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
	insbesondere elektrische Anschlussdaten aller Bauteile Kabellisten etc.		psch	xxxxxxxxxxxxx	.....
			7.1 Besondere Leistungen		<u>.....</u>



7 SONSTIGE LEISTUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

7.2 Regieleistungen

Stundenlohnarbeiten

Für Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst werden können, sind Regiestunden enthalten.

Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter, schriftlicher Aufträge (Bestellschein) ausgeführt und vergütet.

Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen

(EUR pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauchs.

Die Stundenverrechnungssätze enthalten:

Den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für

- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Sozialkassenbeiträge)
- Gemeinkostenanteile
- Gewinn

Nicht enthalten sind:

- die Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertags- sowie Nachtarbeiten

Diese sind gesondert auszuweisen und werden zusätzlich vergütet soweit sie vom Auftraggeber ausdrücklich angeordnet waren.

Die Stundenverrechnungssätze sind Festpreise wie die übrigen Einheitspreise dieses Leistungsverzeichnisses. Sie gelten jedoch unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden, insoweit gilt hierfür Paragraph 2 Nr. 3 VOB/B nicht.

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt.

Aufsichtsstunden werden nicht vergütet, wenn die Stundenlohnarbeiten während der Abwicklung der Hauptarbeiten ausgeführt werden.

Die Regiezettel sind danach t ä g l i c h von der Bauleitung bestätigen zu lassen.

7.2.1	Obermonteurstunden einschl. aller Zuschläge	10 h	.....	.....
7.2.2	A-Monteurstunden einschl. aller Zuschläge	10 h	.....	.....
7.2.3	B-Monteurstunden einschl. aller Zuschläge	3 h	.....	.....



7.2 Regieleistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
7.2.4	Hilfsarbeiterstunden einschl. aller Zuschläge	3 h		.....	.....
7.2.5	Regelungstechniker-/Inbetriebnahmetechnikerstunden einschl. aller Zuschläge	5 h		.....	.....
7.2.6	MSR-Systemtechniker-/Programmiererstunden einschl. aller Zuschläge	5 h		.....	.....
7.2.7	Zuschlag für Samstagsarbeiten	2 h		.....	.....
7.2.8	Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten	2 h		.....	.....
7.2.9	Zuschlag für Nachtarbeiten (20.00 - 6.00 Uhr)	2 h		.....	.....
7.2.10	Verrechnung von Material für Regiearbeiten Vereinbarung über die Verrechnung des Materialbedarfs bei Regieleistungen auf Basis des Großhandels-Materialbruttopreises (GC, R+F o.ä.) (Rabattfestlegung) Angebotspreis (EP) = Gesamt-Verrechnungspreis für ein Materialvolumen mit einem gesamten Großhandels-Materialbruttopreis in Höhe von EUR gemäß Positionsmenge (1 St = 1 EUR Großhandels-Materialbruttopreis)	200 St		.....	.....

Bohr- bzw. Brecharbeiten
 einschließlich sämtlicher Werkzeuge und Materialien sowie Bohrwasserableitung und Schuttbeseitigung
 getrennt nach Materialien



7.2 Regieleistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	Arbeitshöhe bis 3,5 m über Boden.				
7.2.11	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 100 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	2	St	.....	.....
7.2.12	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 150 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	2	St	.....	.....
7.2.13	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 200 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	2	St	.....	.....
7.2.14	Kernbohrung in Beton Bohr-Durchmesser 250 mm Wand-/Deckenstärke bis 30 cm einschl. Stahlzuschlag inkl. Schuttbeseitigung	2	St	.....	.....
7.2.15	Zulage zu Kernbohrung für Entfernung und anschließendes Wiederanarbeiten von Wärmedämmschicht auf Wand im Bereich der Kernbohrung pauschal	2	St	.....	.....
7.2.16	Vergrößern von bauseits erstellten Decken- und Wanddurchbrüchen Wand/Decke aus Beton 20 - 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Länge der Ausbruchkante	2	m	.....	.....



7.2 Regieleistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
7.2.17	Vergrößern von bauseits erstellten Decken- und Wanddurchbrüchen Wand/Decke aus Ziegel/KS Stärke bis 15 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Länge der Ausbruchkante	1 m		.....	.....
7.2.18	Vergrößern von bauseits erstellten Decken- und Wanddurchbrüchen Wand/Decke aus Ziegel/KS Stärke über 15 bis 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Länge der Ausbruchkante	2 m		.....	.....
7.2.19	Herstellen von Durchbrüchen und Schlitzen in Decken und Wänden für die Leitungsführung Wand/Decke aus Beton 20 - 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Volumen der hergestellten Aussparung	0,1 m ³		.....	.....
7.2.20	Herstellen von Durchbrüchen und Schlitzen in Decken und Wänden für die Leitungsführung Wand/Decke aus Ziegel/KS Stärke über 15 bis 30 cm einschl. Schuttbeseitigung sortiert nach Schuttart ! Abrechnung nach Volumen der hergestellten Aussparung	0,1 m ³		.....	.....
				7.2 Regieleistungen	
				7 SONSTIGE LEISTUNGEN	



29.04.2014

KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär

Seite 175

Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

8 LEISTUNGEN WÄHREND DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST

Hinweis:

Die Angebotspreise der nachfolgend beschriebenen Wartungsleistungen werden uneingeschränkt mitgewertet.

Die beschriebenen Wartungsleistungen werden allerdings nicht gemeinsam mit den Bauleistungen vom AG mit beauftragt, sondern zu Beginn der Gewährleistungsfrist vom Objektbetreiber in Auftrag gegeben.



8 LEISTUNGEN WÄHREND DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
8.1	Wartungsleistungen und Störungsdienst				
8.1.1	Wartung wartungsbedürftiger Anlagenteile Pos. 1.2.2-1.2.3 während der vereinbarten Gewährleistungsfrist Leistungsumfang gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien insbesondere VDMA 24186-1, 24186-2, 24186-3, 24186-4, 24186-6 und 24186-7 Pauschalbetrag pro Jahr Der Bieter hat seinem Angebot einen Wartungsplan mit sämtlichen Wartungsleistungen und -fristen beizulegen.	4	Jr	.....	.....
8.1.2	Wartung wartungsbedürftiger Anlagenteile Pos. 2.2.1 während der vereinbarten Gewährleistungsfrist Leistungsumfang gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien insbesondere VDMA 24186-1, 24186-2, 24186-3, 24186-4, 24186-6 und 24186-7 Pauschalbetrag pro Jahr Der Bieter hat seinem Angebot einen Wartungsplan mit sämtlichen Wartungsleistungen und -fristen beizulegen.	4	Jr	.....	.....
8.1.3	Wartung wartungsbedürftiger Anlagenteile Pos. 3.1.1/3.1.5/3.1.6 während der vereinbarten Gewährleistungsfrist Leistungsumfang gemäß den einschlägigen VDMA-Richtlinien insbesondere VDMA 24186-1, 24186-2, 24186-3, 24186-4, 24186-6 und 24186-7 Pauschalbetrag pro Jahr Der Bieter hat seinem Angebot einen Wartungsplan mit sämtlichen Wartungsleistungen und -fristen beizulegen.	4	Jr	.....	.....
8.1.4	Wartung wartungsbedürftiger Anlagenteile Pos. 4.2.1-4.2.3, 4.3.1, 4.3.2 während der vereinbarten Gewährleistungsfrist Leistungsumfang gemäß den einschlägigen				



8.1 Wartungsleistungen und Störungsdienst

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:	
	VDMA-Richtlinien insbesondere VDMA 24186-1, 24186-2, 24186-3, 24186-4, 24186-6 und 24186-7				
	Pauschalbetrag pro Jahr				
	Der Bieter hat seinem Angebot einen Wartungsplan mit sämtlichen Wartungsleistungen und -fristen beizulegen.				
		4 Jr		.....	.....
8.1.5	An- und Abfahrt für einen Not-/Störungsdienst-Einsatz zum Ort des Bauvorhabens incl. aller Kosten für Fahrzeug und Personal Pauschalpreis für gesamte Gewährleistungszeit				
		5 St		.....	.....
8.1.6	Zuschlag zur An- und Abfahrt für Not-/Störungsdienst-Einsatz für Einsatz Mo-Fr vor 7.00 Uhr oder nach 20.00 Uhr				
		2 St		.....	.....
8.1.7	Zuschlag zur An- und Abfahrt für Not-/Störungsdienst-Einsatz für Einsatz am Samstag				
		2 St		.....	.....
8.1.8	Zuschlag zur An- und Abfahrt für Not-/Störungsdienst-Einsatz für Einsatz am Sonntag/Feiertag				
		2 St		.....	.....
8.1.9	Stundensatz für Not-/Störungsdiensteinsatz Festpreis für die Gewährleistungszeit je eingesetzter Person				
		10 h		.....	.....
8.1.10	Zuschlag für Samstagsarbeiten				
		2 h		.....	.....



29.04.2014 KITA Haimhausen LV Heizung Sanitär
 Kindertagesstätte St. Nikolaus Haimhausen

Seite 178
 Leistungsverzeichnis Heizung Sanitär

8.1 Wartungsleistungen und Störungsdienst

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
----------	--------------	-------	-------	---------	---------

Übertrag:

8.1.11	Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten	2 h	
--------	--	-----	--	-------	-------

8.1 Wartungsleistungen und Störungsdienst

8 LEISTUNGEN WÄHREND DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST



ZUSAMMENSTELLUNG

1.1	Entwässerungsrohrleitungen	.....
1.2	Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung	.....
1	ENTWÄSSERUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE	.....
2.1	Wasserrohrleitungen	.....
2.2	Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung	.....
2.3	Sanitäreinrichtung	.....
2.4	Sonstige Leistungen Sanitär	.....
2	WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG	.....
3.1	Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör	.....
3.2	Rohrleitungen Heizung	.....
3.3	Pumpen und Armaturen Heizung	.....
3.4	Mess- und Zählleinrichtungen Heizung	.....
3.5	Heizflächen und Zubehör	.....
3.6	Demontagen	.....
3.7	Sonstige Leistungen Heizung	.....
3	WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE	.....
4.1	Automationsgeräte	.....
4.2	Feldgeräte und Kabel	.....
4.3	Stellglieder Heizung	.....
4.4	Einzelraumregelung	.....



4.5	MSR Dienstleistungen	xxxxxxxxxxxxxx
4	GEBÄUDEAUTOMATION	.....
5.1	Wärme- und Kälteisolierung	.....
5.2	Schallisolierung	.....
5.3	Brandschutzisolierung	.....
5	ISOLIERUNG	.....
6.1	Rohrleitungen und Zubehör	.....
6.2	Tiefbauarbeiten	.....
6.3	sonstiges Leistungen Tiefbau	.....
6.4	Regieleistungen Tiefbau	.....
6	WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN	.....
7.1	Besondere Leistungen	.....
7.2	Regieleistungen	.....
7	SONSTIGE LEISTUNGEN	.....
8.1	Wartungsleistungen und Störungsdienst	.....
8	LEISTUNGEN WÄHREND DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST	.....

	Summe	.....
	zzgl. MwSt ..... %	.....

	Gesamtsumme =====

INHALTSVERZEICHNIS

1	ENTWÄSSERUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE	14
1.1	Entwässerungsrohrleitungen	14
1.2	Pumpen, Armaturen und Abläufe für die Gebäudeentwässerung	33
2	WASSERVERSORGUNG UND SANITÄREINRICHTUNG	39
2.1	Wasserrohrleitungen	39
2.2	Pumpen und Armaturen für die Wasserversorgung	44
2.3	Sanitäreinrichtung	55
2.4	Sonstige Leistungen Sanitär	76
3	WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IM GEBÄUDE	78
3.1	Wärmeerzeugungs- und Warmwasserbereitungsanlagen mit Zubehör	78
3.2	Rohrleitungen Heizung	88
3.3	Pumpen und Armaturen Heizung	95
3.4	Mess- und Zähleinrichtungen Heizung	103
3.5	Heizflächen und Zubehör	105
3.6	Demontagen	117
3.7	Sonstige Leistungen Heizung	121
4	GEBÄUDEAUTOMATION	124
4.1	Automationsgeräte	124
4.2	Feldgeräte und Kabel	127
4.3	Stellglieder Heizung	130
4.4	Einzelraumregelung	132
4.5	MSR Dienstleistungen	135
5	ISOLIERUNG	136
5.1	Wärme- und Kälteisolierung	136
5.2	Schallisolierung	143
5.3	Brandschutzisolierung	146
6	WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN AUSSENANLAGEN	153

6.1	Rohrleitungen und Zubehör	153
6.2	Tiefbauarbeiten	157
6.3	sonstiges Leistungen Tiefbau	162
6.4	Regieleistungen Tiefbau	164
7	SONSTIGE LEISTUNGEN	166
7.1	Besondere Leistungen	166
7.2	Regieleistungen	171
8	LEISTUNGEN WÄHREND DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST	175
8.1	Wartungsleistungen und Störungsdienst	176