

**Projekt-Daten:**

Projektbezeichnung: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg  
Projektname: 2023-KKW-1  
Straße:  
PLZ/ Ort:

**Vergabedaten:**

Art der Ausschreibung: **Öffentliche Ausschreibung**

**Ausführungstermine:**

Ausführungsbeginn (Soll): 06.07.2026  
Ausführungsende (Soll): 31.01.2027

**Auftraggeberdaten:**

Auftraggeber:  
Sachbearbeiter:  
Straße:  
PLZ/Ort:

**LV-Daten**

LV-Bezeichnung: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg  
LV-Name: 2023-KKW-1

**Angebotssumme netto:**

	_____	<b>Euro</b>
Zu den Vergabe- und Vertragsbedingungen wird ein Nachlass ohne Bedingungen in Höhe von _____ % gewährt	_____	<b>Euro</b>
Angebotssumme netto abzüglich Nachlass:	_____	<b>Euro</b>
zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer:	_____	<b>Euro</b>
<b>Angebotssumme brutto:</b>	_____	<b>Euro</b>

Bei Einhaltung des vereinbarten Zahlungsziels gem. Verdingungsunterlagen wird ein Skonto  
in Höhe von \_\_\_\_\_ % gewährt

# Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

## LV 04 Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
<b>04</b>	<b>LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>1</b>
	BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG	3
	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN	4
	TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN	5
	ZUSAMMENFASSUNG LEISTUNGSUMFANG AUSSCHREIBUNG	6
	Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen	6
01	Haupttitel Heizleitungen (innen)	10
02	Haupttitel Rohrdämmungen	24
03	Haupttitel Abschottungen	28
04	Haupttitel Heizungsanlagen inkl. Zubehör	32
05	Haupttitel Heizungsarmaturen	66
06	Haupttitel Fußbodenheizung	70
07	Haupttitel Sonstiges	84

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG

#### BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG HEIZUNG

Neubau Kindergarten Wassenberg, Auf dem Taubenkamp,  
41849 Wassenberg.

Bauherr der Maßnahme ist der Kreis Heinsberg,  
Valkenburger Str. 45, 52525 Heinsberg.

Die KiTa ist von der Straße Auf dem Taubenkamp  
(Frontseite) aus zugänglich.  
Der Neubau ist ca. 60 m lang, ca. 33 m breit und wird  
eingeschossig (ebenerdig) ausgeführt.

#### Heizungsanlage

Es wird eine reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe mit  
einer Heizleistung von ca. 50 kW eingebaut.  
Durch die Reversibilität der Wärmepumpe ist im Sommer  
eine unterstützende, passive Kühlung über die  
angeschlossenen Flächenheizungen möglich.

Die Wärmepumpenanlage verfügt über drei  
Versorgungskreise:

Ein Versorgungskreis zur Versorgung der Nacherhitzer  
der zentralen Lüftungsanlagen Sanitär und  
Küche/Kinderbistro.

Zwei Versorgungskreise zur Versorgung der  
Fußbodenheizungsanlagen in den vorgesehenen  
Nutzbereichen.

Die Wärmeverteilung erfolgt über die in den  
Ausführungsplänen dargestellten Heizflächen und  
Versorgungskreise.

Die Einbindung, Regelung und sicherheitstechnische  
Ausstattung der Wärmepumpenanlage erfolgt gemäß der  
Ausführungsplanung.

#### Bauablauf / Termine

Die Baumaßnahme für das Gewerk Heizung beginnt am  
15.06.2026

Fertigstellung und Übergabe am 26.01.2026.

Gesamtmaßnahme / Erstbezug: voraussichtlich am  
28.01.2027.

Der jeweils aktuelle Bauzeitenplan ist zu beachten.

**Die Ausschreibung enthält jeweils eine Fabrikats- und  
Typenvorgabe, sowie die Möglichkeit ein gleichwertiges  
Bieterfabrikat/Typ anzugeben. Wird bei der  
Fabrikats-/ Typenabfrage keine entsprechende Angabe  
gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als  
verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem  
Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen  
beizufügen.**

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

#### ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Diese Vorbemerkungen sind Vertragsbestandteil des Leistungsverzeichnisses und bei der Kalkulation aller nachstehenden Einheitspreise zu berücksichtigen.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau einer Kindertagesstätte,  
Auf dem Taubenkamp, 41849 Wassenberg.  
Der Bauherr der Maßnahme ist der Kreis Heinsberg,  
Valkenburger Str 45 , 52525 Heinsberg

Dieses Leistungsverzeichnis enthält nachfolgend aufgeführte Arbeiten. Die Arbeiten sind unter Beachtung der jeweiligen DIN auszuführen.

1. Raumluftechnische Anlagen DIN 18379
2. Kältetechnische Anlagen DIN 18379
3. Heiz- und zentrale Wassererwärmungsanlagen DIN 18380
4. Gas-, Wasser- u. Entwässerungsanlagen DIN 18381
5. Dämmarbeiten DIN 18421

Grundlage zur Ausführung ist des Weiteren die DIN 18 299 Allgemeine Regelung für Bauarbeiten jeder Art.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die im Leistungsverzeichnis näher beschriebenen Leistungen mit der größten handwerklichen Sorgfalt auszuführen sind. Während der Ausführung der Arbeiten muss insbesondere darauf geachtet werden, dass keinerlei Beschädigungen und Verschmutzungen an Einrichtungsgegenständen und den übrigen Bauteilen entstehen.

Geeignete Schutzvorkehrungen sind vor Ausführung der Arbeiten zu treffen. Diese Leistungen sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Alle Lieferungen und Leistungen sind frei Verwendungsstelle zu verstehen.

In den Einheitspreisen inbegriffen ist die Lieferung aller Materialien und Zubehöerteile für die Ausführung der Leistungen des Leistungsverzeichnisses, Werkzeuge, Transporte, Vorarbeiten, Nebenarbeiten und Leistungen, die zur sachgemäßen Ausführung der geforderten Arbeiten notwendig sind. Die Arbeitsstellen sind stets sauber zu halten. Verpackungs- und Materialreste sind ohne besonderen Hinweis der Bauleitung zu beseitigen und abzufahren.

Alle Arbeiten sind mit Fotos zu dokumentieren.

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Grundlage für die Vergabe, Auftragserteilung, Ausführung, Abrechnung und Gewährleistung ist die VOB Teil A-B-C neuester Fassung.

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauteile und Materialien gelten auch die Herstellungs- und Ablaufvorgänge bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und Bestimmungen der jeweils gültigen DIN als beschrieben.

Enthalten die Ausschreibungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die die Preisermittlung beeinflussen können, so hat der Bieter die ausschreibende Stelle vor Angebotsabgabe darauf hinzuweisen und um Klärung zu bitten.

Wenn von dem in der Leistungsbeschreibung beispielhaft benannten Materialien, Produkten oder Verfahren abgewichen wird. Wenn der Bieter in der Zeile "Fabrikat des Bieters . ." kein Produkt benennt, wird vorausgesetzt, dass das ausgeschriebene Produkt verarbeitet wird. Alle verwendeten Materialien sind gem. Herstellervorschriften zu verarbeiten.

Schutt und Materialreste sind ohne besonderen Hinweis der Bauleitung abzufahren. Die hierfür anfallenden Kosten sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Es wird empfohlen die örtlichen Verhältnisse vor Abgabe des Angebotes zu überprüfen.

Alle erforderlichen Maße zur Ausführung der Arbeiten sind an Ort und Stelle zu nehmen.

Der Baustrom sowie das Bauwasser wird durch den Bauherrn zur Verfügung gestellt.

### TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Soweit für die zu liefernden Stoffe und Bauteile keine Normen vorhanden sind, hat der Auftragnehmer vor Ausführung der Arbeiten die Verwendbarkeit selbst nachzuweisen.

Die Wahl des Bauverfahrens und -ablaufes sowie die Wahl und der Einsatz der Baugeräte sind Sache des Auftragnehmers.

Der Materialverschnitt ist in die jeweiligen

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach gemeinsamen Aufmaß mit der Bauleitung.

Die Lagerung der Materialien innerhalb der Baustelle ist mit der Bauleitung vor Anlieferung abzustimmen.

Bezüglich der Maßhaltigkeit von Bauteilen und Gesamtbauwerk gilt DIN 18201 und DIN 18202. Für den Einbau vorgefertigter Bauteile gilt DIN 18203.

#### Die vorliegende Ausschreibung umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen

Die vorliegende Ausschreibung umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen (Weishaupt-Komponenten gemäß Angebot integriert):

- ca. 700 m Heizungsrohre nichtrostender Stahl DN 15–76
- ca. 250 m Heizungsrohre PE-RT/Al/PE-RT vorgedämmt DN 16–32
- ca. 700 m Rohrdämmung Heizung DN 15–76
- ca. 47 m PVC-Mantel-Dämmschalen ca. 20 x 15 bis 40 x 42 mm
- ca. 20 m Brandschutzabschottungen für gedämmte Rohrleitungen DN 12–40
- 1 St. reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe außen  
Systemregelung/Wärmepumpenmanager
- 1 St. Aufstell- und Anschluss-Set Wärmepumpe  
(Bodenkonsole mit Verkleidung, Kranösen-Set, Kondensatablaufheizung, Druckschläuche, Steuerleitung)
- 1 St. Energiespeicher ca. 500 l inkl.  
Sicherheitsgruppe und 3 St. Elektro-Heizeinsätze à 6kW
- 1 St. hydraulische Weiche mit Heizkreisverteiler für drei Versorgungskreise, Primärpumpengruppe DN 40, Pumpengruppen DN 32 (FBH) und DN 25 (Lüftung)
- 2 St. Membran-Ausdehnungsgefäße Heizung (ca. 35 l und 150 l) inkl. Kappenventile
- 1 St. Schlammabscheider mit Magnet Rp 2" IG inkl. Dämmung
- 1 St. Heizungswasser-Nachfüllstation inkl. Kartusche  
ca. 1.200 m² Fußbodenheizung inkl. Dämmung
- 14 St. Heizkreisverteiler Fußbodenheizung  
inkl. unterputzputz-Schrank

#### Für die Bewerbung und Ausführung gelten nachfolgende Vertragsbedingungen (§§ 305 ff. BGB):

1. „Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen“ VOB Teil B (DIN 1961) zur Zeit der Auftragsvergabe gültige Fassung, „Zusätzliche

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

04	LV	Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
<b>Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen</b>			

Vertragsbedingungen“ Vertragsbedingungen, die allgemein die VOB Teil B (DIN 1961) ergänzen oder in VOB Teil B vorbehaltene Abweichungen regeln (siehe weitere Vergabeunterlagen), „Besondere Vertragsbedingungen“ Vertragsbedingungen, die für die Erfordernisse des Einzelfalls die VOB Teil B (DIN 1961) sowie etwaige zusätzliche Vertragsbedingungen ergänzen oder ändern (siehe weitere Vergabeunterlagen),

1. „Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen“ VOB Teil C sowie
2. die gesetzlichen Vorschriften über die Preisbildung, insbesondere die Verordnung über die Baupreisbildung (Baupreisverordnung) soweit nachstehend nichts anderes vereinbart ist.

Das Angebot ist bei postalischer Abgabe in dem beigelegten Umschlag fest verschlossen bis zum Öffnungstermin beim Kreis Heinsberg, Valkenburger Str. 45, 52525 Heinsberg einzureichen.

Der Auftraggeber verfährt nach der „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“, Teil A „Allgemeine Vergabebestimmung“ (VOB/A). Die VOB/A findet mit Ausnahme von § 15 VOB/A sinngemäß Anwendung. Die VOB/A wird nicht Vertragsbestandteil; ein Rechtsanspruch des Bieters auf die Anwendung besteht nicht.

Der Auftrag wird nur erteilt, wenn bei Aufträgen von mehr als 10.000,- Euro eine Bescheinigung über den Abschluss einer Betriebshaftpflichtversicherung mit mindestens

- 3.000.000,- Euro gegen Personenschäden und
- 1.000.000,- Euro gegen Sachschäden

vorgelegt wird.

Die Vergabestelle bittet auch darum, eine Fotokopie der Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b des Einkommensteuergesetzes Ihres zuständigen Finanzamtes einzureichen. Andernfalls ist sie gehalten vom Rechnungsbetrag über die Bauleistungen ein Abzug in Höhe von 15 v. H. einzubehalten und diesen Betrag an Ihr zuständiges Finanzamt abzuführen.

Der Auftragnehmer hat die Leistung unter eigener Verantwortung nach dem Vertrag auszuführen. Dabei hat er die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten. Die Ausführung ist nach den verbindlichen Fristen (Vertragsfristen) zu beginnen, angemessen zu fördern und zu vollenden.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Stundenlöhne sind jeweils zu vereinbaren, wenn im Angebot keine Angabe hierüber bestehen.

Das Angebot muss rechtsverbindlich unterschrieben und mit Firmenstempel versehen sein. Bietergemeinschaften, die sich im Auftragsfall zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenschließen wollen, haben mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern rechtsverbindlich unterschriebene Erklärung abzugeben, in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen

bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist. Diese Erklärung muss weiterhin die Verpflichtung enthalten, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften. Die Einheitspreise sind Festpreise für die Dauer der Ausführungszeit der geforderten Leistungen und werden weder durch Material- noch Lohnerhöhungen verändert.

Die prüffähigen Rechnungen sowie die dazugehörigen Abrechnungsunterlagen sind elektronisch an die folgende E-Mail-Adresse zu senden:  
Baumassnahmen@Kreis-Heinsberg.de

Im Übrigen gelten für die Abrechnung die Bestimmungen der VOB/ VOL, jeweils die neueste Fassung. Hat der Bieter eine Vereinbarung über die Preisbildung mit anderen Bietern oder Fachverbänden und dgl. getroffen, so ist er verpflichtet, diese bei Einreichung seines Angebotes anzugeben. Bei Übertretung dieser Vorschrift steht dem Auftraggeber der Rücktritt vom Vertrage frei. Bei Ausschreibung nach Losen behält der Auftraggeber sich vor, diese auch einzeln zu vergeben.

Weichen die ausgeführten Massen der unter einem Einheitspreis erfassten Leistung oder der Gesamtleistung um nicht mehr als 10 v. H. von dem im Angebot vorgegebenen Umfang ab, so gilt der vertragliche Einheitspreis.

Für die über 10 v. H. hinausgehende Über- oder Unterschreitung des Mengenansatzes werden Mehr- oder Minderkosten nur nach vorheriger Preisvereinbarung gewährt. Fällt eine im Angebot nicht vorgesehene Leistung durch örtlich bedingte Gegebenheiten an, so ist der Anspruch der Vergütung mit dem Auftraggeber zu vereinbaren, bevor mit der Ausführung der Leistung begonnen wird. Werden die Kosten nach der Durchführung der Arbeiten geltend gemacht, so werden hierfür ortsübliche Preise zugrunde gelegt.

Der Auftragnehmer hat die für die Ausführung und Fertigstellung seiner Arbeiten erforderlichen Unterlagen und Zeichnungen rechtzeitig beim Auftraggeber zu beschaffen. Die Abnahme der fertigen Leistung erfolgt auf Grundlage § 12 Abs.4

VOB/B als förmliche Abnahme. Der Auftraggeber kann Teilabnahmen von Einzelgewerken verlangen. Die Teilabnahmen werden als Niederschrift gefertigt und vom Auftragnehmer und Auftraggeber (bzw. dessen Vertreter) unterschrieben.

Bei den Abnahmen festgestellte Ausführungsmängel werden in der Niederschrift aufgeführt und sind innerhalb von 10 Arbeitstagen zu beseitigen. Eine Nachabnahme ist vom Auftragnehmer unverzüglich zu beantragen. Nicht vertrags- und normgerechte Leistungen werden zurückgewiesen.

Berichtigungskosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Eine Nutzung fertiggestellter Bauwerke oder Bauwerksteile durch den Auftraggeber gilt nicht als Abnahme. Eine endgültige Abnahme der Arbeiten - die Schlussabnahme - erfolgt in jedem Fall erst nach vollständiger und ordnungsgemäßer Erfüllung aller aus dem Auftrag herrührender Leistungen. Über diese Schlussabnahme wird eine Abnahmebescheinigung ausgestellt,



## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen

die vom Auftragnehmer anzuerkennen ist.

Die über die gesamte Bauzeit hin dauernde Unterhaltungsverpflichtung erlischt erst nach Ausfertigung dieser Schlussabnahmebescheinigung. Unterliegen die Leistungen einer behördlichen oder sonstigen Abnahme, erfolgt die Schlussabnahme der Bauleistung erst nach der behördlichen Abnahme.

Zahlungen erfolgen nur unbar auf ein vom Bieter zu benennendes Konto.

Bank: \_\_\_\_\_

BLZ: \_\_\_\_\_

IBAN: \_\_\_\_\_

Abtretungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch den Auftraggeber. Gerichtsstand ist der Sitz des Auftraggebers. Die Ausführung der vertraglichen Leistungen ist grundsätzlich im eigenen Betrieb des Auftragnehmers durchzuführen.

Der Einsatz von Nachunternehmern wird von der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers abhängig gemacht und der Auftragnehmer wird verpflichtet, einen etwaigen Nachunternehmer in die Verpflichtung zur Einhaltung der Vertragsbedingungen zur Verhinderung der illegalen Leiharbeiten einzubinden. Der Nachunternehmer darf die ihm übertragenen Teilleistungen nicht weiter vergeben, es sei denn, der Auftraggeber hat der Weiterübertragung zuvor schriftlich zugestimmt - Nr. 18.2 und 18.3 EVM (B) ZVB gilt entsprechend.

Auf die Unzulässigkeit der illegalen Leiharbeiten mit der Konsequenz des Ausschlusses von weiteren Aufträgen bei Verstoß des Auftragnehmers gegen das Arbeitnehmerüberlassungsgesetz und das Arbeitsförderungsgesetz sowie bei Beauftragung von Nachunternehmern ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers wird verwiesen. Bewerber oder Bieter können sich zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen an die Bezirksregierung Köln, Zeughausstr. 2 - 10, wenden.

Der Auftrag ist so auszuführen, dass die fertige bauliche Anlage die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes, die sonstigen Arbeitsschutzbestimmungen sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln erfüllt.

Angebote Skontoabzüge werden bei der Wertung des Angebotes berücksichtigt, sofern folgende Bedingungen eingehalten werden:

1. Das Skonto wird von jeder Abschlags- und Schlussrechnung abgezogen.
2. Folgende Zahlungsfristen sind vom Auftraggeber einzuhalten:

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04 LV Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

### Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen

- a.) Abschlagszahlungen innerhalb von 14 Kalendertagen
- b.) Schlusszahlungen innerhalb eines Monats

Sofern Skontoabzüge nur bei kürzeren Zahlungszielen gewährt werden, werden diese nicht bei der Wertung des Angebotes berücksichtigt.

3. Die Zahlungsfrist beginnt mit dem Eingang der prüfbaren Rechnung beim Auftraggeber.

Werden Skontoabzüge nur bei einer Gesamtvergabe gewährt, bzw. gestaffelt nach Anzahl der beauftragten Lose, ist dies in einem gesonderten Anschreiben zu vermerken.

#### 01.1

Position

#### Rohr Heizung nichtrostender Stahl 76,1x2mm

Rohr Heizung (nichtrostender Stahl) aus  
Werkstoff 1.4520, Anwendung nur für Industrieanlagen,  
nicht für die Trinkwasserinstallation zugelassen!

Fabrikat der Planung: Viega  
Temponox  
Modell-Nr.: 1703

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen,  
einschließlich Befestigungsmaterial,  
Systempresswerkzeuge und Pressbacken.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

20

m

EP .....

GP .....

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel    Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>01.2</b> Position	<b>ie vor, jedoch 54x1,5mm</b>  wie vor, jedoch 54x1,5mm		
	<b>300</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.3</b> Position	<b>ie vor, jedoch 42x1,5mm</b>  wie vor, jedoch 42x1,5mm		
	<b>150</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.4</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35x1,5mm</b>  wie vor, jedoch 35x1,5mm		
	<b>120</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.5</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28x1,2mm</b>  wie vor, jedoch 28x1,2mm		
	<b>230</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.6</b> Position	<b>wie vor, jedoch 22x1,2mm</b>  wie vor, jedoch 22x1,2mm		
	<b>70</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.7</b> Position	<b>wie vor, jedoch 15x1,0mm</b>  wie vor, jedoch 15x1,0mm		
	<b>50</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.8</b> Position	<b>Schraubrohrschele zweiteilig verz. Rohr 76,1mm</b>  Schraubrohrschele zweiteilig, verzinkt, stabile Ausführung mit Sicke, Schalldämmeinlage für Schallpegelverbesserungen im Mittel um 18 dB(A), mit Seckskantmutter M 8 / M 10, einschl. Gewindestange, Gewindenippel, Gewindemuffen, U-Scheiben, Dübel, Muttern, Hammerkopfschrauben, Schnellbefestiger usw.		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel    Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.8 -			
	für Einzelbefestigung. Brandschutztechnisch geprüft für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen geeignet.		
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	<b>7</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.9</b> Position	wie vor, jedoch für Rohr 54 mm		
	<b>250</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.10</b> Position	wie vor, jedoch für Rohr 42 mm		
	<b>100</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.11</b> Position	wie vor, jedoch für Rohr 35 mm		
	<b>70</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.12</b> Position	wie vor, jedoch für Rohr 28 mm		
	<b>100</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.13</b> Position	wie vor, jedoch für Rohr 22 mm		
	<b>40</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.14</b> Position	wie vor, jedoch für Rohr 15 mm		
	<b>25</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.15</b> Position	<b>Bogen 90° nichtrostender Stahl 76,1mm</b>		
	Bogen 90° aus nichtrostenden Stahl mit SC-Contur mit Pressverbindern.		
	Fabrikat der Planung:	Viega	
	Modell-Nr.:	Temponox	
		1716	
	oder gleichwertig		
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
01	Haupttitel	Heizleitungen (innen)	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.15 -

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, einschließlich Befestigungsmaterial, Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**15**      **St**      EP .....      GP .....

**01.16**  
Position

wie vor, jedoch 54 mm

**30**      **St**      EP .....      GP .....

**01.17**  
Position

wie vor, jedoch 42 mm

**22**      **St**      EP .....      GP .....

**01.18**  
Position

**wie vor, jedoch 35mm**

wie vor, jedoch 35mm

**10**      **St**      EP .....      GP .....

**01.19**  
Position

**wie vor, jedoch 28mm**

wie vor, jedoch 28mm

**25**      **St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
01      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>01.20</b> Position	<b>wie vor, jedoch 22mm</b>  wie vor, jedoch 22mm		
	<b>15</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.21</b> Position	<b>wie vor, jedoch 15mm</b>  wie vor, jedoch 15mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.22</b> Position	<b>Muffe nichtrostender Stahl 76,1mm</b>  Muffe mit SC-Contur aus nichtrostenden Stahl mit Pressverbindern.  Fabrikat der Planung:                      Viega Temponox Modell-Nr.:                                      1715  oder gleichwertig  Angebotenes Fabrikat und Typ: Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen  '.....' (vom Bieter einzutragen)  Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil. Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.  Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, einschließlich Befestigungsmaterial, Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel    Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>01.23</b> Position	wie vor, jedoch 54 mm		
	<b>70</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.24</b> Position	wie vor, jedoch 42 mm		
	<b>35</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.25</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35mm</b>		
	wie vor, jedoch 35mm		
	<b>35</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.26</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28mm</b>		
	wie vor, jedoch 28mm		
	<b>45</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.27</b> Position	<b>wie vor, jedoch 22mm</b>		
	wie vor, jedoch 22mm		
	<b>15</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.28</b> Position	<b>wie vor, jedoch 15mm</b>		
	wie vor, jedoch 15mm		
	<b>3</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.29</b> Position	<b>T-Stück nichtrostender Stahl 76,1x54x76,1mm</b>		
	T-Stück aus nichtrostenden Stahl mit SC-Contur mit Pressverbindern.		
	Fabrikat der Planung:	Viega	
	Modell-Nr.:	Temponox	
		1718	
	oder gleichwertig		
	Angebotenes Fabrikat und Typ:		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.29 -			
	Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen		
	'.....'		
	(vom Bieter einzutragen)		
	Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.		
	Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.		
	Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, einschließlich Befestigungsmaterial, Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.		
	Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.30</b> Position	<b>wie vor, jedoch 76,1x54x54mm</b>		
	wie vor, jedoch 76,1x54x54mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.31</b> Position	<b>wie vor, jedoch 76,1x22x76,1mm</b>		
	wie vor, jedoch 76,1x22x76,1mm		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.32</b> Position	<b>wie vor, jedoch 54x54x15mm</b>		
	wie vor, jedoch 54x54x15mm		
	<b>12</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....



# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
 01      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>01.33</b> Position	<b>wie vor, jedoch 54x35x42mm</b>  wie vor, jedoch 54x35x42mm		
	<b>12</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.34</b> Position	<b>wie vor, jedoch 54x28x54mm</b>  wie vor, jedoch 54x28x54mm		
	<b>12</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.35</b> Position	<b>wie vor, jedoch 42x54x42mm</b>  wie vor, jedoch 42x54x42mm		
	<b>12</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.36</b> Position	<b>wie vor, jedoch 42x35x35mm</b>  wie vor, jedoch 42x35x35mm		
	<b>12</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.37</b> Position	<b>wie vor, jedoch 42x28x35mm</b>  wie vor, jedoch 42x28x35mm		
	<b>14</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.38</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35x28x35mm</b>  wie vor, jedoch 35x28x35mm		
	<b>8</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.39</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35x28x28mm</b>  wie vor, jedoch 35x28x28mm		
	<b>8</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.40</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35x22x28mm</b>  wie vor, jedoch 35x22x28mm		
	<b>8</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
01      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**01.41**  
Position

#### **Übergangverschraubung nichtrostender Stahl Rp IG 54mm x Rp2 1/2" IG**

Übergangverschraubung aus nichtrostenden Stahl, mit  
SC-Contur, mit Pressverbindern.

Fabrikat der Planung:                      Viega  
    Temponox  
Modell-Nr.:                                      1762

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen,  
einschließlich Befestigungsmaterial,  
Systempresswerkzeuge und Pressbacken.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.42**  
Position

#### **wie vor, jedoch 54mm x Rp2" IG**

wie vor, jedoch 54mm x Rp2" IG

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.43**  
Position

#### **wie vor, jedoch 42mm x Rp1 1/2" IG**

wie vor, jedoch 42mm x Rp1 1/2" IG

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
01      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**01.44**  
Position

**wie vor, jedoch 35mm x Rp1 1/4" IG**

wie vor, jedoch 35mm x Rp1 1/4" IG

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.45**  
Position

**wie vor, jedoch 28mm x Rp1" IG**

wie vor, jedoch 28mm x Rp1" IG

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.46**  
Position

**wie vor, jedoch 15mm x Rp1/2" IG**

wie vor, jedoch 15mm x Rp1/2" IG

<b>6</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.47**  
Position

**Übergangverschraubung nichtrostender Stahl**  
**76,1mm x R2 1/2" AG**

Übergangverschraubung aus nichtrostenden Stahl, mit  
SC-Contur, mit Pressverbindern.

Fabrikat der Planung:                      Viega  
Temponox  
Modell-Nr.:                                      1765

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen,  
einschließlich Befestigungsmaterial,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.47 -			
	Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	<b>10</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.48</b> Position	<b>wie vor, jedoch 54mm x Rp2" IG</b>		
	wie vor, jedoch 54mm x Rp2" IG		
	<b>6</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.49</b> Position	<b>wie vor, jedoch 42mm x R1 1/2" AG</b>		
	wie vor, jedoch 42mm x R1 1/2" AG		
	<b>8</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.50</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35mm x R1 1/4" AG</b>		
	wie vor, jedoch 35mm x R1 1/4" AG		
	<b>8</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.51</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28mm x R1" AG</b>		
	wie vor, jedoch 28mm x R1" AG		
	<b>6</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.52</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28mm x R3/4" AG</b>		
	wie vor, jedoch 28mm x R3/4" AG		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.53</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28mm x R1/2" AG</b>		
	wie vor, jedoch 28mm x R1/2" AG		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
01      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**01.54**  
Position

#### Reduzierstück nichtrostender Stahl 54x42mm

Reduzierstück aus nichtrostenden Stahl,  
mit SC-Contur, mit Pressverbindern.

Fabrikat der Planung:                      Viega  
    Sanpress Inox  
Modell-Nr.:                                      1715.1

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen,  
einschließlich Befestigungsmaterial,  
Systempresswerkzeuge und Pressbacken.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.55**  
Position

#### wie vor, jedoch 54x35mm

wie vor, jedoch 54x35mm

<b>8</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**01.56**  
Position

#### wie vor, jedoch 42x35mm

wie vor, jedoch 42x35mm

<b>4</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>01.57</b> Position	<b>wie vor, jedoch 42x28mm</b>  wie vor, jedoch 42x28mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.58</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35x28mm</b>  wie vor, jedoch 35x28mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.59</b> Position	<b>wie vor, jedoch 35x22mm</b>  wie vor, jedoch 35x22mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.60</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28x22mm</b>  wie vor, jedoch 28x22mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.61</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28x18mm</b>  wie vor, jedoch 28x18mm		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.62</b> Position	<b>wie vor, jedoch 28x15mm</b>  wie vor, jedoch 28x15mm		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.63</b> Position	<b>wie vor, jedoch 22x18mm</b>  wie vor, jedoch 22x18mm		
	<b>6</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel    Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>01.64</b> Position	<b>wie vor, jedoch 22x15mm</b>  wie vor, jedoch 22x15mm		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.65</b> Position	XL-Flanschübergang mit SC-Contur aus nichtrostendem Stahl, mit Pressanschluß, Dichtelement EPDM, Flansch PN 6 Fabrikat:                      Viega System:                      Temonox Dimension:                  DN 65 x 76,1  Komplett liefern und montieren, einschließlich Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Montagehöhe bis ca. 3,78 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Montagehilfen, Leitern, Gerüste usw.		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.66</b> Position	XL-Montageset für Flanschverbindung, Edelstahl, bestehend aus 4 Schrauben, 8 Unterlegscheiben, 4 Muttern für DN 65, PN 6. Komplett liefern und montieren.		
	<b>2</b> <b>Set</b>	EP .....	GP .....
<b>01.67</b> Position	Dichtung AFM 34/2 für Flansch DN 65, PN 6. Komplett liefern und montieren.		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.68</b> Position	<b>Systemschiene, verzinkt, Profil 41/21/1,5</b>  Systemschiene verz. Profil 41/21/1,5.  Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial, Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben, Kleinteile usw. einschließlich Zuschnitt.		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**01**      Haupttitel      Heizleitungen (innen)

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.68 -		
	Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.		
	<b>20</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.69</b> Position	<b>Profilstahl verz. Sonderbefestigung</b>  Profilstahl in verzinkter Ausführung für Sonderbefestigungen an Decken und Wänden. Auslegerkonsolen, Winkelkonsolen, Gleitsätze usw. Auslegung der Bauteile nach berechneter Statik des Herstellers.  Komplett liefern und betriebsfertig montieren. Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.		
	<b>40</b> <b>kg</b>	EP .....	GP .....
<b>Haupttitel 01 Heizleitungen (innen)</b> .....			
MWSt. (19,0 %) .....			
<b>Gesamtsumme inkl. MWSt.</b> .....			
LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.			

**02.1**      Wetterfeste Verkleidung für Rohrleitung DN 50  
Position      60,3 mm, Aussendurchmesser Dämm-  
schale 260 mm bestehend aus Schutz-  
aus Alublech, Oberfläche glatt, Baustoff-  
klasse nicht brennbar. Komplett liefern und  
montieren, einschließlich Zuschnitt- und  
Ausschnittarbeiten, Befestigungsmaterial,  
Schrauben, Kleinteile, Verschnitt usw. Die  
Fugen sind wasserdicht zu versiegeln.

**5**      **m**      EP .....      GP .....

**02.2**      **Dämmschalen Heizung Steinwolle alukaschiert**  
Position      **nichtrostender Stahl DN50 (54x1,5mm)**

Dämmschalen Heizung Steinwolle alukaschiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
02      Haupttitel      Rohrdämmungen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.2 -

Wärmedämmung für Heizungsrohrleitungen.

Position

Anforderung:  
Dämmung zur Vermeidung von Wärmeverlusten  
gem. Anlage 5 (zu § 10 Abs.2 und § 14 Abs. 4),  
Tabelle 1, EnEV 2014)  
gem. Anlage 8 (zu den §§ 69, 70 und 71 Abs. 1), GEG)

Ausführung:  
Dämmarbeiten nach DIN 4140

Baustoffklasse:  
A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1

Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach  
EnEV/GEG  
Oberfläche: gitternetzverstärkte  
Aluminiumfolie

Fabrikat der Planung: Rockwool  
Steinwolle  
Modell-Nr.: 800

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Liefern und auf die vorgesehene Rohrleitung fugendicht  
aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden  
Überlappung entfernen und Überlappung dichtkleben.  
Rundstöße mit 100mm breiten, selbstklebenden  
Alu-Folienbändern diffusionsdicht abkleben. Für Bögen  
und Abzweige vorgefertigte Formteile verwenden und die  
Enden mit Stirnscheiben versehen. Lagesicherung der  
Dämmschale mit verzinktem Bindendraht, 6 Windungen pro  
lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
02	Haupttitel	Rohrdämmungen	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.2 -

In die Preise sind einzurechnen:

Transport zur und auf der Baustelle, Zuschnittarbeiten, Ausschnittarbeiten für sämtliche Griffe und Knebel von Armaturen, Montage, Kleber, Kleinmaterialien und Verschnitt.

**In der Kalkulation sind alle Zulagen z.B. für Formteile u. Armaturen einzukalkulieren.**

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**250 m** EP ..... GP .....

**02.3**  
Position **wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl DN40 (42x1,5mm)**

wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl  
DN40 (42x1,5mm)  
Dämmdicke 34,42,30mm  
Gesamt 102mm

**100 m** EP ..... GP .....

**02.4**  
Position **wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl DN40 (42x1,5mm) 200%**

wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl  
DN40 (42x1,5mm)  
Dämmdicke 50/102/50mm  
Gesamt 202mm

**100 m** EP ..... GP .....

**02.5**  
Position **wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl DN32 (35x1,5mm)**

wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl  
DN32 (35x1,5mm)  
Dämmdicke 30mm

**90 m** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
02      Haupttitel      Rohrdämmungen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**02.6**      **wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl**  
Position      **DN25 (28x1,2mm)**

wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl  
DN25 (28x1,2mm)  
Dämmdicke 30mm

**150**      **m**      EP .....      GP .....

**02.7**      **wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl**  
Position      **DN20 (22x1,2mm)**

wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl  
DN20 (22x1,2mm)  
Dämmdicke 20mm

**35**      **m**      EP .....      GP .....

**02.8**      **wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl**  
Position      **DN12 (15x1,0mm)**

wie vor, jedoch für nichtrostender Stahl  
DN12 (15x1,0mm)  
Dämmdicke 20mm

**10**      **St**      EP .....      GP .....

**02.9**      **PVC-Mantel Technikraum Dämmschalen für Dämmschale**  
Position      **alukaschiert 76,1x50mm**

PVC Ummantelung als Oberflächenschutz, für gedämmte Rohrleitungen, zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung im Innenbereich, Einsatz nur im Technikraum. Ummantelung für Dämmschale alukaschiert (Dämmstoffstärke x Rohrdurchmesser).

In die Preise sind einzurechnen:  
Transport zur und auf der Baustelle, Zuschnittarbeiten, Ausschnittarbeiten für sämtliche Griffe und Knebel von Armaturen, Montage, Kleber, Kleinmaterialien und Verschnitt.

**In der Kalkulation sind alle Zulagen z.B. für Formteile u. Armaturen einzukalkulieren.**

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**02**      **Haupttitel**      **Rohrdämmungen**

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 02.9 -		
	Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	<b>10</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.10</b> Position	<b>wie vor, jedoch für Dämmschale alukaschiert 54x50mm</b>		
	wie vor, jedoch für Dämmschale alukaschiert 54x50mm		
	<b>10</b> <b>m</b>	EP .....	GP .....

**Haupttitel 02 Rohrdämmungen** .....

MWSt. (19,0 %) .....

**Gesamtsumme inkl. MWSt.** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.

**03.1**      **Conlit 150 U Brandschutzrohrschale**  
 Position      **nichtrostender Stahl DN50 (54x1,5mm)**

Anforderung:  
 feuerhemmend (R 30 nach DIN 4102-11)1)  
 hochfeuerhemmend (R 60 nach DIN 4102-11)1)  
 feuerbeständig (R 90 nach DIN 4102-11)1)

Anwendbarkeitsnachweis  
 abP Nr. P-3725/4130-MPA BS

Rohre:  
 Stahl, Edelstahl, Guss und Kupfer, Rohrwerkstoff und Abmessungen müssen dem abP P-3725/4130-MPA BS entsprechen.

Einbau in:  
 nichttragende, raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise  
 mit Bauteilstärke = 100 mm

Bauteildurchführung:  
 Fabrikat:  
 ROCKWOOL

Produkt:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
03      Haupttitel      Abschottungen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 03.1 -		
	Conlit 150 U		
Position	Angebotenes Fabrikat und Typ: Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen  '.....' (vom Bieter einzutragen)  Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil. Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.  Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1  Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17  Rohdichte: = 150 kg/m³  Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie  Einbaulänge: = Bauteilstärke  Notwendige weiterführende Dämmung: Fabrikat: ROCKWOOL Produkt: Rockwool 800  Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1  Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17  Wärmeleitfähigkeit: ?40 0,035 W/(m·K) nach GEG  Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie  Einbaulänge:		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**03**      Haupttitel      Abschottungen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 03.1 -		
	je 1 m beidseitig im Anschluss an die Conlit 150U		
Position	Dämmstärke: gem. abP P-3725/4130-MPA BS		
	Einbau/Ringspaltverschluss:		
	Einbau in Kernbohrung mit maximal 30 mm breite Restfuge zwischen der Rohrisolierung und der Beplankung. Verschluss der Restfuge hohlraumfüllend dicht mit einem Spachtel aus Gips bzw. Ansetzbinder bzw. mit Conlit Kit.1)		
	Einbau in rechteckige Bauteilöffnung. Der Bauteilverschluss erfolgt durch eine Aufleistung aus Plattenmaterial entsprechend der Wandbeplankung, gemäß den Vorgaben des Anwendbarkeitsnachweises der Rohrabschottung und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Anwendbarkeitsnachweises der leichten Trennwand.1)		
	Verbleibende Spalte zwischen der Inneren Mineralwolle-Dämmung der leichten Trennwand und der Rohrisolierung sind hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarer Steinwolle (Schmelzpunkt >1000°C nach DIN 4102-17, Stopfdichte mindestens $p = 120 \text{ kg/m}^3$ ) zu verschließen.1)		
	Die Rohrschalen mit verzinktem Bindendraht $\varnothing = 0,6\text{mm}$ , 6 Windungen/m auf dem Rohr fixieren.		
	Parallele Installationen:		
	Der Einbau ohne Mindestabstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 ist gem. Anwendbarkeitsnachweis zulässig.		
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.		
	Ein Kennzeichnungsschild ist ausgefüllt und unterschrieben neben der Abschottung dauerhaft zu befestigen.		
	Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:		
	Wärmedämmung gem. GEG 200 %1)		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
03	Haupttitel	Abschottungen	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 03.1 -		
	<p>Wärmedämmung gem. GEG 100 %1)</p> <p>Wärmedämmung gem. GEG 50 %1)</p> <p>Schutz vor Erwärmung gem. DIN 1988-2001)</p> <p>Schallschutz gem. DIN 41091)</p> <p>Tauwasserschutz gem. DIN EN 120561)</p> <p>Fabrikat der Planung: Rockwool</p> <p>Modell: R90NBLB150U</p> <p>Komplett liefern und betriebsfertig verlegen.</p> <p>Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.</p> <p>Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.</p>		
	<b>2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.2</b> Position	<p><b>wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl DN40 (42x1,5mm)</b></p> <p>wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl DN40 (42x1,5mm)</p>		
	<b>5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.3</b> Position	<p><b>wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl DN32 (35x1,5mm)</b></p> <p>wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl DN32 (35x1,5mm)</p>		
	<b>5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.4</b> Position	<p><b>wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl DN25 (28x1,2mm)</b></p> <p>wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl DN25 (28x1,2mm)</p>		
	<b>5 m</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**03**      Haupttitel    Abschottungen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**03.5**      **wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl**  
 Position      **DN 20 (22x1,2mm)**

wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl  
 DN 20 (22x1,2mm)

**5**      **m**      EP .....      GP .....

**03.6**      **wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl**  
 Position      **DN12 (15x1,0mm)**

wie vor, jedoch für Rohr nichtrostender Stahl  
 DN12 (15x1,0mm)

**2**      **m**      EP .....      GP .....

**Haupttitel 03 Abschottungen** .....

MWSt. (19,0 %) .....

**Gesamtsumme inkl. MWSt.** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.

**04.1**      **Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe**

Position

Luft/Wasser-Wärmepumpe (Niedertemperatur)

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe  
 für universelle Außenaufstellung mit natürlichem  
 Kältemittel R290

Leistungsgeregelte Wärmepumpe zum Heizen und  
 Kühlen für Außenaufstellung mit wandmontierten  
 Wärmepumpenmanager. Schalloptimiert durch  
 strömungsoptimierte Luftführung mit gekapseltem  
 Verdichterraum, Axial-Lüfter für natürlich leises  
 Luftgeräusch und frei schwingender  
 Verdichtergrundplatte zur Körperschallentkopplung.  
 Hohe Leistungszahlen (COP) durch  
 Hochleistungsverdampfer, elektronisches  
 Expansionsventil, EC-Lüfter zur Anpassung des  
 Luftvolumenstroms, lastabhängigen Optimierung der  
 Verdichterdrehzahl über den Inverter. Maximale  
 Betriebssicherheit für die Nutzung des Kältemittels  
 R290 durch sensorische Überwachung des  
 Kältekreises mit selbstoptimierender Abtauung und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.1 -

Position

im Gerät integriertes Sicherheitskonzept mit Propan-Sensor, um im Fehlerfall die Wärmepumpe zu sperren und das Eindringen von Kältemittel ins Gebäude zu verhindern.

Der integrierte Wärmemengenzähler visualisiert die ermittelte Wärmemenge für Heizen und Warmwasserbereitung inkl. der genutzten Umweltenergie am Wärmepumpenmanager. Einfache und schnelle Montage durch die Möglichkeit zur wandnahen Aufstellung mit einem minimalen Wandabstand von 0,8 m auf der Ansaugseite. Hydraulischer Anschluss an der Geräterückseite, vor Ort ohne zusätzliches Zubehör umbaubar zum Anschluss von unten mit integriertem Schutz gegen das Eindringen von Nagetieren. Universalbauweise mit flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten für:

- bivalente oder regenerative Betriebsweise
- ungemischten und gemischten Heiz-/Kühlkreis

Intelligente Raumtemperaturregelung über Smart RTM (Sonderzubehör)  
Nutzung lastvariabler Tarife (SG Ready)  
Kaskadierung von maximal 14 Geräten mit dem Zubehör Masterregler möglich.

Bei einer Außentemperatur von -10 °C kann eine maximale Vorlauftemperatur von 70 °C erreicht werden. Bei der stillen Kühlung über Flächenheiz/-kühl-Systeme ist der Raumtemperaturregler mit Feuchtesensor und ein gemischter Heizkreis erforderlich, um die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit der Lufttemperatur und Feuchte eines Referenzraumes zu regeln. Schmutzfänger und sensorische Durchflussmessung zur Absicherung des minimalen und maximalen Heizwasserdurchsatzes integriert. Vor- und Rücklauffühler integriert; Außenfühler (Norm NTC-2 im Lieferumfang. Die elektrische Verbindung zwischen der im Gebäude zu montierenden Regelung und der Außeneinheit erfolgt über ein nicht im Lieferumfang enthaltenes geschirmtes 2-adriges Datenkabel (z.B. LiYY 2x0,6 mm² oder J-Y(ST)Y..LG2x2x0,8mm²). Lüftungsgitter aus hochwertigem Aluminium.

Technische Daten:

Untere Einsatzgrenze Wärmequelle: -22 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.1 -

- |          |  |
|----------|--|
| Position | <ul style="list-style-type: none"><li>• Obere Einsatzgrenze Wärmequelle: +40 °C</li><li>• max. Vorlauftemperatur: 70 °C</li><li>• Heizleistung / COP A7/W35: 40,2 kW / 4,6</li><li>• Heizleistung / COP A2/W35: 19,0 kW / 4,1</li><li>• Heizleistung max. / COP A2/W35: 35,7 kW / 3,4</li><li>• Heizleistung max. / COP A-7/W35: 42,5 kW / 2,7</li><li>• Kühlleistung max. / EER A35/W18: 30,1 kW / 3,4</li><li>• Schallleistungspegel ErP: 55 dB(A)</li><li>• Schalldruckpegel in 10 m: 27 dB(A)</li><li>• Breite x Höhe x Tiefe: 1970 x 1764 x 1000 mm</li><li>• Gewicht: 566 kg</li><li>• Kältemittel /-menge: R290 / 4,0 kg</li><li>• Anschluss-Spannung: 3/PE ~400 V, 50 Hz</li></ul> |
|----------|--|

Wärmepumpenmanager zur Überwachung eines Wärmepumpensystems mit flexibel nutzbaren Regelfunktionen. Zeitgesteuerte Absenkung und Erhöhung der Heizungskennlinien, Zeitfunktionen für die bedarfsgerechte Warmwasserbereitung über die Wärmepumpe mit der Möglichkeit zur gezielten Nacherwärmung über eine Flanschheizung. Betriebsart "Bivalent" für Hybridanlagen zur Ansteuerung fossiler Wärmeerzeuger über 0-10V-Signal und Schaltkontakt. Betriebsart "Regenerativ" zur Kombination der Wärmepumpe mit weiteren erneuerbaren Energien wie Holz oder Solar; dynamische Eingabemenüs mit unterschiedlichen Zugriffen für den Fachmann und den Benutzer. Automatisiertes Programm zum gezielten Trockenheizen des Estrichs. Flexible Nutzung der Regelfunktionen (Kühlen, Warmwasser, gemischte Heiz- und Kühlkreise, Solarthermie, bivalent, regenerativ) über drei frei wählbare Funktionsblocks, die über das Sonderzubehör (Erweiterungsmodul) um 2 Funktionen erweiterbar sind. Anschluss-Platinen mit farblich codierten Steckern je Funktionsblock. Darstellung der erzeugten Wärme- und Energiemengen, der genutzten Umweltenergie sowie der Effizienz.

Verfügbare Kommunikationsprotokolle Modbus RTU, Modbus TCP und KNX als Erweiterung (Sonderzubehör) möglich;

Außenfühler (R1, Norm NTC-2) und Anforderungsfühler (R2.2, Norm NTC-10) im Lieferumfang enthalten.

Fabrikat der Planung: Weishaupt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.1 -

Position	Typ: WWP LA 43/60-A R Artikel-Nr.: 51115301
----------	--

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Weitere Gleichwertigkeitskriterien neben LV Text und  
techn. Daten, deren Nachweis mit dem Angebot abzugeben  
ist:

- Kühlfunktion inkl. Regelung bzw. ext. Sollwertvorgabe  
über Modbus TCP
- Taupunktüberwachung mit Abschaltung
- Aufstellfläche für alle Pumpengruppen, Pufferspeicher,  
hydraulische Weiche und zugehörigen Rohrleitungen: ca  
5m<sup>2</sup>
- Kompaktregler mit Regelung d. beschriebenen Heizkreise:  
2x Fußbodenheizung (Mischer), 1x Lüftung,  
Zubringerpumpe zw. WP und hyd. Weiche
- Schutzbereich bei Aufstellung auf Konsole: Rückwärtig  
80cm, sonst 100cm
- integrierter Wärmemengenzähler
- integriertes 4-Wege-Ventil zur Umschaltung Heiz-Kühl  
Betrieb

Komplett liefern (inkl. Transport zum aufstellplatz)  
inkl. Übergangsformteilen und betriebsfertig verlegen,  
einschließlich Befestigungsmaterial,  
Systempresswerkzeuge und Pressbacken sowie aller  
Zubehörmaterialien.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca.3,5m, einschließlich Gestellung der  
erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 04.1 -			

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.2**  
Position

zuvor beschriebene Luft/Wasser-Wärmepumpe (Breite ca. 1970 mm, Tiefe ca. 1000 mm, Höhe ca. 1764 mm, Gewicht ca. 570 kg), vom LKW abladen und an den Aufstellort platzieren. das Untergestell auf die vorgesehenen fundamenten aufsetzen, ausrichten und befestigen, mit den Rohrleitungen und Kabeln verbinden unter Gerüststellung aller erforderlichen Hebe- und Rüstwerkzeuge, Kran, Sicherheits- und Abspermaßnahmen, Personensicherung bei abladung. Für diese Arbeiten pauschal.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.3**  
Position

#### Unterkonstruktion für Wärmeerzeugung

Herstellen, Liefern und Montieren einer Stahlunterkonstruktion zur Aufnahme von einem Außengerät der Wärmepumpenanlage vor dem Technikraum außen. Aufstellung der Konstruktion auf dem bauseits erstellten Fundament, vollständige Ausrichtung und Befestigung.

Die Leistung umfasst insbesondere:

Fertigung der Unterkonstruktion aus Stahlträgern gemäß statischer Erfordernisse. (Tragwerke aus Stahl), werkseitig feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Anlieferung, Aufstellen, Ausrichten und dauerhafte Befestigung der Stahlkonstruktion auf dem bauseits hergestellten Betonfundament inkl. aller erforderlichen Anker, Dübel, Verbindungsmittel und ggf. Schwingungsdämpfer gemäß Herstellervorgaben der Außengeräte

Anpassung der Konstruktion an die vorhandenen Gebäudefluchten und Höhen, Sicherstellung der Lastabtragung und Standsicherheit in das Fundament

Montage der passenden Ölprotektorwanne Auffangwanne unterhalb der Stahlunterkonstruktion,

Einbau von elektrischen Heizmatten in der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.3 -

Ölprotektorwanne zur Frostfreihaltung, inkl.  
Befestigung, Anschlussleitungen, Temperaturfühler sowie  
Regel- und Begrenzungseinrichtungen, Auslegung und  
Ausführung gemäß VDE-Bestimmungen und Herstellerangaben

Funktions- und Sichtprüfung der kompletten  
Unterkonstruktion inkl. Ölprotektorwanne und  
Heizmatten.

Für diese Arbeiten pauschal.

**1**      **St**

EP .....

GP .....

**04.4**  
Position

Ölprotektor für Luft-Wasser  
Wärmepumpe WWP LA 60-A R

Sonderanfertigung

Fabrikat:                      GUS  
Typ:                              CUW-S  
Art.-Nr.:                      20020-V1

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Abmessungen (LxBxH): 2150x1250x50 mm  
Wannenfläche: 2,69 m²  
Ölauffangvolumen: 12,63 Liter  
Leergewicht: 36,38 kg  
Betriebsgewicht: 76,69 kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.4 -

Schlüsselnummer:      15251

Edelstahl-Auslaufstutzen 3/4", Außengewinde.

Komplett liefern und montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.5**  
Position

#### Heizkabel für innenliegende Beheizung

Heizkabel 480W  
Heizkabel für innenliegende Beheizung  
Spannung: 230 Volt

Fabrikat:      GUS  
Typ:      CUW-S  
Art.-Nr.:      20596

oder gleichwertig

Spannung:      230 V  
Nenntemperatur:      80°C  
Aussendurchmesser:      5 mm  
Heizkabellänge:      16 m  
Heizleistung:      480 W  
Leistung:      30 W/m  
Zuleitung:      3 m  
Schutzklasse:      IPX7

inkl. nötigen Klammern für Heizband

Komplett liefern und montieren, einschließlich Klammern für Heizband.

<b>2</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.6**  
Position

#### Heizungsansteuerung

Fabrikat:      GUS  
Typ:      CUW-S  
Art.-Nr.:      20247

oder gleichwertig, passend zur zuvor angebotenen Öl-Protectorwanne und Heizmatten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.6 -

Microcontroller Heizungsansteuerung mit Störmeldekontakt (max. 2A). 2 Stab-Niveauerkennung, Temperaturmessung mit Grenzwert 3°C (+/-2°C) zur Erfassung der Frostgrenze. Relaisausgang für Heizung 230 V, AC max. 2,4 kW, Gehäuse Makrolon, IP 66. Komplett liefern, montieren und elektrisch anklemmen

**2 St**

EP .....

GP .....

#### 04.7

Position

#### Heizungs-Notschalter

Heizungs-Notschalter für Aufputzmontage.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich zweier Hilfskontakte, einschließlich Befestigungsmaterial.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**1 St**

EP .....

GP .....

#### 04.8

Position

#### Steuerleitung

Steuerleitung abgeschirmt LIYCY 4 x 0,75

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**100 m**

EP .....

GP .....

#### 04.9

Position

#### Kugelgelagerte Kranösen

Kugelgelagerte als Transporthilfe bestehend aus 4 schraub- und drehbaren Kranösen. Befestigung an der Oberseite

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.9 -

des Gerätes zur Verbringung der Wärmepumpe an den Montageort mittels Kran. Diese sind nach dem Transport zu deinstallieren und der Bauleitung zu übergeben.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 6,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.10**  
Position

#### Kondensatablaufheizung

Kondensatablaufheizung

Selbstregulierendes Heizband 1,5m (Heizleistung 25 W/m) zur Beheizung des Kondensatablaufs einer außen aufgestellten Luft-Wasser Wärmepumpe. Vorkonfektionierte und mit Klemmenkontakten beschriftete Kaltleiter, zum Anschluss im Schaltkasten vormontiert. Die Verlegung des Heizleiters erfolgt direkt im Kondensatablauf.

Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: WWP LA 43/60-A R  
Art.-Nr.: 50900104032

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.10 -

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5  
m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1 St**

EP .....

GP .....

**04.11**  
Position

#### Druckschlauch

Druckschlauch  
Typ WHZ-DS 0,2-2  
G2 x 0,2 m lang  
EDPM, Umflechtung Edelstahl  
Einsatzgebiet:  
Verbindungsleitungen für Kessel,  
Speicher, Wärmepumpen etc. zur  
Schwingungsentkopplung,

Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: WHZ-DS 0,2-2  
Art.-Nr.: 50900101702

oder gleichwertig

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**2 St**

EP .....

GP .....

**04.12**  
Position

#### Expansionsgefäß

Expansionsgefäß Heizung weiß  
WHI expan 35 #1  
Inhalt: 35 l  
mit drei Füßen  
Vordruck 1,5 bar +/- 20 Prozent

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.12 -

max. Betriebsdruck 4 bar  
Anschluss R 3/4" AG  
Abmessungen:  
Durchmesser x Höhe in mm: 404 x 387

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1** **St** EP ..... GP .....

**04.13**  
Position

#### Kappenventil

Kappenventil G 3/4" I x G 3/4" A Ms  
für WEG Solar 18-600l und Heizung 8-50l

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1** **St** EP ..... GP .....

**04.14**  
Position

#### Pumpengruppe

Pumpengruppe NW 40  
WHI pump 40-10 #1  
mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Magna3 40-100F  
Mit Kugelhähnen, Thermometer und  
Schwerkraftbremse im Rücklauf.  
Die komplette Baugruppe ist mit einer  
Wärmedämmung aus EPP ummantelt.  
Max. Volumenstrom bei  
200 mbar: 15,5 m3/h (Volumenstrom wird durch  
Armaturenquerschnitt bzw. Mischer begrenzt.)  
250 mbar: 15,0 m3/h  
Max. Leistung bei  
Delta t = 15K: 270 kW  
Delta t = 10K: 174 kW  
Delta t = 7K: 122 kW

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.14 -

EEl <= 0,19  
Anschluss oben: Rp 2" IG  
Anschluss unten: G 2" AG  
Abmessungen: HxBxT 720 x 410 x 426 mm

Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: WHI pump 40-10 #1  
Art.-Nr.: 40900007922

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

1	St	EP .....	GP .....
---	----	----------	----------

**04.15**  
Position

#### Hydraulik Übergangs-Set

Hydraulik Übergangs-Set WHÜ-DN40/50-2"  
Wandkonsole Pumpen/Mischergr. NW40/50

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.15 -

einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

#### 04.16

Position

#### Relais

Relais RIF-1RPT-LV-230AC/2X21  
2 Wechsler 8A/250V AC  
UN=230V AC

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

#### 04.17

Position

#### Energiespeicher

Energiespeicher  
Typ WES 500 Eco/ WP / A  
Nenninhalt gesamt gerundet: 482 l  
Inhalt Heizwasser: 481,9 l  
Bereitschaftsverlust bei 45 K gerundet: 58 W  
PU-Dämmung einsetzbar für Heizen und Kühlen, einschl. 3 Muffen 1 1/2" für Tauchheizkörper, Heizwasseranschlüsse 2 1/2", 3 Stellfüße (einstellbar)

Technische Daten:  
- Max. Betriebstemperatur: 95 °C  
- Max. Betriebsdruck: 6 bar  
- Durchmesser: 748 mm  
- Bauhöhe: 1.935 mm  
- Gewicht: 117 kg  
- Kippmaß: 2.050 mm

Energieeffizienzkennzeichnung:  
Energieeffizienzklasse: A  
Warmhalteverluste: 58 W

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.17 -

Speichervolumen: 482 l  
Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: WES 500 Eco/ WP / A  
Art.-Nr.: 47550102

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.18**  
Position

#### Elektro-Heizeinsatz

Elektro-Heizeinsatz WEH 6,0 Heizwasser für  
Energiespeicher  
Leistungsaufnahme: 6,0 kW, 400 V  
Für Energiespeicher WES 200 + 500 WP/Eco und  
WES 500 HP zur Montage an der Muffe der  
Energiespeicher.  
Mit Temperatur-Regler einstellbar 32 °C bis 75 °C  
und Sicherheits-Temperaturbegrenzer 98 °C,  
Schutzart IP 54, 1 1/2 Zoll AG mit  
Kunststoffabdeckklappe  
Entspricht den Anforderungen DIN 40050 / VDE  
0470.  
Einbautiefe 450 mm  
Abdeckung schwarz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.18 -

Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: WEH 6,0  
Art.-Nr.: 50900100182

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>3</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.19**  
Position

#### Leistungsschutz

Leistungsschutz  
4S 230/400V für Weishaupt Wärmepumpen  
AC230V, AC400V, AC25A, 4-polig  
Schalten von ohmscher Last AC-1/AC-7a  
3-phasig 400 V gleichgrößer 16 kW

Komplett liefern und gegen Übernahmeprotokoll an den  
Elektriker übergeben.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.19 -

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**3** **St** EP ..... GP .....

**04.20**  
Position

#### Sicherheitsgruppe

Sicherheitsgruppe WHI safe 100-3 #1  
mit Manometer und automatischem Schnellentlüfter.  
Mit Sicherheitsventil 3 bar, DN20.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**1** **St** EP ..... GP .....

**04.21**  
Position

#### Dämmkappe

Dämmkappe kpl. G 1/2 WES200/500 Eco/WP/A  
passend zum vor angebotenen Energiespeicher

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**2** **St** EP ..... GP .....

**04.22**  
Position

#### Hydraulische Weiche

Hydraulische Weiche WHI comp 50-1-10 #1  
bis ca. 10,8 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom (geeignet für Leistungen bis 240 kW bei 20 Grad Temperaturspreizung)  
inkl. Wärmedämmung, Wandhalter, Tauchhülse und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.22 -

Entlüftungsventil.  
Mit Einbaumöglichkeit für Magnetitsammler.

Anschlüsse:  
primär R 2" AG  
sekundär R 2" AG  
Abmessungen: HxBxT 750 x 260 x 260 mm

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1**                      **St**    EP .....                      GP .....

**04.23**  
Position

#### Einschubfühler

Einschubfühler für  
integrierten Regler  
Typ NTC 10  
NTC-Kompaktnormfühler nach DIN 44574  
zum Einsatz als Einschub-, Vor-/Rücklauf  
oder Trinkwasser-Speicherfühler,  
Anschlussleitung 6 m.

Typ:                      NTC 10

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**3**                      **St**    EP .....                      GP .....

**04.24**  
Position

#### Verteiler

Verteiler für drei Heizkreise WHV 3-M-10  
bis 10,0 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom  
Heizkreisanschluss G 1 1/2" Überwurfmutter.  
Zur Kombination mit Pumpen- und Mischergruppen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.24 -

NW 25/32. Kesselanschluss stimseitig Flansch  
DN65 PN6 beidseitig möglich. Einseitig mit  
Blindflanschen verschlossen. Modular erweiterbar  
durch weitere WHV 2-M-10 oder WHV 3-M-10.  
Kammergröße: 2 x 80 x 80 mm  
Vor- und Rücklaufkammern thermisch getrennt.  
inkl. Wärmedämmung.  
Abmessungen: HxBxT 373 x 970 x 200 mm

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1** **St** EP ..... GP .....

**04.25**  
Position

#### StandkonsoleStandkonsole

Standkonsole 120x120 480-850mm 2St

passend zu vorgenannten Verteiler

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial und aller  
Übergangsformteile.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

**1** **St** EP ..... GP .....

**04.26**  
Position

#### Pumpengruppe

Pumpengruppe NW 32  
WHI pump 32-10 #5  
mit Hocheffizienzpumpe Grundfos  
UPML 32-105 180 Auto  
Mit Kugelhähnen, Thermometer und  
Schwerkraftbremse.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.26 -

Die komplette Baugruppe ist mit einer mehrschaligen Wärmedämmung aus EPP versehen.

Das Erweiterungsmodul WEM-EM-HK oder WCM-EM ist in Verbindung mit dem Umbausatz einbaubar.

Wahlweise einstellbare Betriebsweise: Proportionaldruck, Konstantdruck.

Max. Volumenstrom: 4,8 m<sup>3</sup>/h

Leistung bei

Delta t = 20K: 112 kW

Delta t = 15K: 84 kW

Delta t = 10K: 56 kW

EEL ≤ 0,23

Anschluss oben: Rp1 1/4" IG

Anschluss unten: G1 1/2" AG

Abmessungen HxBxT: 355 x 280 x 248 mm

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:

Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

**2 St**

EP .....

GP .....

**04.27**

Position

#### Pumpengruppe für Lüftung

Pumpengruppe NW 25

WHI pump 25-8 #5

mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2.2 25-80

(hydraulischer Abgleich mit Grundfos-App GO

Balance und Auslesegerät Grundfos ALPHA

Reader, Bestell-Nummer 660 419 möglich)

Mit Kugelhähnen, Thermometer und

Schwerkraftbremse im Vorlauf.

Die komplette Baugruppe ist mit einer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.27 -

mehrschaligen Wärmedämmung aus EPP versehen.  
Das Erweiterungsmodul WEM-EM-HK oder WCM-EM ist in Verbindung mit dem Umbausatz einbaubar.  
Wahlweise einstellbare Betriebsweise:  
Proportionaldruck, Konstantdruck,  
Konstantdrehzahl, AutoAdapt.  
Max. Volumenstrom bei  
200 mbar: 2,5 m<sup>3</sup>/h  
250 mbar: 2,3 m<sup>3</sup>/h  
Max. Leistung bei  
Delta t = 15K: 44 kW  
Delta t = 10K: 27 kW  
Delta t = 7K: 19 kW  
EEI <= 0,18  
Anschluss oben: Rp 1" IG

Anschluss unten: G 1 1/2" AG  
Abmessungen HxBxT: 355 x 280 x 248 mm

Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: WHI pump 25-8 #5  
Art.-Nr.: 40900021532

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1**      **St**

EP ..... GP .....

**04.28**  
Position

#### Thermostat

Thermostat für Fußbodenheizung  
(Max.-Begrenzer) Typ Jumo Heat THERM-AT  
Fabrikat der Planung: Jumo Heat THERM-AT

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.28 -

Art.-Nr.:                      690439

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial und aller  
Übergangsformteile.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

**3**                      **St**                                      EP .....                      GP .....

**04.29**  
Position

#### Schlammabscheider

Schlammabscheider mit Magnet  
inkl. Wärmedämmung  
Rp 2" IG  
für waagrechten und senkrechten Einbau. Zum  
Abscheiden von ferromagnetischen und nicht  
magnetischen Schmutz- und Schlammpartikeln aus  
Heiz- oder Kühlkreisläufen bis zu einer Größe von 5  
Mikrometern. Schlammmentfernung über  
Abschlammventil ohne Betriebsunterbrechung.  
Medium Wasser und Wasser-/Glykol-Gemisch (max.  
Glykolanteil 50 Prozent).

Max. Betriebstemperatur: 110 °C  
Max. Betriebsdruck: 10 bar  
Max. Volumenstrom: 7,5 m3/h  
Druckverlust bei max. Volumenstrom: 58 mbar  
Gewicht: 4,35 kg  
Breite x Höhe x Durchmesser in mm:  
263 x 387 x 164  
Gehäuse-Werkstoff: Messing

Fabrikat der Planung: Weishaupt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.29 -

Typ:                      Rp 2" IG  
Art.-Nr.:                40900024162

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.30**  
Position

#### Expansionsgefäß

Expansionsgefäß Heizung weiß  
WHI expan 150 #1  
Inhalt: 150 l  
mit Standring  
Vordruck 2,5 bar +/- 20 Prozent  
max. Betriebsdruck 6 bar  
Anschluss R 1" AG  
Abmessungen:  
Durchmesser x Höhe in mm: 500 x 897

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**04.31**  
Position

#### Kappenventil

Kappenventil G 1" IG x G 1" IG Ms  
für Expansionsgefäße Heizung 80-300 l

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial und aller  
Übergangsformteile.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.32**  
Position

#### Anschluss an Rohrdurchdringungen

Luftdichter und winddichter Anschluss von kreisrunde  
Rohrdurchdringungen an mineralische Untergründe oder  
Holzfaser Holzwerkstoffplatten mit vollflächig klebende  
überputzbare Rohr-Manschetten für innen und aussen pro  
clima ROFLEX SOLIDO

Luftdichter Anschluss an eine kreisrunde  
Rohrdurchdringung mit vorgefertigter vollflächig  
klebender System-Rohrmanschette aus wasserfestem  
SOLID-Kleber mit mit nachträglicher  
Bewegungsmöglichkeit des durchgeführten Rohrs, nach  
Herstellerangaben herstellen inkl. erforderlichen  
Materials und Nebenarbeiten.

ROFLEX SOLIDO 50

für Ø 50-80 mm

Fabrikat der Planung: Pro Clima  
Typ: ROFLEX SOLIDO 50  
Art.-Nr.: 1AR02203

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.32 -

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial und aller  
Übergangsformteile.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind **genaustens**  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**2** **St** EP ..... GP .....

**04.33**  
Position

#### Kassette

Kassette für technische Unterlagen  
mit Montagematerial

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

**1** **St** EP ..... GP .....

**04.34**  
Position

#### Inbetriebnahme Kühlfunktion Wärmepumpenanlage

Inbetriebnahme der Kühlfunktion der Wärmepumpenanlage  
durch den Werkskundendienst des Herstellers.  
Leistungsumfang:

Funktionsprüfung der für den Kühlbetrieb relevanten  
Komponenten (Wärmepumpe, Speicher, Pumpengruppen,  
Regelung, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen)  
Kontrolle des Heiz-/Kühlwasserdurchsatzes in den  
Kühlkreisen  
Parametrierung und Einstellung des Wärmepumpenmanagers  
für den Kühlbetrieb gemäß Vorgabe des Betreibers bzw.  
Planers  
Probelauf der Anlage im Kühlbetrieb und Protokollierung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.34 -

Einweisung des Betreibers/Bedienpersonals in die  
Bedienung der Kühlfunktion

**1**            **St**

EP .....

GP .....

**04.35**  
Position

#### **Referenzraumregelung Smart-RTM für Unterputzmontage**

Der Referenzraumregler kommt bei Raumtemperaturregelung zum Einsatz. Es können pro Heizkreis bis zu 10 Räume mit jeweils einem Referenzraumregler ausgestattet werden. Durch die Referenzraumregelung in mehreren Räumen wird höchste Effizienz bei maximalem Komfort erreicht. Der Regler kann bei Wärmepumpen mit WPM 5.0 / 5.0 M ab Softwarestand L22 eingesetzt werden.

Spannungsversorgung 230 V (2-adrig)  
Busverbindung (2-adrig abgeschirmt)

Digitaler Schaltausgang für die  
Ansteuerung von Stellantrieben (230 V)  
Funktionen:

Einsatz zum Heizen und stillen Kühlen  
möglich

Erfassung und Anzeige von Raum-  
temperatur und Feuchte - Verstellung  
der Raumsolltemperatur

Verstellung der Betriebsmodis  
Auto-Kühlen-Schnellheizfunktion

Fabrikat der Planung: Weishaupt  
Typ: Smart-RTM  
Art.-Nr.: 50900001182

passend zur angebotenen Wärmepumpe

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.35 -

(vom Bieter einzutragen)

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>3</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.36**  
Position

#### Schaltrelais Taupunktüberwachung

Schaltrelais  
Typ TPW WPM  
zur elektrischen Auswertung von bis zu  
5 anschließbaren Taupunktfühlern, um bei  
Auftreten von Betauung an sensiblen  
Stellen des Kälteverteilsystems den  
Kühlbetrieb der gesamten Anlage zu  
unterbrechen.

Anschluss an den Kühlregler.  
Betriebsspannung 24 V / 50 Hz.

#### inkl. zugehörigen 24V Netzteil zur Hutschienenmontage

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial.

Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.37**  
Position

#### Leergehäuse zur Aufnahme Taupunktüberwachung

Bestehend aus:

1 Stück

SPELSBERG TK PS 2518-16-to

254 x 180 x 111 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 04.37 -		
	Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, Ui=690V AC, Ui=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich		
	Kasten: Polystyrol, grau, Deckel: Polycarbonat, transparent, glatte Seitenwände		
	und		
	1 Stück		
	NS35-216/2 Normschiene 35 x 219 x 15 mm		
	Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben		
	und		
	1 Stück		
	Erdungsklemme 16mm <sup>2</sup> für Hut-/Automatenschiene sowie Klemmen zur Aufnahme von 15 St. J-Y(ST)Y 2x2x0,8mm <sup>2</sup>		
	und		
	10 Stück Kabel-Verschraubungen bis M40 inkl. Mehrfacheinführungen		
	Fabrikat der Planung SPELSBERG TK PS 2518-16-to + NS35-216/2 + Zubehör		
	Fabrikat des Bieters: '.....'		
	liefern und inkl. Montage- und Anschlußarbeiten in Betrieb nehmen.		
<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....

**04.38**  
Position

#### Taupunktfühler

Typ TPS 3  
zum Anschluss an den  
Taupunktwächter TPW oder  
Raumtemperaturregler RTK 501 + RTK 501U  
Anschlussleitung (10 m / 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.38 -

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial

Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

**15**      **St**      EP .....      GP .....

**04.39**  
Position

#### Rohrbegleitheizung Wärmepumpe

Steckanschlussfertiges Frostschutzheizband,  
selbstbegrenzend.

Frostschutz für Rohrleitungen, selbstbegrenzende  
Heizbändern (10W/m oder 15W/m bei +10°C  
Umgebungstemperatur), 230V, 2m bis 25m bis ca. DN50.

- Anschlussfertig inklusive Schuko-Stecker
- Effizient und energiesparend zugleich da selbstbegrenzend
- Kein Werkzeug erforderlich

Das robuste kleine Heizband passt seine Leistung den  
Temperaturen an.

- Einfache und schnelle Installation

Abmessungen:  
Länge 6m

Fabrikat der Planung:      DEVIPIPEHEAT10  
Artikel-Nr.:      5703466217948

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.39 -

Komplett liefern und betriebsfertig am Vor- sowie Rücklauf, des Stranges Nacherhitzer im Außenbereich, montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 6,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung, um den betriebsfertigen Anschluss vorzunehmen, ist bauseits vorhanden.

**2**      **St**      EP .....      GP .....

**04.40**  
Position

#### Rohrbegleitheizung Strang Nacherhitzer (KaltDach)

Steckanschlussfertiges Frostschutzheizband, selbstbegrenzend.

Frostschutz für Rohrleitungen, selbstbegrenzende Heizbändern (10W/m oder 15W/m bei +10°C Umgebungstemperatur), 230V, 2m bis 25m bis ca. DN50.

- Anschlussfertig inklusive Schuko-Stecker
- Effizient und energiesparend zugleich da selbstbegrenzend
- Kein Werkzeug erforderlich

Das robuste kleine Heizband passt seine Leistung den Temperaturen an.

- Einfache und schnelle Installation

Abmessungen:  
Länge 25m

Fabrikat der Planung:      DEVIPIPEHEAT10  
Artikel-Nr.:      5703466218020

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.40 -

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig am Vor- sowie Rücklauf, des Stranges Nacherhitzer im Außenbereich, montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 6,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung, um den betriebsfertigen Anschluss vorzunehmen, ist bauseits vorhanden.

**4**      **St**      EP .....      GP .....

**04.41**  
Position

#### Elektroverdrahtung Heizungsanlage

Komplette Elektroverdrahtung der zuvor beschriebenen Heizungsanlage, dies umfasst im wesentlichen:

- Wärmepumpe (Zuleitungen bauseits), Anschluss durch AN
- 1St. Pumpe (Heizkreis Heizkörper) inkl. Lastschütz
- 1St. Mischer (Heizkreis Heizkörper)
- 1St. Heizungs-Notschalter
- 1St. Außentemperaturfühler Heizkreisregelung
- 1St. Nachfüllstation
- Taupunktüberwachung mit Schaltrelais, Netzgerät und 15 St. Taupunktwächtern (Leitungen zu den HKVs bauseits)

- alle weiteren Ventile, Mischer, usw.

- mittlere Kabellänge im Technikraum ca. 10m
- Entfernung Technikraum zum Aussenfühler ca.20m

Montage und Anschluss aller Regelteile, Fühler usw. unter Hinzulieferung aller erforderlichen Kabel-, Befestigungs- und Verbindungsmaterialien, Kleinteile usw. nach VDE-Vorschriften, Kabelverlegung in Leerrohr oder Kabelkanal. Kabelauflegung von beiden Seiten.  
Die Elektrozuleitung ist bauseits vorhanden und muss von der Übergabedose Technikraum zu den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 04.41 -		
	einzelnen elektrischen Verbraucher gezogen werden.		
	Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	Hierfür pauschal:		
<b>1</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....

**04.42**  
Position

#### Entsalzungseinheit

Einheit für den Festeinbau, zur Entsalzung des Füll- und Ergänzungswassers von Warmwasserheizungen nach VDI 2035, Blatt 1. Mit Überwachung der Kapazitäten von Vollentsalzungspatrone

Ausführung: Innovatives Gehäuse zum waagrechten Anschluss an die Rohrleitung, aus hochwertigem Kunststoff mit Isolierschalen aus EPP. Behälteranbindung unten mit 2,5"-Außengewinde zum Anschluss von Entsalzungspatronen oder Adapter für bodenstehende Entsalzungsspatrone mit hoher Kapazität.

Mit integriertem Turbinenwasserzähler zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge, Leitfähigkeitsmesssonde zur Messung der Produktwasserleitfähigkeit. Folientastatur zur Eingabe von Patronentyp, Rohwasserhärte und gewünschter max. Leitfähigkeit, LCD-Display zur Anzeige der Restkapazität, Produktwasserleitfähigkeit und Meldung bei Kapazitätsüberschreitung, Ausgang zur Ansteuerung eines externen Melderelais. Spannungsversorgung über 2 Stück Microbatterien 1,5 V (AAA), ausgangsseitiger Absperrkugelhahn und Probeentnahmeventil. Alle Materialien sind geeignet für den Einsatz im entsalzten Wasser.

Technische Daten:  
Rohranschluss (AG m.V.) ¾ Zoll  
Max. Füllleistung 300 l/h  
Betriebsdruck max. 6 bar  
Betriebstemperatur max. 30 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.42 -

Einbaulänge (m.V.) 351 mm  
Einbautiefe (Mitte Rohr) 75 mm  
Gesamthöhe 191 mm

Fabrikat der Planung:      Judo  
Modell:      JHFB-P  
Bestellnummer:      8068536

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.  
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen inkl.  
ELT-Anschluss, einschließlich Befestigungsmaterial und aller Übergangsformteile.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 3,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**04.43**  
Position

#### Vollentsalzungspatrone

als Vollentsalzungspatrone  
Ausführung: Austauschbehälter  
aus glasfaserverstärktem Kunststoff, gefüllt mit hochwertigem Mischbett-Ionenaustauscherharz.

Technische Daten:  
Kapazität 7500 Liter x °dH  
Max. Füllleistung 300 l/h  
Kapazität bei 20°dH\* ca. 375 Liter  
Betriebsdruck max. 6 bar  
Betriebstemperatur max. 30 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.43 -

Modell PURE 7500

Als Berechnungsgrundlage dient die Gesamthärte des unbehandelten Rohwassers.

Angabe der Kapazität bis 100 µS/cm.

Fabrikat der Planung:      Judo  
Modell:      PURE 7500  
Bestellnummer:      8068019

oder gleichwertig, jedoch passen dzur zuvor angebotenen Entsalzungseinheit

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen inkl. ELT-Anschluss, einschließlich Befestigungsmaterial und aller Übergangsformteile.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die el. Zuleitung ist bauseits vorhanden.

1	St	EP .....	GP .....
---	----	----------	----------

**04.44**  
Position

#### Koordination Elektroverdrahtung Gewerk ELT/ MSR

Koordination mit den Gewerken ELT hinsichtlich des el. der gesamten Heizungsanlage, teilweise sind hier die Zuständigkeiten fließend. sodass beschriebene Arbeiten von den Fremdgewerken übernommen werden.  
Die Abstimmung soll Missverständnisse und doppelte Ausführungen vermeiden, und als Kommunikationsgrundlage dienen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
04	Haupttitel	Heizungsanlagen inkl. Zubehör	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.44 -

Die Koodinierung und Terminabstimmung erfolgt eigenverantwortlich.

Hierfür pauschal:

<b>1</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**04.45**  
Position

#### Inbetrieb-/ Funktionsabnahme/ Einweisung

Inbetrieb-, Funktionsabnahme und Einweisung des Bedienungspersonal in der zuvor beschriebenen Heizungsanlage mit Systemregelung durch den Herstellerkundendienst bestehend aus:

- Kontrolle der Installation
- Elektrische Prüfung
- Mechanische Prüfung
- Anlagenparametrierung
- Mehrfacher Probelauf
- Überprüfung des angeschlossenen Sonderzubehörs
- Überprüfung des Heizwasserdurchsatzes
- Einstellung des Wärmepumpenmanagers
- Einweisung inkl. Protokoll des Bedienpersonals an einem **separaten** Termin inkl. Terminkoordination, sind in die Kosten einzukalkulieren
- Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls (Checkliste) gemäß den Vorgaben .

<b>1</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**04.46**  
Position

#### Anbindung Nacherhitzer zentrale Lüftungsanlagen an Heizungsanlage

Herstellen der kompletten hydraulischen Anbindung von zwei Nacherhitzern (Heizregistern) der zentralen Lüftungsanlagen Sanitär und Küche an die Wärmepumpenanlage.

Die Leistung umfasst insbesondere:

Anschluss der Nacherhitzregister an den Versorgungskreis Lüftung der Wärmepumpe im Heizraum gemäß Ausführungsplanung

Lieferung und Montage der erforderlichen Heizungsrohre (Vor- und Rücklauf) inkl. Formstücke, Absperrarmaturen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
04      Haupttitel      Heizungsanlagen inkl. Zubehör

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 04.46 -			
	Schmutzfängern, Entleer- und Entlüftungsarmaturen sowie Strangregulierventilen zur hydraulischen Einregulierung der Volumenströme		
	Anschluss der Heizregister an den bauseits montierten Lüftungsgeräten einschließlich aller Übergänge und Befestigungen		
	Wärme- und Kondensatisolierung der Leitungen im Anbindungsbereich gemäß den allgemeinen Vorgaben zur Rohrdämmung Heizung		
	Kennzeichnung der Leitungen und Armaturen entsprechend den Projektvorgaben		
	Durchführung von Druckprobe, Spülung und Entlüftung des Heizwasserstranges, Mitwirkung bei der Funktionsprüfung der Nacherhitzer im Verbund mit der Lüftungsanlage		
	Alle Arbeiten sind komplett, betriebsfertig und abgestimmt mit dem Gewerk Lüftung auszuführen.		
<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....

**Haupttitel 04 Heizungsanlagen inkl. Zubehör** .....

MWSt. (19,0 %) .....

**Gesamtsumme inkl. MWSt.** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.

**05.1**  
Position

#### Bezeichnungsschild

Bezeichnungsschild bestehend aus Universalhalter mit Spannband verzinkt, komplett mit Kunststoffabdeckkappe und Spannband passend für Rohre bis 2 1/2", Schild mit Schriftleisten, Schrifthöhe 7mm, 3-zeilig.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m,  
einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern,  
Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind  
genauestens zu beachten.

**25**      **Stk**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**05**      Haupttitel      Heizungsarmaturen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

#### 05.2

Position

#### Markierungspfeil

Selbstklebender farbiger Markierungspfeil nach DIN 2403, Breite ca. 60mm, mit Angabe des Mediums und der Fließrichtung, zum Aufkleben auf Rohr-isolierung.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Montagehöhe bis ca. 3,5m,  
einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern,  
Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind  
genauestens zu beachten.

**25**

**Stk**

EP .....

GP .....

#### 05.3

Position

#### Automatischer Schnellentlüfter 1/2"

Automatischer Schnellentlüfter 1/2" aus Messing, leckfrei, mit absperrbarem Permanent-Entlüftungsventil und rechtwinkligem gebohrter Ausblasöffnung zum schnellen Ent- und Belüften von Rohrleitungsnetzen, mit Anschlssgewinde für eine Entlüftungsleitung oder Rückschlagventil. Anschluss R1/2" Innengewinde, max. Betriebsdruck 10bar, max. Vorlauftemperatur 110°C. Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers  
sind genaustens zu beachten.  
Montagehöhe bis ca. 4,00m,  
einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern,  
Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind  
genauestens zu beachten.

**16**

**Stk**

EP .....

GP .....

#### 05.4

Position

#### Heizungskugelhahn DN40

Heizungskugelhahn, beiderseits Innengewinde oder Pressanschlüsse (SC-Kontur), Griff aus Kunststoff, Rohrleitungsarmatur PN16 für Medien bis 100°C, Kugel Messing, verchromt, Dichtschalen aus PTPE, O-Ring-Abdichtung aus Viton.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**05**      Haupttitel    Heizungsarmaturen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 05.4 -		
	einschließlich Befestigungsmaterial, Systempresswerkzeuge und Pressbacken und Zubehör, inkl. Übergangsformteilen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	<b>6</b> <b>Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.5</b> Position	<b>wie vor, jedoch DN32</b>  wie vor, jedoch DN32		
	<b>8</b> <b>Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.6</b> Position	<b>wie vor, jedoch DN25</b>  wie vor, jedoch DN25		
	<b>15</b> <b>Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.7</b> Position	<b>wie vor, jedoch DN20</b>  wie vor, jedoch DN20		
	<b>6</b> <b>Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.8</b> Position	<b>wie vor, jedoch DN15</b>  wie vor, jedoch DN15		
	<b>6</b> <b>Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.9</b> Position	<b>KFE-Kugelhahn DN15 (Schlauchtülle)</b>  KFE-Kugelhahn, DN15, PN16, mit Schlauchtülle, Schutzkappe und Flügelgriff, selbstdichtend.  Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial, Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag: .....	

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**05**      Haupttitel      Heizungsarmaturen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.9 -

Montagehöhe bis ca. 4,00m,  
einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern,  
Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind  
genauestens zu beachten.

<b>4</b>	<b>Stk</b>	EP .....	GP .....
----------	------------	----------	----------

**05.10**  
Position

#### Rohrfeder-Manometer

Rohrfeder-Manometer, Ausführung Klasse 2,5,  
mit 2 roten verstellbaren Markenzeigern für An-  
lagen nach DIN 4751

Gehäuse:                      Kunststoff, schwarz  
Sichtscheibe:                Kunststoff  
Gehäuse:                      d = 160 mm  
Anschluß:                    unten G 1/2 B  
Messbereich:                0 - 10 bar

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Befestigungsmaterial, Tauchhülse und  
Übergangsformteilen, Systempresswerkzeuge und  
Pressbacken.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung  
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge,  
Hilfsgeräte usw.

<b>1</b>	<b>Stk</b>	EP .....	GP .....
----------	------------	----------	----------

**05.11**  
Position

#### Strangventilset ASV-PV+ASV-BD DN 40, Rp 1 1/2, Sollw, 5-25 kPa, PN 16

Danfoss automatisches Strangventilset, bestehend aus  
einem Strangdifferenz- druckregler ASV-PV Sollwert 5 -  
25 kPa sowie einem Strangregulier- und Messventil  
ASV-BD, einschließlich Impulsleitung 1,5m, inkl.  
schwarzer EPP-Isolierschale bis 120 C.  
Nennweite: DN 40 Anschluss Ventil: Rp 1 1/2 KVs-Wert:  
10,0 m3/h

Fabrikat der Planung: Danfoss  
Typ:                            ASV-PV+ASV-BD  
Art.-Nr.:                      003Z5699

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**05**      Haupttitel    Heizungsarmaturen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 05.11 -		
	einschließlich Befestigungsmaterial, Tauchhülse und Übergangsformteilen, Systempresswerkzeuge und Pressbacken. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
<b>2</b>	<b>Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>Haupttitel 05 Heizungsarmaturen</b>			.....
		MWSt. (19,0 %)	.....
<b>Gesamtsumme inkl. MWSt.</b>			.....
		LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.	

**06.1**  
Position

#### Rollen Tacker-Platte 30-2mm

Rollen Tacker-Platte 30-2mm, EPS 040 DES sg, dynamische Steifigkeit 20MN/m<sup>3</sup>, maximale Nutzlast 5kN/m<sup>2</sup>, Trittschall- und Wärmedämmung, Gewebefolie kaschiert und reißfest mit 30mm Überlappung, Verlegeraster aufgedruckt, als Rohrträger für PB-Rohr 15x1,5mm/ 20x2,0mm, Verlegeabstände VA-5,5-11-16,5-22-27,5-33cm.

Komplett liefern und verlegen, einschließlich Zu- und Verschnitt, inkl. Ausschnitt der späteren Transferleitungsbereiche.  
Die Platten sind entsprechend zu verlegen und zu verkleben. Der Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Abstimmung zwischen Ausführendem (Heizung) und Estrichbauer **inkl.:**

- Bewegungsfugen
- Heizkreisgrenzen
- Funktionsreifheizen
- Belegreifheizen
- mögliche Zuschläge Estrich hinsichtlich der FBH

**1.200**      **m<sup>2</sup>**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
06	Haupttitel	Fußbodenheizung	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

#### 06.2 Position

#### Wärmedämmplatte EPS 035 DEO dh 150kPa 40mm

EPS 035 DEO dh 150 kPa Wärmedämmplatte aus Polystyrolhartschaum nach DIN EN 13163 und DIN4108, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Druckspannung bei 10% Stauchung 150 kPa.

Komplett liefern und verlegen, einschließlich Ver- und Zuschnitt sowie Ausschnitt vorhandener Versorgungsleitungen innerhalb der Dämmebene, inkl. Ausschnitt der späteren Transferleitungsbereiche. Die Platten sind entsprechend zu verlegen und zu verkleben. Der Mehraufwand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

**2.400**      **m<sup>2</sup>**      EP .....      GP .....

#### 06.3 Position

#### Ausgleichsschüttung

Ausgleichsschüttung (gebunden) zum Höhenausgleich von Rohren in der Dämmebene gemäß DIN 18560-2 mit dem Ergebnis einer vollflächigen, festen Auflage für die Trittschall- und/oder Wärmedämmung.

Baustoffklasse:                      B2  
Korngröße:                          0-6mm  
Schüttdichte:                        165kg/m<sup>3</sup>  
Flächengewicht:                    ca. 1,85kg/m<sup>2</sup> je  
   cm Schicht-  
   stärke  
Druckfestigkeit:                    >= 90kPa

Komplett liefern und betriebsfertig einbringen.

**12**      **Sack**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
06	Haupttitel	Fußbodenheizung	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

#### **06.4** Position

##### **PE-Folie Trennschicht**

PE-Folie als Trennschicht zur Verlegung von Wärmedämmplatten auf Bitumenuntergrund.

Komplett liefern und verlegen, einschließlich Zu- und Verschnitt.

**1.200**      **m<sup>2</sup>**      EP .....      GP .....

#### **06.5** Position

##### **Randdämmstreifen 150/10**

Randdämmstreifen 150/10, selbstklebend, für Fließ- und Zementestriche nach DIN 18560, perforiert, aus PE-Schaum, mit Folienstreifen, Klebestreifen zusätzlich am Folienstreifen, Baustoffklasse B2, 25m auf Rolle, 150/10

Komplett liefern und betriebsfertig anbringen, einschließlich dichter Verklebung auf die Tackerplatte.

**1.000**      **m**      EP .....      GP .....

#### **06.6** Position

##### **Klebeband 50mm**

Klebeband Breite 50mm, Länge 66m, für Tackerplatten.

Komplett liefern und unter Leihgabe (inkl.) eines Abrollgerätes verarbeiten.

**25**      **Rollen**      EP .....      GP .....

#### **06.7** Position

##### **Tackernadel 15-20mm**

Tackernadel, gelb, mit verbesserter Haltekraft U-Clip zur Befestigung des Rohres mittels Tackergerät, magaziniert, für 15-20mm Rohre.

Komplett liefern und unter Leihgabe eines Tackergerätes (inkl.) verarbeiten.

**20.000**      **St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....



## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
06      Haupttitel      Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**06.8**  
Position

#### **PB-Rohr Flächenheizung 17x2,0mm**

PB-Rohr, als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr, rot, Basisrohr Polybuten SKZ HR 3.4/DIN 16968, sauerstoffdicht nach DIN 4726, max. Betriebstemperatur 95°C, Umgebungstemperatur >-5°C bei Montage, Biegeradius mind. > 5xd.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

<b>6.500</b>	<b>m</b>	EP .....	GP .....
--------------	----------	----------	----------

**06.9**  
Position

#### **Rohrführungsbogen 90° 17mm**

Rohrführungsbogen 90° für Umlenkung des PB-Flächenheizungsrohrs, Kunststoff.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

<b>220</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
------------	-----------	----------	----------

**06.10**  
Position

#### **Anschlussverschraubung Flächenheizungsrohr 3/4"x17mm**

Anschlussverschraubung für Flächenheizungsrohr an Heizkreisverteiler, Messing vernickelt, Eurokonus, Klemmanschluss.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

<b>220</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
------------	-----------	----------	----------

**06.11**  
Position

#### **Fugenschutzrohr Flächenheizungsrohr d25 (17/25)**

Fugenschutzrohr für Flächenheizungsrohr, PE-schwarz,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**06**      Haupttitel    Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.11 -

geschlitzt.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

<b>120</b>	<b>m</b>	EP .....	GP .....
------------	----------	----------	----------

**06.12**  
Position

#### Messstellenmarkierung

Messstellenmarkierung zur Markierung  
der Restfeuchte-Messstelle im Estrich.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

<b>20</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
-----------	-----------	----------	----------

**06.13**  
Position

#### Dämmschlauch Transferleitung

- Um eine Überhitzung im Transferraum/ -bereich zu  
verhindern, werden gedämmte Anbindeleitungen in der  
Dämmschichtebene der Tackerplatteverlegt.

- Die Fläche des Transferbereiches/ -raumes wird  
anschließend mit einer Noppenplatte ausgelegt, um die  
die Rohrleitung der Fußbodenheizung fachgerecht zu  
verlegen

Dämmschlauch 34x32mm zur Wärmedämmung von  
Fußbodenheizungs-Zuleitungen 15-17mm im Fußbodenaufbau,  
aus PE-Schaum mit Schutzfolie in der Farbe grau,  
exzentrisch, WLG 040 geschlitzt.

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, inkl.  
Einzug der Transferleitung sowie Befestigung des  
Schlauches, inkl. Material, einschließlich Abdichtung  
zur Noppen-/ Tackerplatte, inkl Abdichtungsstreifen.  
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens  
zu beachten, insbesondere die Abstände der Leitungen.

<b>300</b>	<b>m</b>	EP .....	GP .....
------------	----------	----------	----------

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
06      Haupttitel      Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**06.14**  
Position

#### Rohreinzugshilfe Transferleitung

Rohreinzugshilfe für  
Fußbodenheizungs-Zuleitungen d15-17,  
zum Einziehen der Rohre in Dämmschlauch,  
aus Kunststoff mit Griff.

Komplett liefern und für die Montage verwenden.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.15**  
Position

#### Schneidewerkzeug Transferleitung

Schneidewerkzeug zum Ausschneiden  
der Tackerplatte (Fußbodenheizung)  
zur Verlegung des Dämmschlauches, verstellbare  
Schnittbreite, aus Kunststoff mit Griff, passend für  
Cuttermesser.

Komplett liefern und für die Montage verwenden.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.16**  
Position

#### Rohrführungsbogen Türdurchgang

Rohrführungsbogen zur Ausführung von Türdurchgängen  
mit Fußbodenheizungs-Zuleitungen 15-17mm und  
Dämmschlauch

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, inkl.  
Einzug der Transferleitung sowie Befestigung des  
Schlauches, inkl. Material. Die Verlegevorschriften des  
Herstellers sind genaustens zu beachten, insbesondere  
die Abstände der Leitungen.

<b>220</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
------------	-----------	----------	----------

**06.17**  
Position

#### Noppenplatte Transferleitung

Noppenplatte zur fachgerechten Verlegung der Rohre der  
Fußbodenheizung oberhalb der Transferleitung.

Noppenplatte für bauseitige Wärmedämmung,  
geeignet für die individuelle Verlegung  
von Rohren PB 15x1,5 mm, MV 16x

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
06	Haupttitel	Fußbodenheizung	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.17 -

PE-Xc bzw. PE-RT 17.2,0 mm, Diagonalverlegung mit Diagonalhalter möglich.

Rohrführungsbogen zur Ausführung von Türdurchgängen mit Fußbodenheizungs-Zuleitungen 15-17mm und Dämmschlauch

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, inkl. Verlegung der Transferleitung. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten, insbesondere die Abstände der Leitungen.

**200**      **m<sup>2</sup>**      EP .....      GP .....

**06.18**  
Position

### Noppenplatte Türbereich Transferleitung

Noppenplatte Türelement zur Ausführung von Türdurchgängen oder zur Verbindung von zwei Noppenplatten, aus PE-Folie.

Noppenplatte zur fachgerechten Verlegung der Rohre der Fußbodenheizung oberhalb der Transferleitung.

Noppenplatte für bauseitige Wärmedämmung, geeignet für die individuelle Verlegung von Rohren PB 15x1,5 mm, MV 16x PE-Xc bzw. PE-RT 17.2,0 mm, Diagonalverlegung mit Diagonalhalter möglich.

Rohrführungsbogen zur Ausführung von Türdurchgängen mit Fußbodenheizungs-Zuleitungen 15-17mm und Dämmschlauch

Komplett liefern und betriebsfertig verlegen, inkl. Verlegung der Transferleitung. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten, insbesondere die Abstände der Leitungen.

**40**      **St**      EP .....      GP .....

**06.19**  
Position

Anschlußset 1 mit Globo Kugelhähnen DN 20, mit roter Verschlusskappe im Vorlauf und blauer Verschlusskappe im Rücklauf.

Komplett liefern und montieren.

**14**      **St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**06**      Haupttitel    Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Text

Das Gewerk Heizung liefert und montiert die Heizkreisverteiler und die Stellantriebe. Die Klemmleisten und die Raumthermostate werden durch das Gewerk Elektro geliefert, montiert und elektrisch angeschlossen.

Es ist eine Abstimmung und Koordination zwischen dem Gewerk Heizung und Elektro erforderlich. Der Aufwand ist in die Einheitspreis einzukalkulieren.

**06.20**  
Position

Thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizung, passend für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile, Ausführung 230 V, stromlos geschlossen (NC). Komplett liefern und montieren.

**97**      **St**

EP .....

GP .....

**06.21**  
Position

### Fußboden-Heizkreisverteiler 11 Heizkreise

Automatischer hydraulischer Abgleich durch integrierte Durchflussregler in den Thermostat-Oberteilen im Rücklauf. Der Durchfluss kann pro Heizkreis von 30 bis 300 l/h stufenlos eingestellt werden. Durchflussanzeige pro Heizkreis zur Funktionskontrolle im Vorlauf. Thermostat-Oberteile mit Anschluss M30x1,5.

Verteiler aus Edelstahl mit Überwurfmutter 1", flachdichtender Anschluss. Stutzenabstand 50 mm. Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsvorrichtung mit 3/4" Schlauchanschluss. Wandhalter mit Schrauben. Rohranschlüsse 3/4" Eurokonus, passend für Klemmverschraubungen. Max. Differenzdruck 60 kPa Min. Differenzdruck: 30 - 150 l/h = 17 kPa 150 - 300 l/h = 25 kPa Nenndruck PN 6. Max. Betriebstemperatur: 70 C Min. Betriebstemperatur: -5 C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
06      Haupttitel      Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.21 -

#### 11 Heizkreise

Fabrikat der Planung: IMI Heimeier Dynacon Eclipse

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:  
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine  
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene  
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird  
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot  
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter  
beizufügen.

Komplett liefern und montieren, einschließ-  
lich Durchflusseinstellungen.

<b>2</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.22**      **wie vor, jedoch 9 Heizkreise**  
Position

wie vor, jedoch 9 Heizkreise

<b>3</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.23**      **wie vor, jedoch 8 Heizkreise**  
Position

wie vor, jedoch 8 Heizkreise

<b>2</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.24**      **wie vor, jedoch 7 Heizkreise**  
Position

wie vor, jedoch 7 Heizkreise

<b>4</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**06**      Haupttitel    Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>06.25</b> Position	<b>wie vor, jedoch 6 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 6 Heizkreise		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.26</b> Position	<b>wie vor, jedoch 5 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 5 Heizkreise		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.27</b> Position	<b>wie vor, jedoch 4 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 4 Heizkreise		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.28</b> Position	<b>Unterputz-Verteilerschrank 11 Heizkreise</b>  Passender Unterputz-Verteilerschrank, mit Tür und Rahmen, zum Einbau des zuvor beschriebenen Verteilers, höhenverstellbar mit abnehmbarer Abschlussblende zur sicheren Rohrführung im Anschlussbereich, Universalhalterung für die Verteiler, aus feuerverzinktem Stahlblech, Farbe (sichtbare Flächen): weiß (pulverbeschichtet).  Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich aller Formteile und Befestigungen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.29</b> Position	<b>wie vor, jedoch 9 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 9 Heizkreise		
	<b>3</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**06**      Haupttitel    Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>06.30</b> Position	<b>wie vor, jedoch 8 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 8 Heizkreise		
	<b>2</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.31</b> Position	<b>wie vor, jedoch 7 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 7 Heizkreise		
	<b>4</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.32</b> Position	<b>wie vor, jedoch 6 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 6 Heizkreise		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.33</b> Position	<b>wie vor, jedoch 5 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 5 Heizkreise		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.34</b> Position	<b>wie vor, jedoch 4 Heizkreise</b>  wie vor, jedoch 4 Heizkreise		
	<b>1</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.35</b> Position	<b>Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1264-4</b>  Die Dichtheitsprüfung kann mit Wasser oder Druckluft durchgeführt werden. Vor dem Einbau des Estrichs sind die Heizkreise mit Hilfe eines Druckversuchs auf Dichtheit zu prüfen. Bei Standardsystemen darf der Prüfdruck nicht weniger als 4bar und nicht mehr als 6bar betragen. Bei Gussasphalt müssen die Rohre während des Einbringens des Asphaltes drucklos sein.  Die Dichtheit und der Prüfdruck müssen in einem Prüfbericht einzeln aufgeführt und dokumentiert werden, die Ergebnisse/ Berichte sind der Bauleitung zu übergeben.		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**06**      Haupttitel    Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.35 -

Bei Frostgefahr müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, wie z.B. die Verwendung von Frostschutzmitteln oder die Temperierung des Gebäudes. Zu Beginn des Normalbetriebs des Systems können alle Frostschutzmittel entsprechend den nationalen Arbeitsschutzbestimmungen abgelassen und entsorgt werden; das System muss anschließend dreimal mit sauberem Wasser gespült werden.

Die Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.

Hierfür, bei einer eventuell veranlassten erneuten Prüfung gilt der gleiche Pauschalpreis, dies gilt es zu berücksichtigen, pauschal:

<b>1</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**06.36**  
Position

#### Funktions-/ Belegreifheizen gemäß DIN EN 1264-4

Bei sämtlichen Fließestrichwerkstoffen müssen die Vorgaben des Herstellers beachtet werden.

Die nachfolgend aufgeführten Funktions-/ Belegreifheizzeiten sind beispielhaft und sind im Detail mit dem Estrichhersteller abzustimmen:

- nach 21 Tagen Beginn Funktionsheizen
- 3 Tage mit Vorlauftemperatur 25°C
- 4 Tage mit max. Vorlauftemperatur 45°C
- 2 Tage Abschaltung Heizungsanlage
- 6 Tage Belegreifheizen min. Vorlauftemperatur 35°C

Der Vorgang des Funktions-/ Belegreifheizens muss dokumentiert (Protokoll) werden, die Ergebnisse/Berichte sind der Bauleitung zu übergeben.

Hierfür pauschal:

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.37**  
Position

#### Lieferung mobile Elektroheizung 40kW

Lieferung einer mobilen Elektroheizung mit 40kW auf Mietbasis zur Erzeugung von ND Heißwasser max 85°C. Anbindung der mobilen Elektroheizung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**06**      Haupttitel    Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.37 -

an das entsprechende Wärmenetz mit Anschluss-schläuchen in den erforderlichen Dimensionen und Längen. Abtransport der mobilen Elektroheizung nach Beendigung der Mietzeit.

Lieferumfang: Mobile Elektroheizung, Anbindungs-schläuche, Übergangskupplungen, Elektroanschluss, Bedienungsanleitung, Transportkiste.

Leistung:	40 kW
Betriebsart:	elektrisch
Regulierung Heizung:	20°C bis 90°C
Max. Betriebs-temperatur:	85°C
Brauchwasser-aufbereitung:	optional
Hauptpumpe:	ja
Expansion:	10 Liter
Sicherung:	Heizung 3bar
Schutzart:	IP44/ F
Frostschutzeinrichtung:	nein
Stromanschluss:	CEE 400 Volt/ 63 Ampere
Kaminanlage:	entfällt
Flexible	
Abschlussleitung:	VL/ RL
Masse:	L= 600/ B=550/ H=1100
Gewicht:	ca. 150-250kg (inkl. Wasser)

Komplett liefern und an den Anschlussort trans-portieren.

<b>2</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**06.38**  
Position

#### Anbindung mobile Elektroheizung

Anbindung der mobilen Heizzentrale an das Wärme-, Strom- und Wassernetz inkl. aller Leitungen ca. 10m Länge und Trennen der Anschlüsse nach Nutzung.

Hierfür pauschal:

<b>2</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
06      Haupttitel      Fußbodenheizung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**06.39**      **Mietpreis mobile Elektroheizung 1 Monat**

Position

Mietpreis mobile Elektroheizung 1 Monat

Hierfür pauschal:

<b>4</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**06.40**      **Mobiler Baustromverteilers mit Wandlerrmessung**

Position

Anschlussverteilerschrank Baustrom  
Anschlussleistung 111kVA auf Mietbasis

nach IEC61439-4  
und DIN/VDE 43868/1

1 NH1-Sicherungslasttrennschalter 200A  
mit Bolzenanschluss M10

Messung:  
1 Spannungspfadssicherung 3P 6A -DIAZED-  
1 DS-Zählerplatz nach DIN 43870/2  
1 Wandlerraufnahmevorrichtung  
mit Cu-Schienen und ISO-Stützen  
vorverdrahtet für Einzelwandler

inkl. Wandlern und Zähler sowie  
EVU Antrag für Baustrom und Zähler.

Mindestausstattung:

**2 CEE-Anbaudosen 63A 5P 400V 6h**  
**4 Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V**

Lieferung, Aufbau und betriebsfertige Montage.  
Funktionsprüfung gem. VDE 0100-600 zur Aufstellung.  
Ausführung der gesamten Anlage nach VDE 0100-  
704 „Errichten von Niederspannungsanlagen–Bau-  
stellenanlagen“ sowie DGUV-Vorschrift 3  
Abbau und Abtransport nach Ablauf der Mietzeit

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)</b>	<b>Projekt-Nr.: 2023-KKW-1</b>
06	Haupttitel	Fußbodenheizung	

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>06.41</b> Position	Mietpreis für eine Mietdauer von 1 Monat für den zuvor beschriebenen Baustromver- teiler, inkl. anteiliger Wiederkehrende Prüfungen DGUV V3		
	<b>2 psch</b>	EP .....	GP .....
<b>06.42</b> Position	<b>H07RN-F 5G35, 30m</b>		
	Lieferung, Montage und Anschluss einer flexiblen Anschlussleitung auf Mietbasis für ein mobiles Elektroheizgerät. Leitungstyp: H07RN-F 5G35 mm² (schweres Gummischlauchkabel, öl- und witterungsbeständig, für Baustellen geeignet) Länge: 30m Anschlüsse: Einspeiseseitig: ohne, direkt montiert an bauseitigen Trenner NH00, sowie CU-Schiene Geräteseitig: passend zum zuvor beschriebenen Baustromverteiler, wahlweise Stecker oder Direktan- schluss Ausführung nach DIN VDE 0100-704 (Baustellenan- lagen), Lieferung und temporäre Montage an der Rohdecke, inkl. Kennzeichnung, Funktionsprüfung, Messprotokoll nach DGUV V3		
	<b>1 St.</b>	EP .....	GP .....
<b>06.43</b> Position	Mietpreis für eine Mietdauer von 1 Monat für die zuvor beschriebenen Elektroleitung inkl. anteiliger Wiederkehrende Prüfungen DGUV V3		
	<b>1 psch</b>	EP .....	GP .....

**Haupttitel 06 Fußbodenheizung** .....

MWSt. (19,0 %) .....

**Gesamtsumme inkl. MWSt.** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.

### 07.1 Monteurstunde

Position

Die aufgeführten Monteurstunden (Stundenlohnpositionen)  
sind für die Abrechnung unvorhergesehener Arbeiten  
gedacht.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**07**      Haupttitel    Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.1 -

**Es können nur Arbeiten abgerechnet werden, die zuvor mit der Bauleitung abgestimmt und durch diese explizit beauftragt wurden.**

Einzelne separat auszuführende Stundeneinsätze (außerhalb des Ausführungszeitraums) können beauftragt werden, entsprechende Kosten sind zu kalkulieren.

Die angebotenen Stundenlöhne gelten einschl. aller Personalneben- u. Gemeinkosten insb. Fahrtkosten. Es erfolgt keine separate Vergütung der An- u. Abfahrten.

Aufwandsnachweise sind innerhalb einer Woche zur Prüfung und Quittierung vorzulegen.

<b>10</b>	<b>h</b>	EP .....	GP .....
-----------	----------	----------	----------

**07.2**  
Position

**wie vor, jedoch Helferstunde**

wie vor, jedoch Helferstunde

<b>10</b>	<b>h</b>	EP .....	GP .....
-----------	----------	----------	----------

**07.3**  
Position

**wie vor, jedoch Elektrogerätestunde (Stemmhammer o. ä.)**

Wie vor, jedoch Elektrogerätestunde (Stemmhammer o.ä.), einschl. Gestellung des Bedienungspersonals und der erforderlichen Betriebs- und Hilfsstoffe, einschl. Abtransport und Entsorgung des Abbruchmaterials.

<b>5</b>	<b>h</b>	EP .....	GP .....
----------	----------	----------	----------

**07.4**  
Position

**Druckprobe Heizungsanlage gem. BTGA-Regel 3.002**

Druckprobe der gesamten Heizungsanlage gem. BTGA-Regel 3.002 "Geschlossene wassergeführte Heiz- und/oder Kalt-/Kühlwasserkreisläufe in Gebäuden - Druckprüfung, Spülen und Befüllen von Neuanlagen" in Teilabschnitten, hiermit ist explizit auch die Prüfung in verschiedenen Etagen/ Bereichen während verschiedener Bauphasen/ Zeitabschnitten gemeint, mit dem Prüfmedium Druckluft, einschl. aller benötigten Materialien, Rüstzeiten, Vor- und Nebenarbeiten, einschl. Gestellung des Personals. Übergabe des Druckprobenprotokolls in 3-facher Ausfertigung an die Bauleitung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

### Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
07      Haupttitel      Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.4 -

Hierfür, bei einer eventuell veranlassten erneuten Prüfung gilt der gleiche Pauschalpreis, dies gilt es zu berücksichtigen, pauschal:

1	psch	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

**07.5**  
Position

#### Spülung Heizungsanlage gem. BTGA-Regel 3.002

Heizungsleitungen sind vor ihrer Inbetriebnahme gründlich gem. BTGA-Regel 3.002 "Geschlossene wassergeführte Heiz- und/oder Kalt-/Kühlwasserkreisläufe in Gebäuden - Druckprüfung, Spülen und Befüllen von Neuanlagen" zu spülen, damit etwa noch vorhandene Fremdkörper oder Fremdstoffe soweit entfernt werden, so dass Korrosionsschäden weitgehend vermieden werden. Das Spülen muss so früh wie möglich nach Verlegung der Leitungen und im Anschluss an die Druckprüfung erfolgen. Je nach Anlagengröße und Leitungsführung ist abschnittsweise zu spülen. Die Leitungslänge je Spülabschnitt soll 100m nicht überschreiten. Die Spüldauer richtet sich nach der Leitungslänge und soll je laufenden Meter 15 Sekunden nicht unterschreiten.

Über den Spülvorgang ist ein aussagefähiges Protokoll anzufertigen und in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.

Hierfür pauschal:

1	psch	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

**07.6**  
Position

#### Befüllung und Entlüftung gem. BTGA-Regel 3.002

Befüllung und Entlüftung gem. BTGA-Regel 3.002 "Geschlossene wassergeführte Heiz- und/oder Kalt-/Kühlwasserkreisläufe in Gebäuden - Druckprüfung, Spülen und Befüllen von Neuanlagen" der zuvor beschriebenen gesamten Heizungsanlage über eine mobile Nachfüllstation, einschließlich Nachentlüften und -füllen der Anlage, einschließlich Kosten für die mobile Nachfüllanlage.

Hierfür pauschal:

1	psch	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**07**      Haupttitel      Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

**07.7**  
Position

### **Hydraulischer Abgleich der gesamten Heizungsanlage** **Grundlage: GEG, DIN EN 12831, DIN EN 14336, VDI 2073,** **VOB/C ATV DIN 18380**

Hydraulischer Abgleich der gesamten Heizungsanlage mit allen Heizkreisen und Heizflächen (Heizkörper, Flächenheizungen, Stränge, Verteiler, Steigleitungen). Ermittlung der erforderlichen Volumenströme auf Basis der Heizlast nach DIN EN 12831 und der Systemtemperaturen, Berechnung und Einstellung der Ventilvereinstellungen (Thermostatventile, Strangreguliertventile, Differenzdruckregler, Heizkreisverteiler) sowie Anpassung der Pumpenkennlinie/Förderhöhe. Kontrolle der Betriebswerte (Volumenströme,  $\Delta T$ , Differenzdruck) mit ggf. Nachjustierung. Erstellung und Übergabe eines prüffähigen Protokolls mit Auflistung der Heizkreise, Volumenströme, Ventilvereinstellungen und Pumpendaten. Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, den genannten Normen sowie VOB/B und VOB/C.

<b>1</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**07.8**  
Position

### **Erstellung Revisionsunterlagen**

Erstellen von Revisionsunterlagen der Gesamtanlage per PDF (Dokumentation) und CAD nach den Montagezeichnungen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Einbausituation (Revisionszeichnungen). Übernahme aus der abgeschlossenen Ausführungsplanung mit Angaben zur Einstellung von Drossel- und Regelarmaturen einschließlich Vermaßung von Trassen und Komponenten, sofern für Wartung und Betrieb notwendig inkl. Vermaßung aller wichtigen Details, Schnitte, Strangschemata, usw.. Lieferung von farbiger Plots, geschnitten, gefaltet, in beschrifteten DIN-A4-Ordner.

**Aufbau und Inhalt der Dokumentationsunterlagen:**  
**(3-fach Ausfertigung in Papierform, 1-fach im PDF-Format/ Revisionszeichnungen zusätzlich im DWG- u. DXF-Format in Datenform)**

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Abnahmeprotokolle
- Einweisungsprotokolle
- Fachunternehmerbescheinigungen
- Produktunterlagen
- Berechnungsgrundlagen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**07**      Haupttitel      Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.8 -

- (Übernahme aus Ausführungsplanung)
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung
- (Übernahme aus Ausführungsplanung)
- Bedienungs- u. Einbauanleitungen inkl. Datenblättern
- Instandhaltungsplan/ Anlagenbuch inkl. Aufstellung
- (Wartung usw.) gemäß VDI 3810
- Druckprobeprotokolle
- Spülprotokolle
- Funktions- und Inbetriebnahmeprotokolle
- Zulassung Brandschutzsysteme
- Übereinstimmungserklärungen Brandschutz
- Genehmigungs- und Abnahmeprotokolle
- VOB-Abnahmeprotokoll
- Revisionszeichnungen

Die Vorgaben der Stadt Erkelenz gilt es zu beachten.

Hierfür pauschal:

<b>1</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**07.9**  
Position

### Farbiges Anlagenschema Heizungsanlage

Farbiges Anlagenschema der Heizungsanlage  
als DIN A0 Plot einlaminieren.

Komplett liefern und nach Angabe der Bauleitung  
aufhängen, einschließlich Befestigungsmaterial.

Hierfür pauschal:

<b>1</b>	<b>psch</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**07.10**  
Position

### Wartung gem. Instandhaltungsplan

Wartung gem. Instandhaltungsplan der zuvor  
beschriebenen Gesamtanlage.  
Der Aufbau, die Ausführung sowie die Leistung- und  
Zeitintervalle sind gemäß dem Instandhaltungsplan  
(siehe Revisionsunterlagen), sowie  
den Herstellerangaben einzuhalten und  
zusammenzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**07**      Haupttitel      Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.10 -

Kompletter Leistungsumfang für ein Jahr:

**Der Bauherr behält sich vor, diese Position separat zu vergeben.**

<b>4</b>	<b>Jahr</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**07.11**  
Position

**Wandausschnitt Holzständerbauwand d=260mm**

Wandausschnitt in Trockenbauwand, beidseitig beplankt, Stärke bis ca. 35cm, Durchmesser herstellen, einschließlich aller Vor- und Nebenarbeiten und Beseitigung des Schutts. Ausschnitthöhe bis ca. 2,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

<b>2</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**07.12**  
Position

**wie vor, jedoch d=90mm**

wie vor, jedoch d=90mm

<b>2</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**07.13**  
Position

Kernbohrung d = 60 mm in Stahlbetonwand bis 25 cm Stärke herstellen, einschließlich Einmessen der Bohrung, Bedienungspersonal, Vorhalten der Arbeitsgeräte und Heranführung der benötigten Hilfsmittel (Strom und Wasser), Bohrwasser auffangen, Beseitigung und Entsorgung des Bohrkerns und Schuttreste, lichte Raumhöhe ca. 3,78 m, einschließlich Gerüstgestellung.

<b>5</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**07.14**  
Position

wie vor, jedoch d= 80 mm

<b>5</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

**07.15**  
Position

wie vor, jedoch d= 100 mm

<b>5</b>	<b>St</b>	EP .....	GP .....
----------	-----------	----------	----------

Übertrag: .....

# Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

## Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

**04**      **LV**      **Heizung (Wärmeversorgungsanlagen)**      **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**  
**07**      Haupttitel    Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
<b>07.16</b> Position	wie vor, jedoch d= 130 mm		
	<b>5</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.17</b> Position	wie vor, jedoch d= 150 mm		
	<b>5</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.18</b> Position	wie vor, jedoch d= 180 mm		
	<b>5</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.19</b> Position	wie vor, jedoch d= 220 mm		
	<b>5</b> <b>St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.20</b> Position	Abstimmung Gewerk Trockenbauer		
	techn. und terminliche Abstimmung (Monate v. Installationswände, UP-Verteiler Fußbodenheizung, Verstärkungsplatten) inkl. Freigabe der fertig installieren Trockenbauwände.		
	<b>1</b> <b>psch</b>	EP .....	GP .....

**Haupttitel 07 Sonstiges** .....

MWSt. (19,0 %) .....

**Gesamtsumme inkl. MWSt.** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 90.