

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK  
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt-Nr.: G2768

Bauleistungen: SANITÄR- UND HEIZUNGSINSTALLATION

Bauvorhaben: Sanierung Oberstufentrakt  
Märkisches Gymnasium Wattenscheid  
Saarlandstraße 40-44  
44866 Wattenscheid

Bauherr: Stadt Bochum  
Zentrale Dienste  
Technisches Gebäudemanagement ZD 3  
44789 Bochum

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK  
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt-Nr.: G2768

## OBJEKTBSCHREIBUNG

Die Stadt Bochum saniert das Märkische Gymnasium und die Stadthalle in Wattenscheid. Bei der Märkischen Schule Wattenscheid an der Saarlandstraße 38–44 handelt es sich um ein städtisches Gymnasium.

Das Schulgrundstück ist unregelmäßig geschnitten, grenzt im Norden an die Propst-Hellmich-Promenade, im Osten an Privatgrundstücke der Bahnhofstraße, im Süden an Privatgrundstücke der Franz-Werfel-Straße und im Westen an die Saarlandstraße bzw. ebenfalls an Privatgrundstücke. Der Gebäudekomplex beinhaltet die im Norden an den Block B angeschlossene Stadthalle sowie das freistehende Schulgebäude für die Oberstufe.

Geplant ist eine umfassende brandschutztechnische und energetische Sanierung des gesamten Schulkomplexes in 7 Bauabschnitten. Das beinhaltet die energetische Sanierung der Fassade mit einer Dämmung in der Fläche und dem Austausch der Fensterflächen, dem Dämmen des Dachraumes und der erdberührenden Bauteile sowie die Erneuerung der technischen Anlagen wie Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro. Im Bereich Brandschutz liegt der Fokus auf den Rettungswegen. Hier müssen Türen und Flure ertüchtigt werden und in weiten Teilen ein zweiter Rettungsweg, ggf. auch über außenliegende Fluchttreppen, geschaffen werden.

Unter Denkmalschutz stehen die Baukörper der Stadthalle und Schule (Bauteil B–F), ohne den südlichen Erweiterungsflügel (Bauteil L, K und Bauteil M). Weiterhin stehen die begrünten Außenanlagen an der Saarlandstraße und der südlich gelegene Pausenhof unter Denkmalschutz.

Das Gymnasium inklusive Turnhalle sowie die Stadthalle wurden in den Jahren 1956–1962 in drei Bauabschnitten errichtet. 1998 wurde im südlichen Teil des Grundstücks ein zweigeschossiger Schulerweiterungsbau errichtet. Die Sporthalle wurde in den Jahren 2023/24 neu errichtet.

### 1.2 Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung

Das Leistungsverzeichnis beinhaltet die Arbeiten der lufttechnischen Anlagen.

Die Leistungen umfassen im Wesentlichen die Demontage und Erneuerung bzw. Anpassung von Lüftungsleitungen, Luftdurchlässen, Volumenstromreglern, Brandschutzklappen, Schalldämpfern, Befestigungen, Dämmungen sowie die erforderlichen Anschluss- und Nebenarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte. Die Ausführung erfolgt unter Berücksichtigung des laufenden Schulbetriebs sowie der abschnittsweisen Umsetzung der Gesamtmaßnahme.

Die Arbeiten an den beiden Bauabschnitten des Oberstufengebäudes laufen nacheinander in einem Abstand von ca. einem Jahr.

### 1.3 Angaben zur geplanten Baumaßnahme / Bauablauf

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt bauabschnittsweise im laufenden Schulbetrieb. Hierbei sind die ausgeschriebenen Leistungen folgendermaßen geplant:

Bauabschnitt 1: Obergeschoss

Bauabschnitt 2: Erdgeschoss

Folgende Arbeitsschritte sind geplant:

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK  
OBJEKTBESCHREIBUNG

Projekt-Nr.: G2768

## Obergeschoss:

1. Absperrung des Baustellenbereichs
2. Baustelleneinrichtung
3. Abbrucharbeiten 1. OG und Außenbereich
4. Rohbauarbeiten Innenbereich
5. Abbruch Abhangdecke
6. Demontage ELT/HLS
7. Montage ELT
8. Montage Abhangdecke/Vorsatzschalen
9. Fliesenarbeiten
10. Montage HLS
11. Montage Innentüren

## Erdgeschoss:

1. Bauzaun umstellen
2. Abbrucharbeiten EG und Außenbereich
3. Rohbauarbeiten Innenbereich
4. Abbruch Abhangdecke
5. Demontage ELT/HLS
6. Montage ELT
7. Montage Abhangdecke/Vorsatzschalen
8. Fliesenarbeiten
9. Montage HLS
10. Montage Innentüren
11. Montage Metallbauelemente
12. Malerarbeiten
13. Endreinigung
14. Pflasterarbeiten/Stufen/Rampe
15. Abbau Bauzaun

Die genaue Projektierung und Abstimmung des Bauablaufs erfolgt in Abstimmung mit den beteiligten Firmen, der Bauleitung und dem Nutzer.

## 2.1 Lage der Baustellen

Das Bauvorhaben „Sanierung des Märkischen Gymnasiums“ liegt im Stadtteil Bochum-Wattenscheid.

Das Gebäude kann von der öffentlichen Verkehrsfläche der nördlich verlaufenden Propst-Hellmich-Promenade oder über die westlich verlaufende Saarlandstraße über befestigte Zufahrten erreicht und unter Einbeziehung des Schulhofs weitgehend umfahren werden.

Die Zufahrt ist durch Schranken oder Tore versperrt. Das Öffnen und Schließen ist mit dem Schul-Hausmeister zu koordinieren.

In den Zeiten jeweils ab 30 Minuten vor Schulbeginn sowie bis 30 Minuten nach Schulschluss ist mit erhöhtem Personenverkehr auf dem Grundstück und in den angrenzenden Bereichen zu rechnen. In diesen Zeiten sowie in den Pausen darf kein LKW-Verkehr stattfinden.

Schulhof- und Schulwegflächen sind – falls unbedingt erforderlich – grundsätzlich nur mit höchster Vorsicht und in Schrittempo zu befahren.

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

**001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK**  
**OBJEKT BESCHREIBUNG**

Projekt-Nr.: G2768

Die Zufahrtswege müssen ständig für Rettungsfahrzeuge frei bleiben; sie dürfen nicht durch Maschinen oder Materiallagerungen blockiert werden.

Kraftfahrzeug- und Geräteverkehr darf auf dem Schulgrundstück und auf den Nebenflächen nur mit einer zusätzlichen Aufsichtsperson außerhalb des Fahrzeuges bzw. Gerätes erfolgen. Diese ist durch den AN zu stellen.

Schul-Betriebszeiten:  
Schulbeginn: 8.00 Uhr  
Schulende: 16.00 Uhr

Firmenfahrzeuge dürfen in begrenzter Zahl im ausgewiesenen Bereich auf dem Schulhof parken.

Von den Arbeiten und den Zulieferungen der Materialien dürfen keinerlei Gefahren für die Schüler und Besucher ausgehen. Alle hierzu erforderlichen Maßnahmen sind zu treffen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Hinweise der Bauleitung, der Fachingenieure, des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sowie des Bauherrn sind zu beachten. Bei Bedarf sind vom AN Sperrgenehmigungen einzuholen. Deren Auflagen sind ebenfalls verbindlich zu beachten.

Die Zufahrt zu der Baustelle und zu den Baustelleneinrichtungen erfolgt über eine öffentliche Straße. Die Einholung der Genehmigung für die Nutzung durch besondere Fahrzeuge, z. B. Schwertransport, Überbreite oder Überlänge, erfolgt durch den AN. Gebühren für die Genehmigung und die Kosten der Nutzung trägt der AN und sind, sofern nicht gesondert beschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

## 2.2 Örtlichkeit

Der Bieter ist verpflichtet, sich vor Abgabe des Angebotes an Ort und Stelle über Art, Umfang und eventuelle Erschwernisse der auszuführenden Leistung sowie über die Zufahrtsmöglichkeiten zum Gebäude zu informieren. Nachforderungen aus Unkenntnis der Örtlichkeit werden nicht berücksichtigt.

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass die Ausschreibungsunterlagen einschließlich der beigefügten Planungsunterlagen zu einer einwandfreien Kalkulation ausreichen. Spätere Einwände in Bezug auf Mehrforderungen können in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden.

Parkmöglichkeiten für Firmenfahrzeuge stehen innerhalb der Baustelleneinrichtung nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung. Der genaue Platzbedarf ist vor Ausführung mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen und kann nur zu Anlieferungszwecken genutzt werden. In den Zeiten jeweils ab 30 Minuten vor Schulbeginn und nach Schulschluss sowie in den Pausen darf kein PKW- bzw. LKW-Verkehr stattfinden.

## 2.3 Baustelleneinrichtung

Die gesamte, für den reibungslosen Baustellenablauf erforderliche Baustelleneinrichtung, die Geräte und Maschinen etc., deren Transport zum und vom Einsatzort sowie das Umsetzen aller Einrichtungen zur Ausführung der beschriebenen Arbeiten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die Baustelleneinrichtung ist vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen. Es werden begrenzte Lagermöglichkeiten in Form von Stellflächen zur Verfügung gestellt. Die Nutzung der im Baustelleneinrichtungsplan eingetragenen Standorte für Materiallagerung und Container bzw. zusätzlich erforderliche Flächen sind mit der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten abzustimmen, ebenso die Plätze für Geräte- und Schuttcontainer.

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

**001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK**  
**OBJEKTBESCHREIBUNG**

Projekt-Nr.: G2768

Grundsätzlich sind die ausgewiesenen Flächen für alle und nicht nur für einzelne Firmen vorgehalten. Der Flächenbedarf ist bei der Bauleitung anzumelden und kann dann ggf. zugewiesen werden. Sofern zusätzliche Flächen benötigt werden, sind diese vom AN eigenverantwortlich zu beschaffen. Für die Absicherung der Materialien und persönlichen Gegenstände hat der AN zu sorgen.

Die Gestellung von Hebezeugen und Maschinen für den Transport auf der Baustelle und für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten des AN sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

## 2.4 Versorgungsanschlüsse

Bauwasser und Baustrom werden zu Beginn der Maßnahme eingerichtet.

Die Nutzung der vorhandenen technischen Anlagen des Gebäudes ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung zulässig. Eingriffe in bestehende lufttechnische Anlagen, Lüftungsleitungen, Brandschutzklappen oder zugehörige Regel- und Steuerungskomponenten dürfen ausschließlich nach Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

Erforderliche Außerbetriebnahmen, Demontagen, provisorische Maßnahmen sowie Wiederinbetriebnahmen sind rechtzeitig anzumelden und mit der Bauleitung sowie dem Nutzer abzustimmen. Die Funktionsfähigkeit von angrenzenden, weiterhin betriebenen Anlagenbereichen ist während der Bauzeit sicherzustellen.

## 2.5 Verwertung / Beseitigung

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG), z. B. Bau- und Abbruchabfälle, Erdaushub etc., sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind ordnungsgemäß zu beseitigen.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zuzuführen.

Demontierte Bauteile und Materialien aus dem Gewerk Lüftung, wie z. B. Lüftungskanäle, Wickelfalzrohre, Formstücke, Luftdurchlässe, Brandschutzklappen, Schalldämpfer, Dämmstoffe, Befestigungen sowie sonstige Anlagenteile, sind fachgerecht zu demontieren, zu trennen, zu sammeln und entsprechend den geltenden Vorschriften zu verwerten bzw. zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen der Bauleitung vorzulegen.

## PROJEKTBESCHREIBUNG:

### HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATION

Das Märkische Gymnasium Wattenscheid an der Saarlandstraße 38–44 in Bochum-Wattenscheid wird im Zuge einer umfassenden Sanierungsmaßnahme brandschutztechnisch, energetisch und technisch ertüchtigt. Im Rahmen dieser Maßnahme werden die Heizungs- und Sanitärinstallationen in den betroffenen Bauabschnitten angepasst, erneuert und an die zukünftige Nutzung sowie an die aktuellen technischen, hygienischen und brandschutztechnischen Anforderungen angepasst.

### HEIZUNGSINSTALLATION

Im Bereich der Heizungsinstallation sind Anpassungen an den vorhandenen Heizflächen aufgrund der

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

## 001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK PROJEKTbeschreibung

Projekt-Nr.: G2768

geplanten baulichen Veränderungen im Objekt vorgesehen. Die bestehenden Heizflächen unterhalb der Brüstungen werden demontiert. Im Erdgeschoss erfolgt die Montage neuer, raumhoher Heizflächen.

Die neuen Heizflächen sind an die vorhandene bzw. neu anzupassende Heizungsinstallation anzuschließen. Hierzu sind die erforderlichen Rohrleitungsanpassungen, Anschlussleitungen, Armaturen, Befestigungen sowie die notwendige technische Dämmung herzustellen. Die Ausführung erfolgt unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten, der neuen Raumaufteilung sowie der geplanten Fassaden- und Innenausbauarbeiten.

Die Demontage der vorhandenen Heizflächen umfasst das Entleeren, Trennen, Lösen, Aufnehmen und Abtransportieren der Heizkörper einschließlich der nicht weiter genutzten Anschlussleitungen, Befestigungen, Konsolen und Armaturen. Nicht mehr benötigte Leitungsabschnitte sind fachgerecht zurückzubauen bzw. dauerhaft stillzulegen.

Die Montage der neuen Heizflächen erfolgt einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, wie dem Herstellen der Anschlüsse, dem Einbau von Heizkörperventilen, Rücklaufverschraubungen, Entlüftungen sowie der fachgerechten Befestigung an den vorgesehenen Montageflächen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die betroffenen Anlagenteile zu befüllen, zu entlüften und auf Dichtheit zu prüfen.

### SANITÄRINSTALLATION

Im Bereich der Sanitärinstallation ist die Sanierung der WC-Anlagen für Schülerinnen und Schüler sowie für das Lehrpersonal auf beiden Etagen vorgesehen. Die vorhandenen Sanitärobjekte, Armaturen, Anschlussleitungen und zugehörigen Installationen werden demontiert und durch neue Anlagen ersetzt.

Im Zuge der Sanierungsmaßnahme werden die bestehenden WC-Bereiche funktional überarbeitet und an die geplante Nutzung angepasst. Darüber hinaus werden zusätzliche WC-Anlagen geschaffen. Hierzu sind die erforderlichen Trinkwasser-, Schmutzwasser- und Entlüftungsleitungen herzustellen, anzupassen bzw. an die vorhandenen Installationen anzubinden.

Die Trinkwasserinstallation ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Sämtliche Leitungen sind entsprechend den geltenden Anforderungen zu dämmen. Die Leitungsführung ist so herzustellen, dass ein hygienisch einwandfreier Betrieb der Trinkwasseranlage sichergestellt wird. Nicht mehr genutzte Leitungsabschnitte sind vollständig zurückzubauen bzw. dauerhaft und fachgerecht von der weiter betriebenen Installation zu trennen.

Die Entwässerungsleitungen sind entsprechend der geplanten Sanitärobjekte neu herzustellen bzw. anzupassen. Anschlussleitungen, Formstücke, Befestigungen und erforderliche Revisionsmöglichkeiten sind fachgerecht auszuführen. Die Einbindung in die vorhandene Entwässerungsanlage erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung und unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten.

Sämtliche erforderlichen brandschutztechnischen Abschottungen im Bereich von Wand- und Deckendurchführungen sind entsprechend den geltenden Vorschriften herzustellen. Die Ausführung der Installationsarbeiten hat unter Berücksichtigung des laufenden Schulbetriebs sowie der abschnittswisen Umsetzung der Gesamtmaßnahme zu erfolgen.

### ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

**1. Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik, im Besonderen sind dies:**

- die VDE- Bestimmungen
- die Vorschriften der VOB, Teil B und C, DIN 18380, DIN 18 381, DIN 18 382, Heizungs-, Wasser- und Abwasseranlagen sowie Elektroanlagen

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK  
**ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN**

Projekt-Nr.: G2768

(hierzu siehe auch Pkt. 2.)

- die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des örtlichen Elektrizitäts- Versorgungs- Unternehmens (EVU)/I sowie Gas- und Wasserversorgungsunternehmer
- die Vorschriften der Feuerwehr und des Bauordnungsamtes
- das Brandschutzkonzept
- die Vorschriften des Gewerbeaufsichtsamtes
- die Unfallverhütungsvorschriften (UK NRW)
- die Arbeitsstättenrichtlinien und -verordnungen
- die Landesbauordnung NRW
- die Schulbaurichtlinien
- die Leitungsanlagenrichtlinie (LAR - NRW)
- die Lüftungsanlagenrichtlinie (LUAR NRW)

## 2. Arbeiten gemäß VOB Teil C: Allgemeine Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten sind gemäß der VOB Teil C: Allgemeine Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).

- Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten aller Art, DIN 18299, Ausgabe 2019
- Lüftungstechnischen Anlagen - DIN 18379, Ausgabe 2019
- Heizanlagen und zentrale Warmwasseranlagen - DIN 18380, Ausgabe 2019
- Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden - DIN 18381, Ausgabe 2019
- Elektrotechnische Anlage - DIN 18382, Ausgabe 2019 durchzuführen.

Die unter Pkt. 3 "Ausführung", der oben aufgeführten Vorschriften (ATV), aufgeführten Leistungen, wie z.B. die Einstellung der Anlagen, die Durchführung von Prüfungen (z.B. Druckprüfungen, Abnahmeprüfungen, Funktionsprüfungen usw.), einmalige Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonal und das Erstellen der mitzuliefernden Unterlagen, sind gem. der ATV Teil der Leistungserfüllung. Die vorstehend genannten Leistungen werden somit nicht gesondert vergütet, und sind in die Einheitspreise der ausgeschriebenen Positionen einzukalkulieren.

Die mitzuliefernden Unterlagen, gem. Pkt. 3 "Ausführung" ATV, sind dem Nutzer/ Bauherrn mind. 1 Woche vor der Einweisung zu übergeben.

## TECHNISCHE VORBEMERKUNG

### Qualitätsfixierung, Produkt-, Fabrikats- und Typen-Nennungen:

In Fällen, in denen eine Fabrikats- und Typenangabe gefordert wird, ist diese vom Bieter zwingend einzutragen. Die in den Positionen beschriebenen Maße und Leistungsangaben sind mit dem vom Bieter angebotenen Fabrikat / Typ einzuhalten.

Unklarheiten des Textes in der Ausschreibung sind vor der Angebotsabgabe zu klären, hier dient die **Veröffentlichende Stelle als Ansprechpartner**.

**Das Leistungsverzeichnis dient nicht als Bestellunterlage für den Unternehmer.**

## HINWEIS: ABRECHNUNGSUNTERLAGEN

Rechnungen sind an:

**Stadt Bochum  
Zentrale Dienste**

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK

Projekt-Nr.: G2768

## HINWEIS: ABRECHNUNGSUNTERLAGEN

**Technische Gebäudemanagement**  
**Universitätsstraße 43-49**  
**44789 Bochum**

zu adressieren und digital an den Bauherrn und die Projektsteuerung zusenden. Parallel dazu wird die Rechnung inkl. aller Anlagen ebenfalls digital an den Fachplaner gesendet. Der Posteingang zählt für den Bearbeitungszeitraum. Die entsprechenden Kontaktdaten der Projektsteuerung bzw. der Fachplanung werden nach der Zuschlagserteilung bekannt gegeben.

Die Bauüberwachung ist bevollmächtigt Rechnungen entgegenzunehmen und durch Stempel den Eingang formell zu dokumentieren. Das Eingangsdatum beim Auftraggeber zählt als Frist für die Zahlungsfrist gemäß VOB. Rechnungen haben die Auftragsnummer zu enthalten.

Alle für die Abrechnung notwendigen Unterlagen (Lieferscheine, Aufmaßblätter, Stundenlohnzettel, Tagesberichte, Entsorgungsnachweise) sind VOB-gemäß in prüffähiger Form DIN A4-Format einzureichen. Die Rechnungen müssen sich exakt auf die im LV genannten Positionen und Ordnungszahlen beziehen und kumuliert aufgestellt sein. Den Schlussrechnungen sind unaufgefordert die Materialnachweise in Form von objektbezogenen Lieferscheinen beizufügen. Für die brandschutzrelevanten Bauteile hat der AN Prüfzeugnisse, Prüfbücher der eingebauten Materialien und Fachunternehmerbescheinigungen einzureichen. Der Einbau ist mit der Bauüberwachung und dem Brandschutzsachverständigen im Vorfeld abzustimmen. Eventuell sind Zwischenabnahmen erforderlich. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nur dieses Leistungsverzeichnis mit Preisen zur Bewertung zurückzugeben ist. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen im Leistungsverzeichnis haben keine Gültigkeit und führen zum Ausschluss. Eigene Lieferbedingungen des AN, die dem Leistungsverzeichnis widersprechen, werden nicht anerkannt.

## HINWEIS: AUFMAß

Zu jeder Rechnungs- Prüfung wird ein nachvollziehbares Aufmaß benötigt, dass die Informationen über die Etage und die Raumbezeichnung enthält. Jeder Raum ist separat und nach Medien (z.B.: Vor- u. Rücklauf) getrennt zu erfassen und mit Zeichnungen, Belegen, usw. zu dokumentieren. Die Aufmaße sind gemeinsam mit der Bau,- Objektüberwachung TGA zu erstellen.

## HINWEIS: NACHTRAGSANGEBOTE

Für Leistungen, die im Leistungsverzeichnis nicht enthalten, jedoch erforderlich sind, ist vor deren Ausführung ein Nachtragsangebot zu erstellen. Das Angebot muss eine detaillierte Übersicht der Kalkulation der Einheitspreise sowie eine tabellarische Aufstellung der Preisbildung umfassen. Darüber hinaus sind die entsprechenden Nachweise der Einkaufspreise beizufügen.

### Für Nachträge ist immer die Titel Nr. 99 zu verwenden.

z. B.

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Nachtrag, Titel Nr. 99 | erste Position 99.1.1  |
|                           | zweite Position 99.1.2 |
| 2. Nachtrag, Titel Nr. 99 | erste Position 99.2.1  |
|                           | zweite Position 99.2.2 |

Darüber hinaus sind die Nachträge entsprechend der drei Nachtrags-Hauptarten zu gliedern. Die jeweilige Nachtragsart ist eindeutig in der Positionsnummer zu kennzeichnen:

I. Mengenänderungen = 10 %  
gemäß § 2 Abs. 3 VOB/B  
Kennzeichnungselement: M  
Beispiel: 99.1.1 M

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK

Projekt-Nr.: G2768

## HINWEIS: NACHTRAGSANGEBOTE

II. Geänderte Leistungen  
gemäß § 2 Abs. 5 VOB/B  
Kennzeichnungselement: G  
Beispiel: 99.1.1 G

III. Zusätzliche Leistungen  
gemäß § 2 Abs. 6 VOB/B  
Kennzeichnungselement: Z  
Beispiel: 99.1.1 Z

Im Falle von geänderten Leistungen (II) ist zusätzlich eindeutig anzugeben, auf welche Basisposition des Leistungsverzeichnisses sich die jeweilige geänderte Leistung bezieht.

## HINWEIS: MONTAGEPLANUNG

Vor Baubeginn ist durch den AN eine Werk- und Montageplanung gem. VOB zu erstellen. Die Montageplanung muss getrennt nach Gewerken, 2-fach in DIN A4- Ordner mit Inhaltsverzeichnis, rechtzeitig vor Montagebeginn der Objektüberwachung zur Einsicht und Prüfung vorliegen. Zur Prüfung dieser Werks- und Montageplanung wird seitens der Bau,- Objektüberwachung TGA ein Zeitraum von 2 Kalenderwochen eingeräumt. Verspätete Vorlegung dieser Werks- und Montageplanung und die damit verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Vor der Montage der technischen Einrichtungen ist mit den Auftragnehmern (AN) der anderen technischen Gewerke rechtzeitig Kontakt aufzunehmen und eine Koordination vorzunehmen. Änderungen jeglicher Art, auch Änderungen bei anderen Gewerken und bauliche Maßnahmen, die auf ungenügende oder unterlassene Koordination zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

## HINWEIS: BAUTAGEBÜCHER

Bautagebücher sind für die Baustelle zu erstellen und wöchentlich der Bau,- Objektüberwachung TGA vorzulegen. Die Tagebücher müssen täglich geführt werden.

## HINWEIS: MONTAGEHÖHE

Folgende lichte Raumhöhen in den Geschossen ergeben sich:

|                 |                |                        |
|-----------------|----------------|------------------------|
| Erdgeschoss:    | ca. 750 m² BGF | Montagehöhe bis 4,00 m |
| 1.Obergeschoss: | ca. 750 m² BGF | Montagehöhe bis 4,00 m |

Die aufgeführten Montagehöhen sind in den nachfolgenden Einheitspreisen, sowie in der Position Stellung von Leitern und Gerüste für die gesamte Dauer der Bauzeit einzukalkulieren.

## HINWEIS: KALKULATION

Die beschriebenen Leistungen verstehen sich, wenn nicht anders erläutert, jeweils für eine komplette Leistung, bestehend aus Lieferung, transport zum Verwendungs Ort, Montage betriebsfertigem Anschluss, Einregulierung und Inbetriebnahme der Anlagenteile und der Gesamtanlage. Objektüberwachung sowie Baustelleneinrichtung sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

# Leistungsverzeichnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK

Projekt-Nr.: G2768

HINWEIS: KALKULATION

## Zusätzliche Technische Vorschriften für Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten nach DIN 18381

Die Ausführung der Leistungen hat nach dem jeweils neuesten Stand der allgemeinen Regeln der Technik zu erfolgen.

- Die Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) ist einzuhalten.
- Bei frei verlegten Rohrleitungen - auch bei Verlegung in Installationsschächten - sind alle Rohrbefestigungen mit Körperschalldämmenden Packungen zu versehen. Mehrere gleichlaufende Leitungen sind mit einer Sammelschiene zu befestigen. Bei unter Putz verlegten Rohrleitungen sind die Rohre mit geeigneten Körperschalldämmenden Stoffen zu isolieren. Die Auflagen der DIN 4109 sind hierbei zu erfüllen.
- Bei allen Flanschverbindungen dürfen nur oberflächengeschützte, nichtrostende Schrauben und Muttern verwendet werden.
- Durch eine Prüfung der vom Auftragnehmer erarbeiteten Unterlagen durch den Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten, wird die Gewährleistung des Auftragnehmers in keiner Weise eingeschränkt.
- Nach VOB Teil B § 12, findet eine förmliche Abnahme statt. Vor der Abnahme sind dem Auftraggeber, 2-fach in Ordern abgeheftet, die mitzuliefernden Unterlagen laut DIN 18381 (VOB Teil C) Punkt 3.5 zur Prüfung vorzulegen.
- Druckprüfungen sind erforderlichenfalls auch abschnittsweise durchzuführen, ohne das hierfür eine besondere Vergütung gezahlt wird. Vor Druckprüfungen ist die Objektüberwachung zu informieren. Über die Durchführung der Druckprüfung ist der Objektüberwachung ein Protokoll zu übergeben.
- Das Aufmaß ist gemeinsam mit dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten durchzuführen. Die Termine hierzu sind rechtzeitig zu vereinbaren. Teilaufmaße sind zu nummerieren und in einer Massenberechnung zusammenzufassen. Die einzelnen Teilaufmaße sind in einem Montageplan festzuhalten.
- Die Ausführung der technischen Gewerke ist gem. den Anforderungen der nachfolgenden Unterlagen durchzuführen:
  - Brandschutzgutachten
  - Hygienegutachten
  - Baugenehmigung

### 01.01.1

Position

#### Aufputz- Wasserzähler als Unterzähler zur Fernauslesung

Aufputz- Wasserzähler als Unterzähler zur Fernauslesung  
vorbereitet zur Aufnahme von Kommunikationsmodulen:

Lieferumfang:

Einstrahl- Flügelrad Wasserzähler, Volltrockenläufer mit  
Magnetkupplung, mit oberflächenvergütetem Gehäuse gemäß  
UBA Bewertungsgrundlage und mit um 360° drehbarem  
modularem Zählwerk, serienmäßig vorbereitet für die  
Ausrüstung mit Kommunikationsmodul. Für horizontale und  
vertikale Montage zugelassen nach MID z.B. zwischen  
Eckverschraubungen oder in Zähleranschlusskästen.

zul. Dauerbelastung : min. 5,8 m³/h

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.01      | Bereich   | ZENTRALE WASSERANLAGEN                         | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.1 -

Prüfdruck: 16 bar

Wasserzähler geeicht und für Trinkwasseranlagen zugelassen.

Zubehör:

Verschraubung: paarweise

Kommunikationsmodule: M-Bus für Fernauslese

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0001

Ausführungsbeschr.

### Druckminderer-Filter-Kombination, mechanisch wirkender,

Druckminderer-Filter-Kombination, mechanisch wirkender, manueller Rückspülfilter, Druckregler mit druckentlastetem Einsitzventil und Vordruckentlastung, Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und Kunststoff, automatische differenzdruck gesteuerter Anzeige bei Verschmutzung des Filters, lichtundurchlässige Filtertasche zum Schutz vor Verallgung, mit Anschlussflansch und hochwertiger Bedieneinheit aus Rotguss für den Rückspül- und Ablassvorgang, Ventilgehäuse des Druckminderers aus transparentem Kunststoff, Ausgangsdruck individuell an arretierbarem Kunststoffeinstellrad mit Anzeigeskala einstellbar, Druckminderer komplett wartungsfähig, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Filtereinsatz komplett austauschbar, drehbare Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717, tottraumfrei, Einbaulage waagerecht und senkrecht, Ablaufventil unten, Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der Rückspülintervalle, inkl. Manometer für Hinterdruck, inkl. Sechskantschlüssel, inkl. Rotguss Basis-Modul, DVGW-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213/DIN EN 13443/DIN EN 1567, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 30 °C, min. Vordruck 0,2 MPa, min. Ausgangsdruck 0,15 MPa, max. Ausgangsdruck 0,60 MPa, werksseitige Voreinstellung 0,4 MPa, untere Durchlassweite 90 µm, obere Durchlassweite 125 µm, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.01      | Bereich                | ZENTRALE WASSERANLAGEN                         | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0001 -

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.01.2

Position

### Druckminderer- Filter- Kombination DN 32

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Druckminderer- Filter- Kombination DN 32

inkl. Verschraubungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.01.3

Position

### Rückspülautomatik für Druckminderer- Filter- Kombination

Rückspülautomatik für zuvor beschriebene Druckminderer- Filter- Kombination, elektronische, vollautomatische Rückspülung, mit motorbetriebener Absperrung, Stromversorgung über Schukostecker, Nachlaufautomatik bei Stromausfall mit Batterien, Einstellungen bleiben bei Stromausfall erhalten, Anschlusskabelänge 1,5 m, Anschlussmöglichkeit über zusätzliche Kabeldurchführung für Fernschaltung und Fernüberwachung, Rückspülintervalle in 16 Stufen über LED-Anzeige einstellbar zwischen vier Minuten und drei Monaten, serienmäßig funkentstört, min. Umgebungstemperatur 0 °C

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.01      | Bereich   | ZENTRALE WASSERANLAGEN                         | Übertrag: .....           |

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

## 01.01.4

Position

### Probeentnahmeventil DN 8

Probeentnahmeventil DN 8 aus Edelstahl, zur genauen Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasserinstallationssystemen, bestehend aus Edelstahl im mediumberührten Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Edelstahl- Ventilkörper 360 drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl- Auslaufbogen, bestehend aus Edelstahl im mediumberührten Bereich tottraumfrei Betriebstemperatur bis max. 90 Grad C Druckstufe (PN) 16 bar Einbaulage: waagrecht / senkrecht Medium: Trinkwasser abflammbar im Bereich des Auslaufbogens, einschl. Verschraubungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.01.5

Position

### T-Stück zur Aufnahme Probeentnahmeventil

T-Stück zur Aufnahme der vorgenannten Probenahmeventile DN 8. Als V-Anschluss-Kombination mit zwei Abgängen R1/2" zur Messung von Temperatur in Trinkwassersystemen mittels int. Fühlertasche (Durchmesser 9mm) und R1/4" zur Aufnahme des Probeentnahmeventils. Druckverlustarmes Gehäuse mit Volldurchgang komplett aus Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, tottraumfrei, Nenndruck PN 16, ausgangsseitig mit Überwurfmutter, eingangsseitig mit Außengewinde nach ISO 228, Teil 1, zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl-Mehrschichtverbundrohr, von DN 32 inclusive aller Kleinteile und Dichtungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Bereich 01.01 ZENTRALE WASSERANLAGEN .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b>                |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                                          |
| 01.02      | Bereich                | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....                          |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit |                                                | Einheitspreis (EP)      Gesamtpreis (GP) |

## Hinweis: Hygiene und Abstand

Text

Die VDI 6023 ist zwingend einzuhalten. Dies gilt besonders für den Transport und die Lagerung der Trinkwasserrohrleitungen.

Bei der Verlegung der Rohrleitungen ist der Mindestabstand für die Aufbringung der Wärmedämmung sowie der Abstand zu wärmeabgebenden Leitungen zu berücksichtigen.

## Hinweis Presswerkzeug

Text

Bei Verbindung des nachfolgend aufgeführten Rohrsystems mit Pressverbindungen muss das Presswerkzeug nach den Herstellerangaben einer regelmäßigen Wartung unterzogen sein. Die Wartungsberichte sind der Objektüberwachung vor und während der Baumaßnahme unaufgefordert vorzulegen.

## Hinweis Trinkwasseranalyse nach VDI 6023

Text

Die Anfertigung einer mikrobiologischen Trinkwasseranalyse nach VDI 6023 erfolgt durch den AN.

Die Fertigstellung der Installation zur Durchführung der Trinkwasserprobe ist dem Bauherren sowie der Bau-, Objektüberwachung TGA rechtzeitig bekanntzugeben. **Die Beprobung des Trinkwassers muss mindestens sechs Wochen vor der Übergabe an den Bauherrn erfolgen.**

## A0002

Ausführungsbeschr.

### Rohrleitung aus Edelstahl für Trinkwasserinstallation

Rohrleitung Trinkwasser warm und kalt, Edelstahl 1.4401. Edelstahl Versorgungssystem für Trinkwasseranlagen in den Dimensionen d12 - d108 mm aus nichtrostendem CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088 mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501AT2552, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Juli 2015 mit dem Nachweis "undicht im unverpressten Zustand".

Edelstahl Systemrohre 1.4401 (CrNiMo-Stahl), erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, biegsam, LABS-frei gemäß der Richtlinie VDMA 24364 Prüfklasse A1, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.

Edelstahl Pressfittings d12 - d54 mm und d76,1 - d108 mm, aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator zur Erkennung nicht verpresster Verbindung vor der Druckprobe, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                     |                    |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 01        | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                 |                    |
| 01.02     | Bereich                | TRINKWASSERINSTALLATION             | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0002 -

Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR) schwarz.

Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht. Die Systemkomponenten entsprechen den aktuellen Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes.

Bei den verpressten Pressfittings, kann die Einstecktiefe durch eine zerstörungsfreie Prüfung, im entleerten Zustand der Anlage, überprüft und dokumentiert werden.

Die Rohre, Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren lt. Trinkwasserverordnung - TrinkwV.

Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN EN 806, DIN EN 1717 und nationalen Ergänzungsnormen der Normenreihe DIN 1988, den herstellerepezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellerepezifischen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen.

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.02 Bereich TRINKWASSERINSTALLATION

Übertrag: .....

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

**01.02.1** **Edelstahl - Rohr 15 x 1,0 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Rohr 15 x 1,0 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

|    |   |          |          |
|----|---|----------|----------|
| 88 | m | EP ..... | GP ..... |
|----|---|----------|----------|

**01.02.2** **Edelstahl - Rohr 18 x 1,0 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Rohr 18 x 1,0 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

|    |   |          |          |
|----|---|----------|----------|
| 17 | m | EP ..... | GP ..... |
|----|---|----------|----------|

**01.02.3** **Edelstahl - Rohr 22 x 1,2 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Rohr 22 x 1,2 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |   |          |          |
|---|---|----------|----------|
| 6 | m | EP ..... | GP ..... |
|---|---|----------|----------|

**A0003** **Edelstahl - Bogen**

Ausführungsbeschr.

Bogen (alle Winkelgrade), für Rohrleitung aus Edelstahl  
(Molybdänanteil min. 2,2%) nach DIN 1988 / EN 806,  
verbinden mit zugelassenen Verbindungen

Liefern und betriebsfertig montieren.

**01.02.4** **Edelstahl - Bogen 15 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Bogen 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

|    |    |          |          |
|----|----|----------|----------|
| 76 | St | EP ..... | GP ..... |
|----|----|----------|----------|

**01.02.5** **Edelstahl - Bogen 18 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Bogen 18 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 8 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich   | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |

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

## **A0004** **Edelstahl - Muffe**

Ausführungsbeschr.

für Rohrleitung aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%) nach DIN 1988 / EN 806 verbinden mit zugelassenen Verbindungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## **01.02.6** **Edelstahl - Muffe 15 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Muffe 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**16** **St** EP ..... GP .....

## **01.02.7** **Edelstahl - Muffe 18 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Muffe 18 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## **A0005** **Edelstahl - Reduziermuffe**

Ausführungsbeschr.

Reduziermuffe, für Rohrleitung aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%) nach DIN 1988 / EN 806, verbinden mit zugelassenen Verbindungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## **01.02.8** **Edelstahl - Reduziermuffe 18 mm - 15 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Reduziermuffe 18 mm - 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## **01.02.9** **Edelstahl - Reduziermuffe 22 mm - 15 mm**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Reduziermuffe 22 mm - 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**5** **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich   | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |

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

## 01.02.10

Position

### Edelstahl - Reduziermuffe 22 mm - 18 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - Reduziermuffe 22 mm - 18 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0006

Ausführungsbeschr.

### Edelstahl - T-Stück

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch als Formteil T-Stück, verbinden mit zugelassenen  
Verbindungen. Als Gleichweit- oder Reduzier-T-Stück.  
Abrechnungsgrundlage ist der Hauptdurchmesser. Wenn die  
Reduzierung im T-Stück möglich ist erfolgt keine separate  
Vergütung einer Reduziermuffe.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.02.11

Position

### Edelstahl - T-Stück 15 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - T-Stück 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**17**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

## 01.02.12

Position

### Edelstahl - T-Stück 18 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - T-Stück 18 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.02.13

Position

### Edelstahl - T-Stück 22 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Edelstahl - T-Stück 22 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**7**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich                | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## A0007 Edelstahl - Übergang

Ausführungsbeschr.

Übergangsstück, für Rohrleitung aus Edelstahl nach DIN 1988 / EN 806, verbinden mit zugelassenen Verbindungen. (IG oder AG)

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.02.14 Edelstahl - Übergangsstück 22 mm x 3/4"

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Edelstahl - Übergangsstück 22 mm x 3/4"

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0008 Absperrventil

Ausführungsbeschr.

Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen  
Gehäuse Rotguss, Oberteil Messing, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, EPDM-Sitzdichtung, mit farbigen Handrad, totraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C

Inkl. beidseitiger Pressverschraubung auf vorgenanntes Rohrleitungssystem sowie Dämmschale und Zeigerthermometer.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.02.15 Absperrventil DN 20

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Absperrventil DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich                | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## A0009

Ausführungsbeschr.

### Rohrbefestigungen

Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt nach DIN 4109, mit zugelassenen Metall-Dübeln Beton oder Stocksrauben für Holzdecken und -wände, einschl. Zubehör für die Einzelmontage in Rettungswegen und an Brandschutzdecken einschl. herstellung der Bohrungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.02.16

Position

### Rohrbefestigungen DN 12

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen DN 12

Liefern und betriebsfertig montieren.

**60**      **St**      EP .....      GP .....

## 01.02.17

Position

### Rohrbefestigungen DN 15

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen DN 15

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.02.18

Position

### Rohrbefestigungen DN 20

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**      **St**      EP .....      GP .....

## Sonstige Leistung Trinkwasseranlage

Text

Sonstige Leistung Trinkwasseranlage

## 01.02.19

Position

### Spülen der TW-Leitungen

Spülen der Leitungsanlage gemäß DIN 1988 Teil 2

Spülen der Leitungslängen gemäß DIN 1988, Teil 2 Abs. 11.2 im Anschluss an die Druckprüfung und vor Inbetriebnahme. Die Kalt und Warmwasserleitung sind getrennt mit einem Luft-Wasser-Gemisch intermittierend unter Druck, strangweise von unten nach oben zu spülen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich                | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.19 -

Das für die Spülung verwendete Trinkwasser muss filtriert sein.  
Spülwasser und Druckluft müssen hygienisch einwandfrei sein.

Leistungen im Einzelnen:

1. Demontage der Baustopfen und Installation von Kugelhähnen (entfällt bei Verwendung von Kombi-Spülarmaturen). Anbringung von Abluftschräuchen.
2. Überbrückung von Unterputz-Armaturen ohne Spülvorrichtung, evtl. Einbau von Paßstücken für Warm-Wasserbereiter.
3. Bereitstellung eines Spülautomaten mit ölfreier Druckluft oder eines Spülkompressors, Montage und Anschluß (230 V Schukostecker) direkt hinter der Wasserzählanlage und dem Feinfilter.
4. Die Entnahmestellen nacheinander vom Spülkompressor aus in Richtung Installationsebene öffnen und geöffnet lassen.
5. Nach der letzten Entnahmestelle mindestens 2 Minuten warten und dann alle Entnahmestellen in umgekehrter Reihenfolge schliessen.
6. Demontage des Spülkompressors und der Abfluß-schräuche, evtl. Paßstücke oder Umgehungen.
7. Ausstellung eines Spülprotokolls und Aushändigung an die Objektüberwachung oder dessen Beauftragten.
8. Die Spülung der Anlage muss unmittelbar vor Inbetriebnahme erfolgen.
9. Anfertigung einer bakteriologischen Trinkwasser-analyse.

Der Termin für die Durchführung der Arbeiten ist der Objektüberwachung rechtzeitig bekanntzugeben.

Vorstehende Leistung komplett erbringen.

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

**01.02.20**  
Position

## Dichtheitsprüfung und Inbetriebnahme

Dichtheitsprüfung vor Inbetriebnahme des Trinkwassernetzes

- für die Trinkwasserleitungen TW/TWW:
- Umfang siehe vorgenannte Rohrleitungsmassen.
- Abdrücken in Teilabschnitten inkl. temporärer Verschluss der offenen Leitungsenden

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich   | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.20 -

- Druckprobe mit ölfreier Druckluft oder Inertgasen, z.B. Stickstoff oder Kohlendioxid
- Erstellung der Druckprobenprotokolle zur Ergänzung der Revisionsunterlagen
- Inbetriebnahme des Trinkwassernetzes

**1 psch** EP ..... GP .....

## 01.02.21

Position

### Probennahme TrinkwV unmittelbar vor Beginn der Umschlußarbeiten

Probennahme von Trinkwasser unmittelbar vor Erstbefüllung der neu erstellten Anlagenteile im Sinne der gültigen Trinkwasserverordnung, durch ein vom Auftragnehmer zu beauftragendes akkreditiertes Analyselabor/Gutachter an der Anschluss-Stelle an der das zu installierende Leitungsnetz mit Trinkwasser eingespeist werden soll.

Termin: Vor Erstbefüllung /Spülung (vor Befüllung sollten die Beprobungs-Ergebnisse vorliegen!)

Die terminlicher Abstimmung ist eigenverantwortlich vom Auftragnehmer mit der zuständigen Gesundheitsbehörde, dem Wasserversorger und der örtlichen Objektüberwachung zu koordinieren und zu vereinbaren.

Die genommenen Proben sind jeweils den relevanten mikrobiologischen, physikalischen und chemischen Untersuchungen zu unterziehen und auf mindestens nachfolgende Parameter zu analysieren und zu dokumentieren:

- Wassertemperatur
- Konolniezahl 22°C
- Konolniezahl 36°C
- Coliforme Bakterien
- Escherichia coli (E. coli)
- Pseudomonas aeruginosa
- Enterokokken
- Legionella pneumophila
- Kupfer
- Nickel
- Blei
- pH-Wert
- Geruchsschwellenwert
- Geschmack
- Trübung

Die Analyseergebnisse sind jeweils umgehend unaufgefordert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich   | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.21 -

vorzulegen. Bei abweichenden, nicht der Trinkwasserverordnung entsprechenden Ergebnissen sind in Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung, dem Bauherrn und dem Gutachter Maßnahmen zur Behebung der Beanstandung zu beraten und einzuleiten.

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

## 01.02.22

Position

### Probennahme TrinkwV unmittelbar vor Inbetriebsetzung

Probennahme von Trinkwasser unmittelbar vor Inbetriebsetzung im Sinne der gültigen Trinkwasserverordnung, durch ein vom Auftragnehmer zu beauftragendes akkreditiertes Analyselabor/Gutachter. Die Probenahme erfolgt zur Inbetriebnahme/Übergabe an den Auftraggeber/Nutzer.

Termin: Zur Inbetriebnahme der neu erstellten Anlage

Die terminlicher Abstimmung ist eigenverantwortlich vom Auftragnehmer dem Bauherrn und der örtlichen Objektüberwachung zu koordinieren und zu vereinbaren.

Die genommenen Proben sind jeweils den relevanten mikrobiologischen, physikalischen und chemischen Untersuchungen zu unterziehen und auf mindestens nachfolgende Parameter zu analysieren und zu dokumentieren:

- Wassertemperatur
- Konolniezahl 22°C
- Konolniezahl 36°C
- Coliforme Bakterien
- Escherichia coli (E. coli)
- Pseudomonas aeruginosa
- Enterokokken
- pH-Wert
- Geruchsschwellenwert
- Geschmack
- Trübung

Die Analyseergebnisse sind jeweils umgehend unaufgefordert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.02      | Bereich                | TRINKWASSERINSTALLATION                        | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.22 -

vorzulegen. Bei abweichenden, nicht der Trinkwasserverordnung entsprechenden Ergebnissen sind in Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung, dem Bauherrn und dem Gutachter Maßnahmen zur Behebung der Beanstandung zu beraten und einzuleiten.

**5** **St** EP ..... GP .....

## 01.02.23

Position

### Bezeichnungsschild

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben der BL, Beschriftung mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gefräst, ca. Höhe 50 mm (+/-10 mm) ca. Breite 120 mm (+/-10 mm) Angebracht werden diese an den Leitungen direkt, oder an unmittelbar daneben befindlichen Wänden inkl. aller Befestigungsmaterialien.

Liefern und montieren.

**12** **St** EP ..... GP .....

## 01.02.24

Position

### Aufkleber Medium - Trinkwasser - Warm / Kalt / Zirkulation

Aufkleber auf der fertigen Aluminium-, Blech- oder Kunststoffumkleidung mit Bezeichnung des Mediums, Farbkennzeichnung sowie Pfeilkennzeichnung für die Fließrichtung anbringen. Aufkleber für Trinkwasser in den entsprechenden Farben des Mediums:

warm: rot  
kalt: grün  
Zirkulation: orange

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12** **St** EP ..... GP .....

## 01.02.25

Position

### Stahlkonstruktion

Formstahl als Befestigungsstruktur, wenn nicht schon in v.g. Positionen erwähnt, (auch Fertiglochschielen mit Zubehör) in geschraubter bzw. geschweißter Konstruktion, einschl. Befestigungsmaterialien.

Anmerkung:

Die Abrechnung erfolgt nur nach schriftlichem Aufmaß / Nachweis und in Gewichtseinheiten.

**60** **kg** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|       |         |                                     |                    |
|-------|---------|-------------------------------------|--------------------|
| 001   | LV      | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 01    | Titel   | SANITÄRINSTALLATION                 |                    |
| 01.02 | Bereich | TRINKWASSERINSTALLATION             |                    |

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

Bereich 01.02 TRINKWASSERINSTALLATION .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Allgemeine Anforderungen Sanitäre Anlagen und Objekte

Text

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 25 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                     |                    |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 01        | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                 |                    |
| 01.03     | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN    | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03 -

## Allgemeine Anforderungen Sanitäre Anlagen und Objekte

Die Ausführung der sanitären Anlagen ist unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik, insbesondere

- DIN 18024 Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten
- DIN 18025 Wohnungen für Rollstuhlbewohner und barrierefreie Wohnungen
- VDI 6000 Ausstattung von Sanitärräumen
- Verordnung über Arbeitsstätten

durchzuführen, und es sind nur Materialien einzusetzen, die den geltenden Normen und Richtlinien entsprechen und ein DVGW-Prüfzeichen besitzen.

Für den sicheren Objektanschluss sind alle Ver- und Entsorgungsleitungen in objektspezifischen Montagehilfskonstruktionen (Installationsblocks) schallentkoppelt einzubinden und schallschutztechnisch zu dämmen. Dies gilt nicht nur für Leichtbauwände, sondern auch bei Massivbauwerk. Die belastungsgerechte Befestigung der Installationshilfen an und in den Leichtbaukonstruktionen und am Fußboden ist sicherzustellen.

Es sind ausschließlich mangelfreie Sanitärobjekte in weißem Sanitär-Porzellan zu liefern und an den dafür vorgesehenen Montagehilfskonstruktion zu befestigen.

Die WC-Einheiten im Gebäude sind mit einem wandhängendem Tiefspül-WC mit einem Spülbedarf von 6l, und einem passendem WC-Sitz aus Kunststoff mit Scharnieren und Schrauben aus rostfreiem Edelstahl auszustatten. Es sind Unterputz-Spülkästen mit zwei Mengen Spültechnik (4,5 - 9 l) mit entsprechender Betätigungsplatte einzubauen. Alle WC-Bereiche sind mit einem WC-Papierhalter und einem Reservepapierhalter auszustatten.

In den weiteren WCs sind, soweit nicht anders beschrieben, Standard Waschtische mit Hahnloch und Überlauf zu errichten. Schmutzwasseranschluss erfolgt über einen verchromten Röhrengeruchverschluss. Die Montage an der Wand ist mit wandspezifischem Befestigungsmaterial, unter Berücksichtigung der Belastbarkeit, nach Herstellerangaben vorzunehmen. Der AN ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Befestigung der Abstütz- und Festhalteeinrichtungen. Sämtliches, auch produktspezifisches Befestigungsmaterial,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03 -

auch dann wenn es den einzelnen Produkten nicht beiliegt und gesondert beschafft werden muss, ist in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Alle Sanitärarmaturen sind, soweit nicht anders beschrieben, hochglanzverchromt in stabiler Ausführung mit behördlich anerkannter Schallmessprüfung, entsprechend DIN 4109, Klasse I, auszuführen. Sie müssen gegen Reinigungs- u. Desinfektionsmittel widerstandsfähige Oberflächen besitzen. Alle Armaturen erhalten verchromte Rosetten.

Unterputz-, Aufputz- und Kunststoff-Siphons sind ebenfalls mit einer verchromten bzw. Kunststoffrosette oder Blende auszustatten. Beschläge sind grundsätzlich belastungsgerecht mit wandspezifischen Dübel- und korrosionsfesten Befestigungsmaterialien zu befestigen.

Bei sichtbaren Befestigungen sind Schrauben mit verchromtem Schraubenkopf in Sichtqualität zu verwenden.

Des weiteren sind bei der Montage aller Sanitärobjekte Schallschutzsets, bestehend aus selbstklebendem Schallschutzband, Gummihülsen, Unterlegscheiben mit Gummiauflage, zu verwenden.

## Herstellerei

Text

Es ist darauf zu achten, dass sämtliche in folgenden Positionen beschriebenen Sanitärgegenstände (Porzellan sowie Armaturen) aus jeweils einer Herstellerreihe stammen müssen, sodass ein optisch einheitliches Bild geschaffen wird.

## Waschtisch

Text

Waschtisch

## 01.03.1

Position

### Installationselement Waschtisch

Montageelement Waschtisch zum Einbau in eine Systembauwand, Metall- oder Holzständerwand.

Eigenschaften:

- Trockenbauelement
- selbsttragend
- korrosionsgeschützter Rahmen
- Rahmen mit Löchern für Befestigung im Holzständerbau
- Waschtisch Befestigungsabstand 5 - 38cm
- Fußstützen verzinkt, höhenverstellbar
- Fußplatte drehbar,
- Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.1 -

Breite: ca. 50 cm  
Höhe: ca. 112 cm  
Tiefe: ca. 7,5 cm  
Nettogewicht: ca. 8,7 kg

Lieferumfang:  
2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2" mit Dämmunterlage  
PE Abgangsbogen, D 50 mm;  
Gummidichtung D 44/32 mm;  
2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung;  
Befestigungsmaterial.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**11**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

**01.03.2**  
Position

## Waschtisch 600 / 480 mm

Rechteckiger Waschtisch, EN 14688 CL 25, aus  
Sanitärporzellan, CE- gekennzeichnet, für Einlocharmatur, mit  
rundem Überlauf, mit reinigungsoptimierter, nach innen  
geneigter Beckenrandgestaltung,  
Breite in mm 600 (+- 20 mm)  
Ausladung in mm 480 (+- 20 mm)  
Farbton/ Oberfläche : weiß  
inkl. Klein- und Dichtmaterial

Befestigung an Tragegerüste.

Der Bieter erklärt,dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ  
anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

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

Gewählter / Typ :

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

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend  
erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen  
Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne  
Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.2 -

**dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

**11 St** EP ..... GP .....

## 01.03.3

Position

### Geruchsverschluss Waschtisch

Flaschengeruchsverschluss aus Messing verchromt.

Ausstattung

Verstellrohr 200 mm, Ablaufrohr 310 mm,

Rosette: Ø32xØ80xH15 mm

G: 1 1/4

DN: 32

Gerades Siphonrohr einschließlich Simplexventil R 1 1/2 mit

Ventilunterteil Messing matt-vernickelt, Ventilstopfen

G: 1 1/4

Durchmesser: 60

Ausführung: matt

Liefern und betriebsfertig montieren.

**11 St** EP ..... GP .....

## 01.03.4

Position

### Eckventil

Eckventil, aus Messing, verchromt, bis DN 15, Oberteil DN 10, als Absperr- und Anschlussventil, Geräuschverhalten entspr.

DIN 4109 Gruppe I, mit Quetschverbindung, Betätigungskappe aus Messing.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**18 St** EP ..... GP .....

## 01.03.5

Position

### Probenahme- Eckventil

Kombiarmatur bestehend aus Eckventil und Probenahme-Ventil zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19 458. Betätigung des Eckventils mittels Schraubendreher (unter Schutzkappe).

Lieferumfang:

- Langer Schubschaft, Rosette Durchm. 54 mm

- Selbstdichtendes Anschlussgewinde

- Zugfeste Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich

- Absperrorgane mit höherentemperaturbeständigen Dichtungen (120 Grad C)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.5 -

- Edelstahl-Entnahmerohr mit Überwurfmutter
- Verschlusskappe

Einsatzbereich / technische Daten:

- Durchflussklasse Eckventil = B ( $\leq 25$  l/min)
- Geräuschklasse: I (Geöffneter Zustand)
- Temperaturbeständig: Probenahme max. 120 Grad C kurzzeitig

Werkstoff:

Gehäuse Messing konform TrinkwV,  
Entnahmerohr Edelstahl, Überwurfmutter  
Messing verchromt, Oberfläche Armatur chrom  
Prüfzeichen: DVGW zertifiziert  
Dimension: DN 15 G 1/2 AG x DN 10 G 3/8 AG  
Oberfläche: chrom

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.6**  
Position

## Schallschutzset Waschtisch

Schallschutzset für vorgenannte Waschtische inkl.  
selbstklebender Schallschutzplatte und Gummihülsen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**11**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

**01.03.7**  
Position

## Elektronische Waschtisch- Armatur

Geeignet zur Vernetzung mit Wassemanagement Server  
Hochdruck Armatur für Mischwasser.  
Infrarot-Sensor-Einlocharmatur in vandalensicherer  
Ganzmetallausführung mit hohem Auslauf.

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit 5 wählbaren Spülprogrammen einschließlich Stagnationsspülprogramm frei programmierbar
- Kartuschenmagnetventil 6 V
- Anschlusskabel min. 250mm
- Flexible Anschlussschläuche G 3/8 IG x 380 mm
- Vorfilter, Strahlregler
- Befestigungsmaterial

Einsatzbereich/Technische Daten

- Durchfluss: 5 l/min druckunabhängig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 01        | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                 |                    |
| 01.03     | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN    | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.7 -

- Fließdruck: 1,0 bis 5 bar

Werkstoff

Gehäuse aus Messing, konform TrinkwV

Anmerkung

Einstellen aller relevanten Parameter (Laufzeit, Stagnationsspüldauer, Stagnationsspülintervalle, usw.) nach Vorgaben durch die Mitarbeiter der Stadt Bochum. Dies ist mit im Einheitspreis einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierzu nicht!

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

11                      St                                              EP .....                      GP .....

01.03.8

Position

**Papierhandtuchspender**

Montage bauseits gestellten Papierhandtuchspender zur Wandmontage,

Breite:                      ca. 350 mm

Höhe:                      ca. 460 mm

Tief:                      ca. 160 mm

Einschließlich korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.8 -

Befestigung erfolgt wahlweise durch Kleben oder durch Bohren in Feinsteinzeugfliesen entsprechend der örtlichen Abstimmung mit der Objektüberwachung Hochbau und TGA.

Betriebsfertig montieren.

**6** **St** EP ..... GP .....

## 01.03.9

Position

### Abfallsammler

Montage bauseits gestellten Abfallsammler zur Wandmontage,  
Höhe: ca. 493 mm  
Breite: ca. 391 mm  
Ausladung: ca. 235 mm

Einschließlich korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Die Befestigung erfolgt wahlweise durch Kleben oder durch Bohren in Feinsteinzeugfliesen entsprechend der örtlichen Abstimmung mit der Objektüberwachung Hochbau und TGA.

Betriebsfertig montieren.

**6** **St** EP ..... GP .....

## 01.03.10

Position

### Seifenspender 900 ml

Montage bauseits gestellten Seifenspender inkl. Erstbefüllung mit 900 ml Seife zur Wandmontage, Einschließlich korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Die Befestigung erfolgt wahlweise durch Kleben oder durch Bohren in Feinsteinzeugfliesen entsprechend der örtlichen Abstimmung mit der Objektüberwachung Hochbau und TGA.

Betriebsfertig montieren.

**11** **St** EP ..... GP .....

## 01.03.11

Position

### Armhebelspender Desinfektionsmittel

Montage bauseits gestellten Armhebelspender Desinfektionsmittel inkl. Erstbefüllung mit 900 ml Desinfektionsmittel zur Wandmontage, Einschließlich korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Die Befestigung erfolgt wahlweise durch Kleben oder durch Bohren in Feinsteinzeugfliesen entsprechend der örtlichen Abstimmung mit der Objektüberwachung Hochbau und TGA.

Betriebsfertig montieren.

**11** **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## WC - Anlagen

Text

### 01.03.12

Position

#### Installationselement für WC

Montageelement für den Einbau in eine Systembauwand, Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand, für wandhängende WC- Becken, mit Wandeinbauspülkasten. Selbsttragende, pulverbeschichtete Stahlrahmenkonstruktion, TÜV geprüft, zur Einzelmontage für eine Systembauwand und Trockenverkleidung. Wandeinbauspülkasten schwitzwasserisoliert, mit 2- Mengenspülung (7,5-4,5 l oder 4-2 l) oder Start / Stopp-Spülung, Übertragung der Auslösefunktion über flexible Druckspiralen, Füllventil Armaturengruppe I, Befestigungsschelle 4- fach verstellbar für WC- Anschlussbogen DN 90 / DN 100, komplett mit flexiblem Anschlussschlauch, WC- Anschlussbogen, Haltebolzen für WC, Bauschutz und Befestigungsmaterial. Inkl. Wandwinkel- Set Spülkasten.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12**

**St**

EP .....

GP .....

### 01.03.13

Position

#### Tiefspül WC - wandhängend

Eckiges Tiefspülklosett EN 997-CL1-6AC/ 5A+CL2, CE- gekennzeichnet, aus Sanitärporzellan, wandhängend, Farbton/ Oberfläche weiß, glatt Spülwasserbedarf in Liter 4,5 / 6 l Abgang waagerecht, Zulauf von hinten, spülrandlos, Befestigung am Installationselement

Breite: 360 mm ( +- 20 mm)

Ausladung: 540 mm (+- 20 mm)

Höhe: 340 mm (+- 20 mm)

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.13 -

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

**01.03.14**  
Position

## WC- Sitz und Deckel

WC- Sitz und Deckel mit gedämpfter Absenkfunktion sowie Edelstahlscharnieren für vorgeannte WC-Anlage.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

**01.03.15**  
Position

## Schallschutzset WC

Schallschutzset WC für vorgenannte wandhängende WCs inkl. selbstklebender Schallschutzplatte und Gummihülsen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

**01.03.16**  
Position

## Betätigungsplatte WC

Betätigungsplatte WC für vorgenannte Montageelemente WC  
Werkstoff: Edelstahl  
Drückerplatte rund inkl. 2- Mengen- Führungsplättchen;  
Drückerstangen;Distanzbolzen; Befestigungsmaterial.  
Betätigungsplatte mit Madenschraube verschraubbar

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

**01.03.17**  
Position

## WC- Papierrollenhalter

Montage bauseits gestellten Toilettenpapierhalter zur Wandmontage, Einschließlich korrosionsfreiem Befestigungsmaterial. Die Befestigung erfolgt wahlweise durch Kleben oder durch Bohren in Feinsteinzeugfliesen entsprechend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.17 -

der örtlichen Abstimmung mit der Objektüberwachung Hochbau und TGA.

Betriebsfertig montieren.

**12** **St** EP ..... GP .....

**01.03.18**  
Position

## Toilettenbürsten- Garnitur

WC- Bürstengarnitur  
Bürstengriff mit auswechselbarem Bürstenkopf aus schwarzem Polyamid  
- Bürstentopf mit gewölbtem Boden und sphärenförmigem, teilweise offenem Oberteil in ringförmigem Halter  
- Oberteil stufenlos drehbar  
- leicht zu reinigen  
- der Behälter ist diebstahlgeschützt montiert  
- einfaches Auswechseln des Bürstenkopfs durch Bajonettverschluss  
- diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung  
- aus Polyamid, RAL- Farbe nach Wahl des Bauherrn  
- Inkl. Befestigungsmaterial.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12** **St** EP ..... GP .....

**Urinal**  
Text

**01.03.19**  
Position

## Urinal - Installationselement

Element für Urinal, ca. 115 cm, mit Unterputz-Druckspüler. Für Ständerwand- oder Vorwandmontage. Selbsttragender, pulverbeschichteter Profil-Stahlrahmen mit höhenverstellbaren Füßen und Traversen. Auslösung der Spülung elektronisch oder mechanisch.

Lieferumfang:

- Urinal-Modul mit Traverse mit Ablaufbogen und Baustopfen, höhenverstellbar
- Traverse mit Unterputz-Druckspüler, mit Vorabspernung und Putzdeckel, höhenverstellbar
- Traverse für Urinal-Befestigung, höhenverstellbar von ca. 40 bis ca. 375 mm
- höhenverstellbar Traverse mit schallentkoppeltem Urinal Anschluss und Baustopfen
- Flexibler Schlauch
- Verzinkte, Montagefüße cm mit Rutschhemmung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.19 -

höhenverstellbar von ca. 0 bis ca. 20 - Befestigungsmaterial für Montagefüße

- Befestigungsmaterial für Urinal
- Wasserstrecke aus entzinkungsbeständigem Messing, TrinkwV konform

## Technische Daten

Fließdruck: 0,8 - 5,0 bar  
Spülstrom: min. 0,3 l/s  
Breite: ca. 50 cm  
Höhe: ca. 124 cm  
Anschluss Abwasser: 50 mm  
Anschluss Wasser: G 1/2 AG (oben)

Passend für nachfolgende elektronische Auslöseeinheit Urinal.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.20**  
Position

## Urinal

Urinal, Zulauf von hinten Abgang nach hinten, weiß  
Für integrierte und UP-Urinalsteuerungen. Urinalinstallationen mit Zulauf von hinten und Abgang nach hinten

## Eigenschaften:

- Wandhängend
- Mit Spülrand
- Verdeckte Befestigung
- Geruchsverschluss verdeckt
- Befestigungssystem
- Zugelassen für Wassersparendes 0,5 Liter Spülvolumen
- Reinigungsfreundlich durch komplett geschlossene Seitenflächen

## Technische Eigenschaften

Werkstoff: Sanitärkeramik  
Breite: ca. 32,5 cm  
Höhe: ca. 58 cm  
Tiefe: ca. 30 cm  
Zulauf: hinten  
Abgang: nach hinten

zusätzlicher Lieferumfang  
- Befestigungsmaterial für Urinal

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.20 -

- Urinalsieb

Einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.21

Position

### Urinal - Schallschutzset

Schallschutzset für zuvor beschriebenes Urinal mit selbstklebender Schallschutzplatte und 2 Gummihülsen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.22

Position

### Urinal - Steuerung berührungslos

Urinal Steuerung, berührungslose, Vandalengeschützte Infrarot-Sensor-Spüleinrichtung vorgesehen zur Vernetzung mit dem aufgeführten Wassermanagementsystem. Spannungsversorgung über Wassermanagementsystem

Lieferumfang:

Frontplatte mit Infrarot-Sensorfenster, Magnetventil 6 V mit Vorfilter, Montagerahmen mit Infrarot-Sensor-Elektronik,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.22 -

programmierbar

Technische Daten:

- Programmierung über Nahreflex (Aus / Ein)
- Max. Laufzeit bis 15 s
- Stagnationsspülung bis Aus / 30 s, alle 24 h nach letzter Spülung / alle 24 h Energiesparmodus
- Geruchsverschluss-Spülung (Aus / Ein)
- Werkstoff: Frontplatte Edelstahl
- Oberfläche: Frontplatte Edelstahl gebürstet

Abmessungen Frontplatte:

Breite: ca. 120 mm  
Höhe ca. 150 mm  
Tiefe ca. 12 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## Behinderten WT- Anlagen

Text

**01.03.23**  
Position

### Waschtisch Beh.- WC

nach DIN 1386, DIN- EN 32, DIN 18024-2, DIN 18025-2, CE- gekennzeichnet, ohne Überlauf, Hahnloch vorgestochen, unterfahrbar und behindertengerecht,

Breite: ca. 650 mm (+- 20 mm)  
Ausladung: ca. 600 mm (+- 20 mm)  
Farbton weiß, zur Befestigung mit Stockschrauben,

einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien,

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

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

Gewählter / Typ :

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

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.23 -

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.24**  
Position

## Schallschutzset Beh.-Waschtisch

Schallschutzset für vorgenannte Beh.-Waschtisch inkl. selbstklebender Schallschutzplatte und Gummihülsen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.25**  
Position

## Schaftventil mit Haube aus Messing, rund

nicht verschließbar, ohne Überlauf, mit Profildichtung  
Abmessungen: 1 1/4" \* 63, verchromt

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.26**  
Position

## Anschlussbogen verchromt

zum Anschluss des Schaftventils - Einbausiphon für Wandanschluss, mit Tauchrohr und Abdeckrosette  
R 1 1/4 x DN 32.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 01.03.27

Position

### Eckventil

Eckventil, aus Messing, verchromt, bis DN 15, Oberteil DN 10, als Absperr- und Anschlussventil, Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, mit Quetschverbindung, Betätigungskappe aus Messing.

Liefern und betriebsfertig montieren.

2

St

EP .....

GP .....

## 01.03.28

Position

### Elektronische Waschtisch- Armatur

Geeignet zur Vernetzung mit Wassemanagement Server  
Hochdruck Armatur für Mischwasser.  
Infrarot-Sensor-Einlocharmatur in vandalensicherer  
Ganzmetallausführung mit hohem Auslauf.

#### Lieferumfang

- Elektronikmodul mit 5 wählbaren Spülprogrammen einschließlich Stagnationsspülprogramm frei programmierbar
- Kartuschenmagnetventil 6 V
- Anschlusskabel min. 250mm
- Flexible Anschlussschläuche G 3/8 IG x 380 mm
- Vorfilter, Strahlregler
- Befestigungsmaterial

#### Einsatzbereich/Technische Daten

- Durchfluss: 5 l/min druckunabhängig
- Fließdruck: 1,0 bis 5 bar

#### Werkstoff

Gehäuse aus Messing, konform TrinkwV

#### Anmerkung

Einstellen aller relevanten Parameter (Laufzeit, Stagnationsspüldauer, Stagnationsspülintervalle, usw.) nach Vorgaben durch die Mitarbeiter der Stadt Bochum. Dies ist mit im Einheitspreis einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierzu nicht!

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                     |                    |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 01        | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                 |                    |
| 01.03     | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN    | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.28 -

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.29

Position

### Kippspiegel

Kippspiegel rechteckiger Kristallspiegel mit geschliffenen Kanten und eingearbeiteter Splitterschutzfolie. Der Spiegel kann mit Kurbel und Seilzug um max. 28° geneigt werden und ist daher im Stehen und im Sitzen zu benutzen, zur Wandmontage. ca. 600 mm breit, ca. 540 mm hoch, ca. 6 mm dick. Spiegel aus Kristallglas. Halteelement und Kurbel aus hochwertigem Polyamid mit Seilumlenkungen zur Vorwandmontage geeignet. Farbe gem. Wunsch des Bauherrn,

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## Behinderten WC - Anlage

Text

## 01.03.30

Position

### Behinderten WC

Tiefspül- WC, spülrandlos, 4,5/ 6 l, wandhängend, ca. 700 mm Ausladung und ca. 390 mm Breite inkl. verlängertes Spülrohr

CE, EN 997 - CL1 - 5/6A - 6C + CL2, EN 33, DIN 18040 für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler

Farbe : weiß (alpin)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.30 -

Material : Sanitärporzellan  
Gewicht : ca. 27,5 kg

Mit keramischer Fase zur Aufnahme des schrägen WC- Sitzes, Puffer der WC- Sitze, gegen Verrutschen des WC- Sitzes. Abstand der WC- Sitzbefestigungslöcher ca. 230 mm. Angenehmer Sitzkomfort durch breitere Sitzflächen. Besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet. Bodenfreiheit ca. 90 mm bei Montagehöhe von 450 mm Oberkante Keramik. Mit hygienisch vorteilhaften reinigungsfreundlichen Außenflächen und abgerundeten Ecken. Mit patentiertem Kunststoff-Spülverteiler für sichere Wasserführung. Ohne Spülrand, somit erhöhte Hygiene und keine schwer zugänglichen Stellen.

Mit dauerhaft gebrannter, nahezu porenloser Glasur, Oberflächenrauheitswert nach DIN 4768-ISO 4287 Ra < 0,01µm. Spezialglasur für dauerhafte Glätte.

Die Belastung der WC-Sitze liegt mit 300 kg weit oberhalb der geforderten Werte nach DIN 19516.

Montagehinweis:  
Die Montagehöhe des WCs sollte bei 450 mm liegen, um eine Sitzhöhe einschließlich Sitz nach DIN 18040 zu erreichen. Einschließlich Anschlusset und Sitzring.

Abmessungen:  
Ca. Breite : 390 mm  
Ca. Tiefe : 700 mm

Der Bieter erklärt,dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

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

Gewählter / Typ :

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

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.30 -

Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.31**  
Position

## Schallschutzset Beh.- WC

Schallschutzset WC für vorgenannte wandhängende Beh.-WCs inkl. selbstklebender Schallschutzplatte und Gummihülsen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.32**  
Position

## Betätigungsplatte Beh.-WC

Betätigungsplatte Beh.-WC für vorgenannte Montageelemente WC  
Werkstoff: Edelstahl  
Drückerplatte rund inkl. 2- Mengen- Führungsplättchen;  
Drückerstangen;Distanzbolzen; Befestigungsmaterial.  
Betätigungsplatte mit Madenschraube verschraubbar

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## WC- Steuerung und Fernauslösung

Text

WC- Steuerung und Fernauslösung der Spülung über den Stützklappgriff muss mit dem zuvor beschriebenen Wassermanagementsystem kompatibel sein.

**01.03.33**  
Position

## WC- Steuerung Kabel/Netz für Stützklappgriff

Montage erfolgt an Stützklappgriff. Passend zu zuvor angebotenen Spülkasten.

Elektrische Steuerung incl. passendem Trafo in Decke oder Vorwand verbaut, Lagerbock mit geräuscharmen Servomotor

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.33 -

und Hebevorrichtung, vormontiert Lagerplatte  
2 Anschlusskabel, 1,2 m, vorkonfektioniert  
Drückerstange, Befestigungsmaterial  
zusätzliche Spannungsversorgung durch AN Elektro.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.34**  
Position

## Stützklappgriff 850 mm mit Fernauslösung

Stützklappgriff aus Edelstahl (Chromnickelstahl WN 1.4301),  
Rohr Außendurchmesser ca. 32 mm, Oberfläche matt  
geschliffen. Ganzmetallgelenk mit individuell einstellbarer  
Bremse. Wandbefestigung mit 6-Punkt-Befestigungsplatte,  
ca. 90 x 250 x 4 mm, und 2K- Wanddichtungsscheibe; belastbar  
bis ca. 125 kg. Befestigung verdeckt durch selbsthemmende  
Wandabdeckung. TÜV-zertifiziert nach DIN EN 12182,  
CE- gekennzeichnet nach 93/42 EWG.

Länge ca. 850 mm

Inkl. funkgesteuertem Spülkastenauslöser für große und kleine  
Wassermenge funkgesteuert, für 868,4 MHz-Systeme,  
batteriebetrieben mit 2 x 1,5 V Batterien. Zur Montage an Stütz-,  
Stützklappgriff und Wand- Boden- Stützgriff aus grauem ABS.  
Reichweite bis zu 10 m, kapazitive Taster mit akustischer  
Quittierung durch Tastenton, Schutzgrad IP 54. Lieferung  
einschließlich Befestigungsmaterial und Batterien.

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ  
anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

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

Gewählter / Typ :

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

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend  
erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen  
Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.34 -

**Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.35

Position

### Stützklappgriff 850 mm ohne Fernauslösung

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stützklappgriff 850 mm ohne Fernauslösung

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.36

Position

### Aufrüstsatz WC- Papierhalter

Toilettenpapierhalter aus ca. 12 mm starkem, massivem Rundmaterial aus Edelstahl (Chromnickelstahl WN 1.4301), matt geschliffen. Fest angeschweißt an Stütz-, Stützklapp- oder Wand- Boden- Stützgriff. Mit Abrollsicherung aus schwarzem TPE.

Abmessungen ca. 140 x 60 x 12 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.37

Position

### Rückenstütze Behinderten- WC

Rückenlehne für WC- Sitz aus schwarzem Polyurethan mit ca. 500 mm Haltegriff aus Edelstahl (Chromnickelstahl WN 1.4301) für Wandmontage. Zum Reinigen abnehmbar.

Lieferung einschließlich Befestigungsmaterial.

Abmessungen ca. 543 x 180 x 140 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## Ausgussbecken

Text

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 01.03.38

Position

### Installationselement Ausgussbecken

Installationstragegerüst als Einzelelement zum Einbau in eine Systembauwand, für Wand- und Fußbodenbefestigung, mit Füßen, Anzahl 2, und Wandwinkel, Anzahl 2, stufenlos höhenverstellbar, Verstellbereich in mm 20, aus korrosionsgeschützter Metallprofilrahmen - Konstruktion Ausführung wie folgt:

Element  
mit Befestigungen und Anschlüssen für Ausguß  
mit Wandarmatur,  
mit Ablaufbogen DN 40,  
aus PE- HD- Rohr, Anzahl 1,  
Maße in mm 500/1300 (+- 20 mm),  
Mit Schallschutz DIN 4109.  
Befestigungsmaterial

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.39

Position

### Ausgussbecken

Ausgussbecken aus Stahl innen und außen glasiert, ohne Hahnloch mit Überlauf, Kunststoffumrandung, wandhängend, CE- gekennzeichnet, mit halbhocher Rückwand, mit Klapprost aus Leichtmetall

Breite:                                      ca. 505 mm (+- 20 mm)

Tiefe:                                        ca. 330 mm (+- 20 mm)

Farbton weiss.

Befestigung an Installationselementen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 01.03.40

Position

### Geruchsverschluss Ausgussbecken

Röhrengeruchverschluss für vor beschriebenes Ausgußbecken,  
Röhrengeruchverschluss, aus Kunststoff, 11/4x40, weiß  
nach DIN EN 274 inkl. Simplexventil R 1 1/2 mit flachem Sieb.

Liefern und betriebsfertig montieren.

2

St

EP .....

GP .....

## 01.03.41

Position

### Unterputz-Armatur für Mischwasser - Ausgussbecken

Unterputz-Waschtisch-Armatur für Mischwasser inkl.  
Unterputz-Mischeinheit

Unterputz-Waschtisch-Armatur

Infrarot-Sensor gesteuert. Exklusiv Stromversorgung. Geeignet  
zur Vernetzung mit Wassermanagement-System.  
Spannungsversorgung über Wassermanagement-System.

Lieferumfang

- Frontplatte mit Infrarot-Sensorfenster
- Betätigungsknopf Mischwasser mit Überschubhülse
- Montagerahmen mit Infrarot-Sensor-Elektronik,  
programmierbar
- Wandauslauf mit Strahlregler (diebstahlsicher)
- Befestigungsmaterial

Technische Daten

- Einstellmöglichkeiten über Wassermanagement-System
- Sensor-Reichweite in 3 Stufen kurz / mittel / lang
- Programmierung über Nahreflex (Aus / Ein)
- Laufzeit max. 360 s
- Nachlaufzeit bis 60 s
- Stagnationsspülung bis zu 600 s in folgenden Zyklen  
aus oder bis ca 240 h nach letzter Spülung oder alle  
1 - 240 h
- Dauerfluss max. 600 s
- Reinigungsstopp Aus / max. 360 s
- druckunabhängig Durchfluss: max. 5 l/min
- Fließdruck: ca. 1,0 bis 5,0 bar
- Ruhedruck: max. 8 bar
- Max. Betriebstemperatur: 70 GradC

Werkstoff:

Auslauf

Betätigung

Messing konform TrinkwV,

Messing, Frontplatte Edelstahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.41 -

Oberfläche: Auslauf chrom,  
Betätigung chrom,  
Frontplatte Edelstahl gebürstet  
Länge ca. 230 mm

Auslauf:

Abmessungen Frontplatte:  
Breite ca. 188 mm  
Höhe ca. 180 mm  
Tiefe ca. 12 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.42**  
Position

## Unterputz-Mischeinheit für Mischwasser

Unterputz-Mischeinheit für Mischwasser  
Mit abgedichteten Gehäusedurchführungen und innenliegender  
Vorabspernung passen für vorgenannte Armatur

Lieferumfang  
- Rohbaugehäuse  
- Unterputz-Waschtisch-Armatur mit 2 Vorabspernungen  
- Magnetventil 6 V  
- Mischkartusche  
- 2 Vorfilter  
- 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717 EB)  
- Aufnahme Wandauslauf  
- Spülstützen  
- Putzdeckel

- Abmessungen:  
Breite ca. 149 mm  
Höhe ca. 138 mm  
Tiefe ca. 140 mm  
Einbautiefe: ca. 100 - 124 mm  
Anschluss: 2x G 1/2 IG

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ  
anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

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

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.42 -

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.43**  
Position

## Auslaufventil

Auslaufventil mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter, entspr. DVGW- Arbeitsblätter W 376 und 377, DN 15, aus Messing, verchromt, Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I, aus Messing, verchromt. Mit Stopfbuchse. Schlauchverschraubung R 1/2, mit Steckschlüsseloberteil

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

**01.03.44**  
Position

## Montagewinkel für Wandarmaturen

Montagewinkel für Wandarmaturen mit bis zu zwei Anschlüssen 100 mm oder 153 mm Stichmaß, zum Einbau in Vorwände, Trennwände oder freistehende Wände sowie für barrierefreies Bauen geeignet.

Breite: ca. 25 cm  
Höhe: ca. 5 cm  
Tiefe: ca. 5 cm

zusätzlicher Lieferumfang  
- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2",  
- 2 Schalldämmunterlagen  
- 2 Dämmhülsen  
- 2 Schutz- und Markierstopfen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.44 -

- 2 Abdichtscheiben
- Befestigungsmaterial

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## Trinkwassererwärmer

Text

### 01.03.45 Klein-Durchlauferhitzer 6,5 kW

Position

Hydraulisch gesteuerter Klein- Durchlauferhitzer mit Blankwiderstand- Heizsystem, druckfeste Bauart mit Sicherheitstemperaturbegrenzer, abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube, auswechselbares Heizelement, optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, zur Versorgung einer Zapfstelle, wartungsfreundliche Heizpatrone, mit T-Stück 3/8".

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Leistung:             | min. 6,5 kW            |
| Spannung:             | 400 Volt               |
| Absicherung:          | ca. 3x39 A             |
| Anschluss:            | Festanschluss          |
| Nennquerschnitt:      | min. 4 mm <sup>2</sup> |
| Warmwasserleistung:   | ca. 3,7 l/min ca.40°C  |
| Einschaltwassermenge: | ca. 2,4 l/min          |
| Maße Gerät            |                        |
| Höhe:                 | ca. 135 mm             |
| Breite:               | ca. 186 mm             |
| Tiefe:                | ca. 87 mm              |
| Einbauort:            | Waschtische            |

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

### 01.03.46 Durchlauferhitzer 13,5 KW

Position

Kompaktdurchlauferhitzer elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, als Über- oder Untertischgerät, druckfeste Bauart, gradgenaue Temperaturen zwischen 20°C und 60°C, große LED-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem, doppeltes Sicherheitssystem, geeignet zur Nacherwärmung von vorerwärmtem Wasser (z.B. Solaranlage), außen liegende 3/8" Wasseranschlüsse, T-Stück und Druckschlauch 3/8" x 50cm im Lieferumfang enthalten, Netzanschlussleitung, druckfeste oder drucklose Installation direkt an die Armatur, IP 24.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.46 -

Ausführung: Über- oder Untertischgerät  
 Leistung/Spannung 13,5 kW / 400 V  
 Absicherung 3x16 A  
 Anschluss Festanschluss  
 Nennquerschnitt 1,5 mm²  
 Warmwasserleistung 4,8 l/min ca. 45°C  
 Einschaltwassermenge 2,0 l/min  
 Gewicht Gerät 2,2 kg mit Wasser

Höhe: ca. 294 mm  
 Breite: ca. 180 mm  
 Tiefe: ca. 110 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## Sonstiges

Text

## 01.03.47

Position

### Versiegelung

Versiegelung der Sanitärobjekte mit dauerhaft beständigem Sanitärsilikon. Farbe der Planung weiß. Der Ansatz wird je laufender Meter Versiegelung, für alle zuvor genannten Sanitärobjekte abgerechnet.

Liefern und ausführen.

**28** **m** EP ..... GP .....

## A0010

Ausführungsbeschr.

### Wassermanagment- Server

Wassermanagement- System zur zentralen Vernetzung und Steuerung sämtlicher vorgenannter elektronischer Armaturen.

Das Wassermanagement- System dient zur Sicherstellung eines hygienischen und effizienten Betriebes der Trinkwasser-Installation durch die Steuerung der Wassermengen, Hygienespülungen sowie der thermischen Desinfektionen.

Wesentliche Merkmale:

- größtmögliche Trinkwasser-Hygiene bis zur Entnahmestelle durch automatisierte Hygienespülungen und zentral steuerbare thermische Desinfektionen
- energetische und wirtschaftliche Optimierung durch eine gezielte Steuerung von Wassermengen und optionale

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                     |                    |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 01        | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                 |                    |
| 01.03     | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN    | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

- Einbindung des Systems in die Gebäudeleittechnik
- Funktionen zur Analyse und lückenlosen Dokumentation
- zentrale Einstellung der Armaturenparameter, Stagnationsspülungen, Analyse, Dokumentation etc.
- Vernetzung via Funk und Kabel
- intuitive Bedienung durch eine browserbasierte Software mit gängigen PCs, Tablets und Smartphones

Fabrikat der Planung: Schell  
Typ / Produktlinie: SWS

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

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

Gewählter / Typ :

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

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

01.03.48  
Position

## Servereinheit für Wassermanagementsystem

Servereinheit für Wassermanagementsystem bestehend aus:

Rechneinheit zur zentralen Steuerung des Wassermanagement- Systems- Server mit bis zu 64 Teilnehmer über Funk- und / oder Kabelanbindung.

Einsatzbereich / technische Daten:

- Ansteuerbar über PC mittels LAN (Ethernet) und oder WLAN oder mittels mobilem Endgerät über WLAN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.48 -

- Steuerung und Parametrierung der Elektronik in den Armaturen
- Stagnationsspülprogramme
- Thermische Desinfektion
- Reinigungsstopp
- Benutzerrechteverwaltung
- Je 4 steuerbare Ein- und Ausgänge
- Protokollierung auf Micro-SD-Karte
- Zugelassen gemäß:  
DIN EN 61000-6-2:2005,  
DIN EN 61000-6-3:2006 + A1:2010,  
DIN EN 61000-6-3:2007 + A1:2011,  
DIN EN 61000-4-2:2009,  
EN 300328, EN 301 489-1,  
EN 301 489-17,  
DIN EN 60950-1:2006 / A12:2011

Zur Montage auf Hutschiene 35 mm (nach EN 60715)  
Inkl. Anschluss der Kommunikations- und  
Spannungsversorgung.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.03.49**  
Position

## Inbetriebnahme Wassermanagement

Inbetriebnahme des vorgenannten Wassermanagement Systems. Inkl. Anlernen und Einstellen aller Armaturen und Systemobjekte.  
Systemprogrammierung aller Entnahmestellen inkl. Ersteinweisung des Bauherrn und Betreibers.  
Die Spülzeiten sind vorab mit der Objektüberwachung und dem Bauherrn abzustimmen und festzulegen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**1** **psch** EP ..... GP .....

**01.03.50**  
Position

## Elektro-Verteilerkasten für Wassermanagementsystem

Elektro-Verteilerkasten für das Wassermanagementsystem zur Aufnahme und Montage des Management-Servers sowie des Management-Bus-Netzteils. Ausführung als E-Verteilerkasten mit montierter Hutschiene und integriertem Sichtfenster. Der Deckel ist mit einer 4-fach Verriegelung ausgeführt. Die Systemanbindung ist für ISO-Klemmverschraubungen vorgestanzt. Ausführung in Schutzart IP 65, inklusive Befestigungsmaterial.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich                | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.50 -

Größe: Gemäß Herstellervorgaben des Managementsystems.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.51

Position

### BUS-Netzteil für Wassermanagementsystem

BUS-Netzteil für Wassermanagementsystem bestehend aus:

Ausgängen für Wassermanagment-Server Ausgängen zum Anschluss bis zu 64 kabelgebundenen Armaturen

Einsatzbereich / technische Daten:

- Input: 100 - 240 VAC 50 - 60 Hz
- Output 30 VDC
- Output 30 VDC Bus des Wassermanagementsystems
- Zur Montage auf Hutschiene 35 mm (nach EN 60715)
- Stromversorgung Armaturen via Bus-Kabel

Inkl. Anschluss der Kommunikations- und Spannungsversorgung.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.52

Position

### BUS- Extender Kabel

Bus- Extender Kabel überträgt die Daten von der Armatur zum Server und zurück via Kabel bis zu einer Länge von 350 m (in Summe der Kabel dürfen maximal 1000 m erreicht werden).

Dasselbe Kabel dient der Spannungsversorgung von den Armatur.

Passend zum gewählten Wassermanagementsystems.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.03      | Bereich   | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN               | Übertrag: .....           |

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

## 01.03.53

Position

### Temperatur-Anlegefühler

Temperatur-Anlegefühler zum Einsatz im Wassermangement-System.  
PT1000 Temperaturfühler mit Kabel  
Rohrschelle Ø max. ca. 110 mm  
Kabel: 2 x 0,14 mm², ca. 3.000 mm lang

Liefern und betriebsfertig montieren.

**5**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

## 01.03.54

Position

### Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm halogenfrei

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm halogenfrei Verlegen  
auf bauseitigen Kabeltrassen in Abstimmung mit der BL TGA und  
dem AN Elektro

Liefern und betriebsfertig montieren.

**300**                      **m**                                              EP .....                      GP .....

## 01.03.55

Position

### Kunststoff- Panzerrohr FPku- EM- F- HO halogenfrei Nenngröße: M25

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Kunststoff- Panzerrohr FPku- EM- F- HO halogenfrei  
Nenngröße: M25

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.03.56

Position

### Abzweigdose mit Deckel und Deckelschraube, halogenfrei

Abzweigdose mit Deckel und Deckelschraube einschließlich  
erforderlichen Zubehör-, Klein- und Befestigungsmaterial

Liefern und betriebsfertig montieren.

**20**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.03 Bereich SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN Übertrag: .....

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

01.03.57

Position

## Decken- Sammelaufhängung, halogenfrei

Decken- Sammelaufhängung zur Befestigung mehrerer Kabel, insbesondere im Zwischendeckenbereich Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.

Liefern und betriebsfertig montieren.

|    |    |          |          |
|----|----|----------|----------|
| 30 | St | EP ..... | GP ..... |
|----|----|----------|----------|

01.03.58

Position

## Schnurableitung für Hohlwand Iso- Schalterklemmdose

Schnurableitung als 5-polig Anschlussblock mit Einzelrahmen und Abdeckung.

Farbe der Planung: weiß, matt

inkl. Hohlwand Iso- Schalterklemmdosen zur Montage in Holz- oder Gips-Ständerwerkswände inkl. Fräsarbeiten.

Liefern und betriebsfertig montieren.

|    |     |          |          |
|----|-----|----------|----------|
| 34 | St. | EP ..... | GP ..... |
|----|-----|----------|----------|

Bereich 01.03 SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATUREN .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Strang- und Transportleitungen

Text

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 56 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.04 -

Die nachfolgenden Positionen werden zur Herstellung der Strang und Transportleitungen genutzt.

## A0011

Ausführungsbeschr.

### SML - Rohr

Muffen lose, gusseiserne Abflussrohre und Formstücke DIN EN 877 (SML) mit Übereinstimmungszertifizierung CE. Qualitätsgeprüft durch die "Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik Guss e.V. (GEG)" und mit dem RAL-Gütesiegel der GEG versehen. Rohre innen: mit einer Zweikomponenten Epoxid-Beschichtung, außen mit Farbgrundierung versehen, Formstücke innen und außen epoxiert. Leitungssystem für den Abtransport von häuslichem Abwasser und Regenwasser aus Gebäuden, einschließlich fluchtgerechtem Verlegen im Gebäude sowie mechanischem Ablängen und Korrosionsschutz der Schnittkanten.

Brandklasse: A1 nicht brennbar

Verlege- und Befestigung gem. Vorgaben Hersteller sowie unter Einhaltung der DIN EN 12056 bzw. DIN 1986 -100.

## 01.04.1

Position

### SML - Rohr DN 100

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

Liefern und betriebsfertig montieren.

**36**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## A0012

Ausführungsbeschr.

### SML - Bogen

SML - Bogen in allen handelsüblichen Winkelgraden, aus gusseisernen, muffenlosen Rohren, mit Prüfzeichen, innen und außen mit Grundanstrich

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.04.2

Position

### SML - Bogen DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch SML - Bogen DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**6**                      **St**                                      EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## A0013

Ausführungsbeschr.

### SML - Abzweig

SML - Abzweig für Abwasserleitung als Gleichweit- oder Reduzier-T-Stück. Abrechnungsgrundlage ist der Hauptdurchmesser. Wenn die Reduzierung im T-Stück möglich ist, erfolgt keine separate Vergütung einer Reduziermuffe.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.04.3

Position

### SML - Abzweig DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch SML - Abzweig DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

St

EP .....

GP .....

## A0014

Ausführungsbeschr.

### SML - Reduzierstück

SML - Reduzierstück für Abwasserleitungen als Formstück, aus gusseisernen, muffenlosen Rohren, mit Prüfzeichen, als exzentrisches Übergangsstück, muffenlos, innen und außen mit Grundanstrich, Reduzierung von aufgeführten Durchmesser auf kleinere Nennweiten.

## 01.04.4

Position

### SML - Reduzierstück DN 100 - DN 80

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch SML - Reduzierstück DN 100 - DN 80

Liefern und betriebsfertig montieren.

4

St

EP .....

GP .....

## A0015

Ausführungsbeschr.

### SML - Fallrohrstützen

SML - Fallrohrstütze für Abwasserleitung, aus SML-Rohr DIN 19 522, mit Grundbeschichtung, rotbraun,  
Bestehend aus:  
- SML-Fallrohrstütze  
- Auflagerung einschl. Gummi für SML-Fallrohrstütze  
- zwei Wandhaltern (Wandabstand bis mitte Rohr ca. 15 cm) einschl. Schrauben und Dübel

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 01.04.5

Position

### SML - Fallrohrstütze DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
SML - Fallrohrstütze DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**12**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

## A0016

Ausführungsbeschr.

### SML - Reinigungsöffnung

SML - Reinigungsrohr mit runder oder rechteckiger Öffnung  
aus gusseisernen, muffenlosen Rohren, mit Prüfzeichen, innen  
und außen mit Grundanstrich

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.04.6

Position

### SML - Reinigungsöffnung DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
SML - Reinigungsöffnung DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**                                      **St**                                              EP .....                      GP .....

## A0017

Ausführungsbeschr.

### SML - Verbinder

Verbinder für zuvor aufgeführte Abwasserleitung aus  
gußeisernem, muffenlosem Rohr, SML-Rohr DIN 19 522 und  
DIN EN 877, mit Prüfzeichen

Spannhülse:                      ferritischer Edelstahl  
Werkstoff:                      1.4510/11 AISI 430Ti/439  
Gewindeplatten:                      ferritischer Edelstahl  
Werkstoff:                      1.4371 - 1.4510/11  
Schrauben:                      Beschichteter Stahl Klasse 8,8  
Dichtmanschette:                      EPDM.

## 01.04.7

Position

### SML - Verbinder DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
SML - Verbinder DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**24**                                      **St**                                              EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## A0018

Ausführungsbeschr.

### SML - Sicherungsschelle für Verbinder

Sicherungsschelle für vorgenannte der Verbinder zuvor  
aufgeführte Abwasserleitung aus gußeisernem, muffenlosem  
Rohr, SML-Rohr DIN 19 522 und DIN EN 877, mit Prüfzeichen.

Längskraftschlüssigkeit: min. 3 bar  
Gehäuse: Stahl, galvanisch verzinkt  
Schraube: Innensechskant-  
schrauben M10/SW8 mm  
Werkstoff: Klasse 8,8

Krallenringe mit abgerundeten Krallenzähnen aus Edelstahl

Zur Sicherung von druckbehaftete Entwässerungsleitungen wie  
Regenwasserleitungen.

## 01.04.8

### SML - Sicherungsschelle für Verbinder DN 100

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
SML - Sicherungsschelle für Verbinder DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**24** **St** EP ..... GP .....

## A0019

Ausführungsbeschr.

### SML - Anschlussmuffe SML auf PP

Anschlussmuffe, SML Rohr auf PP-Rohr, mit vorgestochenen  
Anschlussringen für unterschiedliche Außendurchmesser, mit  
Dichtlippen und Spannschelle aus nichtrostendem Stahl

## 01.04.9

Position

### SML - Anschlussmuffe SML auf PP DN 80

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch SML  
SML - Anschlussmuffe SML auf PP DN 80

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.04.10

Position

### SML - Anschlussmuffe SML auf PP DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch SML  
SML - Anschlussmuffe SML auf PP DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8** **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## Objekt Anschlussleitungen

Text

Die nachfolgenden Positionen werden um Anschluss der Sanitärobjekte bis zum Steigestrang genutzt

### A0020

Ausführungsbeschr.

#### Mineralstoffverstärktes PP Abwasserrohr

Hochschallgedämmtes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAF<sub>max,n</sub>) von 17 dB(A) bis 27 dB(A), abhängig der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum.

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. Rohre und Formstücke sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen.

Glattwandige Rohre und Formstücke DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem mineralgefüllten PP-MX Rohr, mit innen liegenden Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.

Auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Abstandshalter und Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Festpunktbefestigung von Rohren.

|                      |                                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkstoff:           | Polypropylen-Copolymer (PP-MX), mineralverstärkt, halogenfrei                                                                           |
| Längenausdehnung:    | 0,08 mm (m * K)                                                                                                                         |
| Temperaturbeständig: | - 10°C bis 90°C, kurzzeitig 100°C                                                                                                       |
| Baustoffklasse:      | DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend |
| Ringsteifigkeit:     | 4 KN/m <sup>2</sup>                                                                                                                     |
| UV Beständigkeit:    | Lagerung im Freien bis zu 2 Jahre                                                                                                       |

Rohrleitungslängen des Herstellers inkl. Muffen von 0,15 m bis 3,0 m Länge ab Werk

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0020 -

Für die Verlegung mit Brandschutzanforderungen stehen zugelassenen Rohrabschottung (Decke/Wand) zur Verfügung.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.

Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**01.04.11**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Rohr DN 50

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralstoffverstärktes PP - Rohr DN 50

Liefern und betriebsfertig montieren.

**18**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

**01.04.12**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Rohr DN 70

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralstoffverstärktes PP - Rohr DN 70

Liefern und betriebsfertig montieren.

**6**                                      **m**                                      EP .....                      GP .....

**01.04.13**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Rohr DN 100

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

Liefern und betriebsfertig montieren.

**30**                                      **m**                                      EP .....                      GP .....

**A0021**

Ausführungsbeschr.

## Mineralstoffverstärktes PP - Bogen

Mineralstoffverstärktes PP - Bogen (alle Winkelgrade) für Abwasserleitung, aus PP-Rohren DIN 19 560,

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich   | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |

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

**01.04.14**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Bogen DN 50

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Bogen DN 50

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.04.15**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Bogen DN 70

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Bogen DN 70

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.04.16**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Bogen DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Bogen DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**18**      **St**      EP .....      GP .....

**A0022**

Ausführungsbeschr.

## Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig

Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig

Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig für  
Abwasserleitung, aus PP-Rohren DIN 19 560, mit  
Steckmuffen,  
Als Gleichweit- oder Reduzier-T-Stück.  
Abrechnungsgrundlage ist der Hauptdurchmesser. Wenn die  
Reduzierung im T-Stück möglich ist, erfolgt keine  
separate Vergütung einer Reduziermuffe.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**01.04.17**  
Position

## Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig DN 50

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig DN 50

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**      **St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

**001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK** Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.04 Bereich AB- UND REGENWASSERINSTALLATION

Übertrag: .....

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

**01.04.18 Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig DN 70**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig DN 70

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 2 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

**01.04.19 Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig DN 100**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Abzweig DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 2 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

**A0023 Mineralstoffverstärktes PP - Übergang**

Ausführungsbeschr.

Mineralstoffverstärktes PP - Übergang

Mineralstoffverstärktes PP - Übergang für  
Abwasserleitung, aus PP-Rohren DIN 19 560, mit  
Steckmuffen,

Liefern und betriebsfertig montieren.

**01.04.20 Mineralstoffverstärktes PP - Übergang DN 70 - DN 50**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Übergang DN 70 - DN 50

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 4 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

**01.04.21 Mineralstoffverstärktes PP - Übergang DN 100 - DN 50**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Übergang DN 100 - DN 50

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 4 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich   | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |

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

## 01.04.22

Position

### Mineralstoffverstärktes PP - Übergang DN 100 - DN 70

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Übergang DN 100 - DN 70

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0024

Ausführungsbeschr.

### Mineralstoffverstärktes PP - Reinigungsstück

Mineralstoffverstärktes PP - Reinigungsstück, 90 Grad mit  
ovaler Serviceöffnung inkl. Verschraubdeckel mit  
Steckmuffen,

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.04.23

Position

### Mineralstoffverstärktes PP - Reinigungsstück DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Mineralstoffverstärktes PP - Reinigungsstück DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0025

Ausführungsbeschr.

### Rohrbefestigungen

Rohrbefestigungen für vorgenannte Rohrsysteme.  
Befestigung gedämmt, mit Gewindemuffe M8 / M10. Für  
Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen. Zum  
Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden.  
Hochschalldämmend zum Ableiten von Abwasser innerhalb von  
Gebäuden. Mit bauaufsichtlich zugelassenen Metall-Dübeln  
oder Stockschrauben für Holzdecken und -Wände, einschl.  
Zubehör für Einzelmontage in Rettungswegen und an  
Brandschutzdecken einschl. Herstellen der Bohrungen.

Liefern und montieren.

## 01.04.24

Position

### Rohrbefestigungen - DN 50

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Rohrbefestigungen - DN 50

Liefern und montieren.

**60** **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich   | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |

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

## 01.04.25

Position

### Rohrbefestigungen - DN 70

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen - DN 70

Liefern und montieren.

8 St EP ..... GP .....

## 01.04.26

Position

### Rohrbefestigungen - DN 80

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen - DN 80

Liefern und montieren.

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

## 01.04.27

Position

### Rohrbefestigungen - DN 100

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen - DN 100

Liefern und montieren.

24 St EP ..... GP .....

## A0026

Ausführungsbeschr.

### Bodenablauf

## 01.04.28

Position

### Bodenablauf - Aufstockelement

Aufstockelement für Entwässerungsstellen in Dünnbettbodenaufbauten, bestehend aus Vlieskaschiertem Flansch, Rahmenverlängerung, seitenverstellbarer Rahmenaufnahme, Distanzring für die Trittschallentkopplung und Rückstaudichtung. Einbau in bauseits gelieferten Ablaufkörper.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.04.29

Position

### Bodenablauf - Aufsatzrahmen

Aufsatzrahmen, mit Auflagering, seitenverstellbar, Aufsatzverlängerung: ABS, höhenverstellbar Rahmen: Edelstahl, 120 x 120 mm, mit Gewindeeinsätzen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.04      | Bereich                | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION                | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 01.04.30

Position

### Bodenablauf - Rost

Rost passend zu dem zuvor beschriebenen Ablauf.  
Belastungsklasse K 3. Mit Befestigungsschrauben. Material  
Edelstahl (1.4571)

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## Sonstiges

Text

## A0027

Ausführungsbeschr.

### Anschluß an Grundleitung bis DN 100

Anschluss an die bauseits erstellte Grundleitung KG 2000 mit  
dem zuvor beschriebenen Rohrleitungsmaterial herstellen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.04.31

Position

### Anschluß an Grundleitung - DN 100

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Anschluß an Grundleitung - DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8** **St** EP ..... GP .....

## 01.04.32

Position

### Anschluß an Grundleitung - DN 125

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Anschluß an Grundleitung - DN 125

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0028

Ausführungsbeschr.

### Anschluß an Dachentlüftung

Anschluss an bauseits gelieferte Dachentlüftung herstellen, mit  
Flexrohr und Klemmband oder auf Steckmuffe, dem  
Dachdecker sind Ort und Lage der Lüftungshaube  
anzugeben.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.04 Bereich AB- UND REGENWASSERINSTALLATION

Übertrag: .....

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

## 01.04.33 Anschluß an Dachentlüftung - DN 100

Position

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Anschluß an Dachentlüftung - DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 4 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

## 01.04.34 Bezeichnungsschild

Position

Farbe und Beschriftung nach Angaben der BL, Beschriftung  
mehrzeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gefräst,  
ca. Höhe 50 mm (+/-10 mm)  
ca. Breite 120 mm (+/-10 mm)  
Angebracht werden diese an den Leitungen direkt oder an  
unmittelbar daneben befindlichen Wänden inkl. aller  
Befestigungsmaterialien.

Liefern und montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 2 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

## 01.04.35 Stahlkonstruktion

Position

Formstahl als Befestigungskonstruktion,  
wenn nicht schon in vorgenannten Positionen erwähnt,  
(auch Fertiglochschielen mit Zubehör) in geschraubter  
bzw. geschweißter Konstruktion, einschl.  
Befestigungsmaterialien.

Anmerkung:

Die Abrechnung erfolgt nur nach schriftlichen Aufmaß /  
Nachweis und in Gewichtseinheiten.

Liefern und betriebsfertig montieren.

|    |    |          |          |
|----|----|----------|----------|
| 60 | kg | EP ..... | GP ..... |
|----|----|----------|----------|

Bereich 01.04 AB- UND REGENWASSERINSTALLATION .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.05      | Bereich                | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG                        | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## Hinweis Technische Wärmedämmung

Text

Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass die Mindestabstände nach DIN 4140 nicht immer eingehalten werden können. Die Abstände liegen bauseitsbedingt z. Teil bei ca. 3-5 cm. Der Mehraufwand für die Montage ist mit in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

### A0029

Ausführungsbeschr.

#### Mineralwolle alukaschiert - Rohr

Wärmedämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, Rohrleitungen gebündelt, Dämmung einzeln.  
(Gerüst separat vergütet)

Die Dämmung besteht aus:  
Dämmschalen aus Mineralwolle, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK bei einer Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius mit Aluminiumfolie kaschiert, mit Draht aufbinden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Breite 50 bis 100 mm  
Erzeugnis Alu-Band Klebstoff schwerentflammbar, Dämmschicht min. 30 mm jedoch immer min. 100% gem. GEG

Einbau:  
Entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.  
Die Ausführung erfolgt durch ein vom Systemhersteller geschultes und zertifiziertes Unternehmen.

Selbstklebendes Aluminiumband und selbstklebendes hochflexibles und reißfestes Abdichtband sind mit einzukalkulieren.

Liefern und betriebsfertig montieren.

### 01.05.1

Position

#### Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 12

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 12.

Liefern und betriebsfertig montieren.

90

m

EP .....

GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.05      | Bereich   | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG                        | Übertrag: .....           |

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

## 01.05.2

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 15

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 15.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**18**                      **m**                      EP .....                      GP .....

## 01.05.3

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 20

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 20.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**6**                                      **m**                      EP .....                      GP .....

## 01.05.4

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 25

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 25.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**125**                                      **m**                      EP .....                      GP .....

## 01.05.5

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 80 - SML

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 80 - SML.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.05.6

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 100 - SML

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 100 - SML.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**36**                                      **m**                      EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.05      | Bereich   | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG                        | Übertrag: .....           |

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

## A0030

Ausführungsbeschr.

### Mineralwolle alukaschiert - Bogen

Mineralwolle alukaschiert an Bögen bis 90 Grad Radius über 1,5 bis 3 D

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.05.7

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Bogen DN 12

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 12

Liefern und betriebsfertig montieren.

**76**      **St**      EP .....      GP .....

## 01.05.8

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Bogen DN 15

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 15

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**      **St**      EP .....      GP .....

## 01.05.9

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Bogen DN 20

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.05.10

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Bogen DN 100 - SML

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen DN 100 - SML

Liefern und betriebsfertig montieren.

**6**      **St**      EP .....      GP .....

## A0031

Ausführungsbeschr.

### Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitt

Zulage zur vorgenannten Dämmung an Rohrleitungen für Ausschnitte an T-Stücken, Thermometern, Rohrleitungsbefestigungen etc.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.05      | Bereich   | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG                        | Übertrag: .....           |

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

|                 |                                                                                  |          |          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>01.05.11</b> | <b>Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 12</b>                             |          |          |
| Position        | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Ausschnitte DN 12 |          |          |
|                 | Liefern und betriebsfertig montieren.                                            |          |          |
| <b>20</b>       | <b>St</b>                                                                        | EP ..... | GP ..... |

|                 |                                                                                  |          |          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>01.05.12</b> | <b>Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 15</b>                             |          |          |
| Position        | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Ausschnitte DN 15 |          |          |
|                 | Liefern und betriebsfertig montieren.                                            |          |          |
| <b>20</b>       | <b>St</b>                                                                        | EP ..... | GP ..... |

|                 |                                                                                  |          |          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>01.05.13</b> | <b>Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 20</b>                             |          |          |
| Position        | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Ausschnitte DN 20 |          |          |
|                 | Liefern und betriebsfertig montieren.                                            |          |          |
| <b>20</b>       | <b>St</b>                                                                        | EP ..... | GP ..... |

|                 |                                                                                        |          |          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>01.05.14</b> | <b>Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 80 - SML</b>                             |          |          |
| Position        | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Ausschnitte DN 80 - SML |          |          |
|                 | Liefern und betriebsfertig montieren.                                                  |          |          |
| <b>2</b>        | <b>St</b>                                                                              | EP ..... | GP ..... |

|                 |                                                                                         |          |          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>01.05.15</b> | <b>Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 100 - SML</b>                             |          |          |
| Position        | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Ausschnitte DN 100 - SML |          |          |
|                 | Liefern und betriebsfertig montieren.                                                   |          |          |
| <b>2</b>        | <b>St</b>                                                                               | EP ..... | GP ..... |

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.05      | Bereich   | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG                        | Übertrag: .....           |

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

## A0032

Ausführungsbeschr.

### Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung

Zulage zur vorgenannten Dämmung an Rohrleitungen für Reduzierung/Übergangsstücke bei Querschnittsveränderungen oder Materialwechsel

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.05.16

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung/Übergangsstück DN 15

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung/Übergangsstück DN 15

Liefern und betriebsfertig montieren.

**20**                      **St**                                              EP .....                      GP .....

## 01.05.17

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung/Übergangsstück DN 20

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung/Übergangsstück DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

**6**                                      **St**                                              EP .....                      GP .....

## 01.05.18

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung/Übergangsstück DN 25

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralwolle alukaschiert - Reduzierung/Übergangsstück DN 25

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0033

Ausführungsbeschr.

### Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile

Zulage zur vorgenannten Dämmung an Einbauteilen wie Absperrarmaturen etc. gem. DIN 4140.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.05.19

Position

### Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile DN 12

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension des Einbauteile DN 12

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

**001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK** Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.05 Bereich TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG

Übertrag: .....

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

## 01.05.20 Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile DN 15

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Dimension des Einbauteile DN 15

Liefern und betriebsfertig montieren.

**2 St**

EP .....

GP .....

## 01.05.21 Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile DN 20

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Dimension des Einbauteile DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

**2 St**

EP .....

GP .....

## 01.05.22 Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile DN 25

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Dimension des Einbauteile DN 25

Liefern und betriebsfertig montieren.

**3 St**

EP .....

GP .....

## 01.05.23 Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile DN 32

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Dimension des Einbauteile DN 32

Liefern und betriebsfertig montieren.

**3 St**

EP .....

GP .....

## A0034 Dämmschlauch

Ausführungsbeschr.

Wärmedämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Dämmung  
aus schwerentflammaren Stoffen DIN 4102 Teil 1  
Baustoffklasse B 1, in Wandschlitzten und  
Vorwandinstallationen, Rohrleitungen gebündelt, Dämmung  
einzeln. Die Dämmung besteht aus:

Schläuche aus geschlossenzelligem Polyethylen Rohdichte 33  
kg/m³ Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/(m\*k), bei einer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 74 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.05      | Bereich   | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG                        | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.05.0034 -

Mitteltemperatur von 50 Grad C,

Dämmschicht einlagig,  
Dämmschicht 1/2 gem. GEG = 13 mm dick.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 01.05.24

Position

### Dämmschlauch DN 12

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch für Rohrleitungen 15 mm / DN 12 gem. GEG.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**30**                      **m**                      EP .....                      GP .....

## 01.05.25

Position

### Dämmschlauch DN 15

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch für Rohrleitungen 18 mm / DN 15 gem. GEG

Liefern und betriebsfertig montieren.

**30**                      **m**                      EP .....                      GP .....

**Bereich 01.05 TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Verfüllen der Wand- und Deckendurchbrüche

Text

Die Herstellung der Wand- und Deckendurchbrüche wird durch  
den

**bauseitigen Hochbauunternehmer sowie den  
Auftragnehmer**

ausgeführt. Das Verfüllen und Wiederherrichten der Wand- und  
Deckendurchführungen erfolgt durch den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 75 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|                                   |                        |                                                |                           |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b>                        | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01                                | Titel                  | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.06                             | Bereich                | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                           | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art                         | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |
| - Fortsetzung von Eintrag 01.06 - |                        |                                                |                           |

## Auftragnehmer

Der Bau,- Objektüberwachung TGA sind entsprechende Anforderungen an die Mörtelgruppen o.ä. zur Herstellung des zugelassenen Brandschutzes vor Einbau schriftlich mitzuteilen.

## Brandschutz

Text

Der Bau,- Objektüberwachung TGA ist vor Beginn der Montage ein Übereinstimmungsnachweis mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (ABZ) für die Brandabschottungen vorzulegen.

## A0035

Ausführungsbeschr.

### Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90

Rohrdurchführungen für Wand- und Deckendurchführungen gegen Übertragung von Feuer und Rauch für nicht brennbare Installationsrohre und nicht brennbare Medien.

Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102 Teil 1  
Schmelzpunkt: > 1000°C  
Rohdichte: > 150 kg/m³  
Dämmschichtdicke: bis 30 mm

#### Ausführung:

Die Rohrschale ist entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm sind mit vollflächig auf die Schale aufgetragenen Kleber abzudichten. Eine weiterführende Dämmung mit einer Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht auf dem Rohr zu befestigen und gem. Vorgaben des Herstellers zu umwickeln. Rohrschale gem. Vorgaben des Herstellers einbauen.

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und betriebsfertig montieren.

## 01.06.1

Position

### Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 12

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 12

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und betriebsfertig montieren.

2

m

EP .....

GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.06 Bereich BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

Übertrag: .....

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

## 01.06.2 Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 15

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 15

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

|   |   |          |          |
|---|---|----------|----------|
| 4 | m | EP ..... | GP ..... |
|---|---|----------|----------|

## 01.06.3 Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 20

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 20

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

|     |   |          |          |
|-----|---|----------|----------|
| 1,2 | m | EP ..... | GP ..... |
|-----|---|----------|----------|

## Abwasserleitungen

Text

Abwasserleitungen

## A0036 Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90

Ausführungsbeschr.

Rohrdurchführungen für Wand- und Deckendurchführungen  
gegen Übertragung von Feuer und Rauch für nicht brennbare  
Installationsrohre und nicht brennbare Medien.

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Baustoffklasse:   | nicht brennbar nach DIN 4102 Teil 1 |
| Schmelzpunkt:     | > 1000°C                            |
| Rohdichte:        | > 150 kg/m³                         |
| Dämmschichtdicke: | bis 30 mm                           |

### Ausführung:

Die Rohrschale ist entweder formschlüssig in eine Kernbohrung  
einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im  
Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III).  
Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm sind mit vollflächig auf  
die Schale aufgetragenen Kleber abzudichten. Eine  
weiterführende Dämmung mit einer Dämmschale ist beidseitig  
der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.06      | Bereich   | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                           | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.06.0036 -

verzinktem Bindedraht auf dem Rohr zu befestigen und gem.  
Vorgaben des Herstellers zu umwickeln.  
Rohrschale gem. Vorgaben des Herstellers einbauen.

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

## 01.06.4

Position

### Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 50

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 50

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

**0,6**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## 01.06.5

Position

### Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Rohrdurchführungen R 90 DN 100

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

**4**                                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## A0037

Ausführungsbeschr.

### Brandschutzmanschette Mischinstallation

Feuerwiderstandsfähige Abschottung von Gussleitungen mit  
Übergang auf brennbare Abwasserrohre (Mischinstallation) mit  
Brandschutzmanschette gem. Zulassung für die in den  
vorgenannten Titel aufgeführten Abwasserrohrleitungen.  
Brandschutzmanschette an Gussleitung befestigen und  
beiliegendes Brandschutzschild ausfüllen und an  
Ortsunveränderlichem Bauteil anbringen.  
Übereinstimmungsbestätigung aus der EBA ausfüllen und der  
Objektüberwachung übergeben. Die Nachweise sind  
abschließend als Kopie in den Revisionsunterlagen  
hinzuzufügen

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.06      | Bereich   | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                           | Übertrag: .....           |

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

## 01.06.6

Position

### Brandschutzmanschette Mischinstallation DN 50

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Brandschutzmanschette für Mischinstallationen DN 50

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.06.7

Position

### Brandschutzmanschette Mischinstallationen DN 80

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Brandschutzmanschette Mischinstallationen DN 80

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 01.06.8

Position

### Brandschutzmanschette Mischinstallation DN 100

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Brandschutzmanschette Mischinstallationen DN 100

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0038

Ausführungsbeschr.

### Außstopfen von Fugen und Restspalte

Außstopfen von Fugen bzw. Restspalten um Rohrleitungen in  
einem Durchbruch oder Kernbohrung mit Steinwolle zum  
Ausstopfen. Schmelzpunkt der Steinwolle größer als 1000 Grad  
Celsius, Brandverhalten Klasse A2 DIN 4102-1, nichtbrennbar.  
Abgerechnet wird nach laufende Meter ausgestopftem  
Ringspalt. Je Durchführung ist eine Aufmaßskizze zu erstellen  
und den Abrechnungsunterlagen beizulegen. Die Skizze muss  
folgenden Informationen beinhalten:  
- Durchbruchgröße - Länge x Breite / Durchmesser in cm  
- Durchgeführtes Medium - Länge x Breite / Durchmesser in cm  
- Wand-/Deckenstärke - Tiefe in cm

## 01.06.9

Position

### Außstopfen von Fugen und Restspalte - bis 5 cm

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.06      | Bereich   | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                           | Übertrag: .....           |

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

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Außstopfen von Fugen und Restspalte

Fugenstärke                      bis ca. 5 cm  
Wand-/Deckendicke            bis ca. 24 cm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**1**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

**01.06.10**  
Position

## **Außstopfen von Fugen und Restspalte - 5 cm bis 10 cm**

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Außstopfen von Fugen und Restspalte

Fugenstärke                      5 cm bis 10 cm  
Wand-/Deckendicke            bis ca. 24 cm

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**01.06.11**  
Position

## **Außstopfen von Fugen und Restspalte - Deckenmontage**

Stückzulage für das Ausstopfen von Fugen und Restspalte mit  
Steinwolle größer 1000 °C in Geschossdecken.

Vorstehende Leistung vollständig erbringen.

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

**01.06.12**  
Position

## **Außstopfen von Fugen und Restspalte - Wandmontage**

Stückzulage für das Ausstopfen von Fugen und Restspalte mit  
Steinwolle größer 1000 °C in Wänden.

Vorstehende Leistung vollständig erbringen.

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

## **Verschließen von Fugen und Restspalte**

Text

Verschließen von Fugen und Restspalte in Wänden und  
Decken mit Brandschutzmörtel MG III, an schwer zugänglichen  
Stellen hohlraumfreies Verpressen mittels Spezialmörtelpumpe,  
Hochdruckschläuche und Lanzen, Schottoberfläche  
schalungsrau, erforderliches Schalungsmaterial ist  
einzurechnen. Das zu verschließende Volumen wird gem.  
nachfolgender Positionen abgerechnet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 01         | Titel     | SANITÄRINSTALLATION                            |                           |
| 01.06      | Bereich   | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                           | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 01.06 -

Abrechnung erfolgt nur in Abstimmung mit BL TGA und sofern nicht bereits in anderen Pos. enthalten.

Das verwendete Material muss der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 entsprechen und die Überwachung des Herstellerwerkes nach DIN 18557 muss nachgewiesen werden. Brennbare oder andere Fugenfüllungen, die nicht dem Zulassungsbescheid der Brandschottung entsprechen sind restlos zu entfernen.

Je Durchführung ist eine Aufmaßskizze zu erstellen und den Abrechnungsunterlagen beizulegen. Die Skizze muss folgenden Informationen beinhalten:

- Durchbruchgröße - Länge x Breite / Durchmesser in cm
- Durchgeführtes Medium - Länge x Breite / Durchmesser in cm
- Wand-/Deckenstärke - Tiefe in cm

## 01.06.13 Verschließen von Fugen und Restspalte - bis 5 cm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch verschließen von Fugen und Restspalte mit Brandschutzmörtel MG III

Fugenstärke bis ca. 5 cm  
Wand-/Deckendicke bis ca. 24 cm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**1**                      **m**                      EP .....                      GP .....

## 01.06.14 Verschließen von Fugen und Restspalte - 5 cm bis 10 cm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch verschließen von Fugen und Restspalte mit Brandschutzmörtel MG III

Fugenstärke 5 - 10 cm  
Wand-/Deckendicke bis ca. 24 cm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**0,6**                      **m**                      EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

01 Titel SANITÄRINSTALLATION

01.06 Bereich BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

Übertrag: .....

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

## 01.06.15 Verschließen von Fugen und Restspalte - Deckenmontage

Position

Stückzulage für das Ausstopfen von Fugen und Restspalte mit Brandschutzmörtel MG III in Geschossdecken.

Vorstehende Leistung vollständig erbringen.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 4 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

## 01.06.16 Verschließen von Fugen und Restspalte - Wandmontage

Position

Stückzulage für das Ausstopfen von Fugen und Restspalte mit Brandschutzmörtel MG III in Wänden.

Vorstehende Leistung vollständig erbringen.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 2 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

Bereich 01.06 BRANDSCHUTZMAßNAHMEN .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 01 SANITÄRINSTALLATION .....

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

Gesamtsumme inkl. MWSt. ....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Hinweis Presswerkzeug

Text

Bei Verbindung des nachfolgend aufgeführten Rohrsystems mit Pressverbindungen muss das Presswerkzeug nach den Herstellerangaben einer regelmäßigen Wartung unterzogen sein. Die Wartungsberichte sind der Objektüberwachung vor und während der Baumaßnahme unaufgefordert vorzulegen.

## A0039 Chromstahl - Rohr

Ausführungsbeschr.

Rohrleitungen für Heizungsanlagen, aus ferritisch nichtrostendem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4520, nach DIN EN 10088-2, Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl 1.4301. DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass. EPDM-Dichtelelement, unlösbar, Rohr und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 82 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                              |                    |
|-----------|------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK          | Projekt-Nr.: G2768 |
| 02        | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                         |                    |
| 02.01     | Bereich                | HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELST... | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                           | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.0039 -

Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung.

Bei der Verlegung der Rohrleitungen ist der Mindestabstand für die Aufbringung der Wärmedämmung zu berücksichtigen.

## nicht für Trinkwasseranlagen zugelassen

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

### 02.01.1

Position

#### Chromstahl - Rohr 15 x 1,0 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohr 15 x 1,0 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

54

m

EP .....

GP .....

### 02.01.2

Position

#### Chromstahl - Rohr 18 x 1,0 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohr 18 x 1,0 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

3

m

EP .....

GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel     | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.01      | Bereich   | HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELST...   | Übertrag: .....           |

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

## 02.01.3 Chromstahl - Rohr 22 x 1,2 mm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohr 22 x1,2 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**34** **m** EP ..... GP .....

## A0040 Edelstahl - Bogen

Ausführungsbeschr.

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Formteil Bogen (alle Winkelgrade), verbinden mit zugelassenen Verbindungen

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 02.01.4 Edelstahl - Bogen 15 mm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bogen, Außendurchmesser 15 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**20** **St** EP ..... GP .....

## A0041 Edelstahl - Muffe

Ausführungsbeschr.

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Formteil Muffe, verbinden mit zugelassenen Verbindungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 02.01.5 Edelstahl - Muffe 15 mm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe Außendurchmesser 15 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8** **St** EP ..... GP .....

## 02.01.6 Edelstahl - Muffe 18 mm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe Außendurchmesser 18 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.01      | Bereich                | HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELST...   | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 02.01.7

Position

### Edelstahl - Muffe 22 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Muffe Außendurchmesser 22 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8** **St** EP ..... GP .....

## A0042

Ausführungsbeschr.

### Edelstahl - Reduziermuffe

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Formteil Reduziermuffe, verbinden mit zugelassenen Verbindungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 02.01.8

Position

### Edelstahl - Reduziermuffe 18 mm - 15 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduziermuffe Außendurchmesser 18 mm - 15 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 02.01.9

Position

### Edelstahl - Reduziermuffe 22 mm - 18 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Reduziermuffe Außendurchmesser 22 mm - 18 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## A0043

Ausführungsbeschr.

### Edelstahl - T-Stück

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Formteil T-Stück, verbinden mit zugelassenen Verbindungen. Als Gleichweit- oder Reduzier-T-Stück. Abrechnungsgrundlage ist der Hauptdurchmesser. Wenn die Reduzierung im T-Stück möglich ist erfolgt keine separate Vergütung einer Reduziermuffe.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|       |         |                                              |                    |
|-------|---------|----------------------------------------------|--------------------|
| 001   | LV      | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK          | Projekt-Nr.: G2768 |
| 02    | Titel   | HEIZUNGSINSTALLATION                         |                    |
| 02.01 | Bereich | HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELST... | Übertrag: .....    |

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

**02.01.10**  
Position

## Edelstahl - T-Stück 18 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch T-Stück Außendurchmesser 18 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**02.01.11**  
Position

## Edelstahl - T-Stück 22 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch T-Stück Außendurchmesser 22 mm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

8 St EP ..... GP .....

**A0044**  
Ausführungsbeschr.

## Edelstahl - Übergang

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch als Formteil Übergangsstück auf Rotguss (IG oder AG),  
verbinden mit zugelassenen Verbindungen

Liefern und betriebsfertig montieren.

**02.01.12**  
Position

## Edelstahl - Übergangsstück 15 mm x 1/2"

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Übergangsstück 15 x 1/2"

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**02.01.13**  
Position

## Edelstahl - Übergangsstück 18 mm x 1/2"

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Übergangsstück 18 x 1/2"

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.01      | Bereich                | HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELST...   | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## A0045

Ausführungsbeschr.

### Rohrbefestigungen

Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Metall-Dübeln für Decken und -wände, einschl. Zubehör. Für Einzelmontage in Rettungswegen und an Brandschutzdecken, einschl. Herstellen der Bohrungen. Gewindestange bis 30 cm.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 02.01.14

Position

### Rohrbefestigungen DN 12

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen DN 12

Liefern und montieren.

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

## 02.01.15

Position

### Rohrbefestigungen DN 15

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen DN 15

Liefern und montieren.

**20**      **St**      EP .....      GP .....

## 02.01.16

Position

### Rohrbefestigungen DN 20

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrbefestigungen DN 20

Liefern und montieren.

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

## 02.01.17

Position

### Stahlkonstruktion

Formstahl als Befestigungs konstruktion, wenn nicht schon in v.g. Positionen erwähnt, (auch Fertiglochschiene mit Zubehör) in geschraubter bzw. geschweißter Konstruktion (verzinkt), einschl. Befestigungsmaterialien.

Anmerkung:

Die Abrechnung erfolgt nur nach schriftlichem Aufmaß / Nachweis und in Gewichtseinheiten.

**50**      **kg**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

02 Titel HEIZUNGSINSTALLATION

02.01 Bereich HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELST... Übertrag: .....

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

## 02.01.18 Aufkleber Medium - Heizung

Position

Aufkleber auf der fertigen Aluminium-, Blech- oder Kunststoffumkleidung mit Bezeichnung des Mediums und Farbe sowie Pfeilkennzeichnung für die Fließrichtungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

12 St EP ..... GP .....

## 02.01.19 Füllen / Entlüften Gesamtanlage - 1.000 l

Position

Füllen und Entlüften des vorgenannten Rohrleitungsnetzes inkl. Einbauteile. Leistung kann auch bauabschnittsbedingt in Teilabschnitten erfolgen. Anlagenvolumen siehe oben aufgeführte Rohrmassen. Füllen des gesamten Systems gem. VDI 2035 mit aufbereitetem Wasser. Eine Anschlussmöglichkeit (Trinkwasseranschluss) für die mobile Entsalzungsanlage (Eigentum oder Leihgerät des AN - Betriebskosten sind im EP zu berücksichtigen) befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Verteiler (ca. 5 m Abstand). Gefüllt wird nicht über netzeigene Entsalzungsanlagen

Füllen / Entlüften Gesamtanlage - 1.000 l

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

## 02.01.20 Druckprobe in Stufen

Position

Abdrücken von Rohrleitungen in Teilabschnitten einschl. Protokoll. Rohrleitungsmasse, siehe vorgenannte Rohrleitungen. Aus dem Protokoll muss eindeutig hervorgehen welcher Leitungsabschnitt überprüft wurde. Das Protokoll ist dem Revisionsordner beizulegen. Abdrücken und Prüfen der Leitungen ist in Teilabschnitten erforderlich.

Leistung vollständig erbringen

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

Bereich 02.01 HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLATION EDELSTAHL .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                     |                    |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 02        | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                |                    |
| 02.02     | Bereich                | HEIZUNG - ARMATUREN UND ZUBEHÖR     | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

## A0046

Ausführungsbeschr.

### Kugelhahn

Kugelhahn Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeädämmten Gehäuse von außen bedienbar. Zul. Betriebstemperatur: 120 Grd. C. Nenndruck: PN 16.

Kugelhahn mit Innengewinde und Entleerung sowie beidseitiger Übergänge auf vorgenanntes Rohrleitungssystem als Anschlussverschraubungen mit Pressnippel. Dämmgehäuse sowie Thermometer ist ebenfalls im EP zu berücksichtigen.

Liefern und betriebsfertig montieren

## 02.02.1

Position

### Kugelhahn - DN 20

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kugelhahn DN 20.

Liefern und betriebsfertig montieren.

|   |    |          |          |
|---|----|----------|----------|
| 4 | St | EP ..... | GP ..... |
|---|----|----------|----------|

Bereich 02.02 HEIZUNG - ARMATUREN UND ZUBEHÖR .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## A0047

Ausführungsbeschr.

### Heizwand

Heizwand horizontal, oder vertikal mit wasserführenden Rechteckrohren ca. 70 x 11 x 1,5 mm. Stirnseitige Sammler aus Stahlblech, ohne sichtbare Nähte verschweißt, Lamellenblech 0,5 mm. Betriebsdruck min. 6 bar. Medium bis 110 °C. Seitliche Abdeckung für alle Baugrößen. Befestigung mittels Befestigungslaschen. Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung. Anschlüsse Standard: 4 x G 1/2" Innengewinde. Blind- und Entlüftungstopfen werksseitig dicht eingeschraubt. Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 02        | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                |                    |
| 02.03     | Bereich                | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR   | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.0047 -

auch im Heizbetrieb.

Wärmeleistungen gemäß DIN EN 442 ermittelt. Die Bausausführung entspricht den ehemaligen GUV-Richtlinien. Mit CE-Kennzeichnung gemäß der Bauprodukteverordnung. QS-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015. Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015. Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2018. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035. Umwelt-Produktdeklaration (EPD) auf Grundlage von ISO 14025 und EN 15804 zum Nachweis von Umweltansprüchen in der öffentlichen Beschaffung geeignet. Registriert in der Bauprodukteplattform DGNB Navigator. Typen: 10, 11, 20 und 22

Farbe der Planung RAL 9016.

Je nach Anschlussbild als Kompakt- oder Ventilheizkörper

Der Bieter erklärt, dass er das nachfolgende Fabrikat / Typ anbietet:

Gewähltes Fabrikat :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Gewählter / Typ :

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

(Es ist nur **ein** Fabrikat / Typ zu benennen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben in den dafür vorgesehenen Zeilen **vollständig** eingetragen werden. **Wenn einzelne Angaben fehlen, bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss von der Wertung führen.** Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung durch den AG durch den Bieter zu erbringen.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

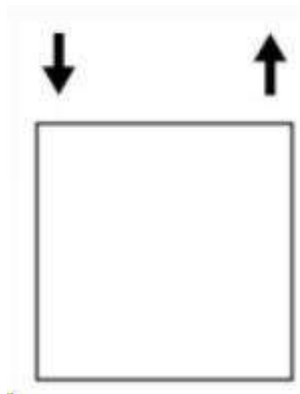
Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b>                |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                                          |
| 02.03      | Bereich                | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR              | Übertrag: .....                          |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit |                                                | Einheitspreis (EP)      Gesamtpreis (GP) |

## Anschlussart: von oben

Text

Alle nachfolgenden Heizkörper werden mit folgendem Anschlussbild ausgeführt und sind als Kompaktausführung zu wählen. Gilt bis zur nächsten Anschlussart.



### 02.03.1

Position

**Heizwand, T 104 mm, H 2.000 mm, L 840 mm**

wie zuvor beschrieben, jedoch in der Größe

Tiefe: ca. 104 mm  
 Höhe: ca. 2.000 mm  
 Länge: ca. 840 mm  
 Gewicht: ca. 137,17 kg

Leistung min. 2.275 Watt pro Meter bei 75 °C / 65 °C / 20 °C

inkl. Befestigung nach AK3 gem. VDI 6036.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**2**

**St**

EP .....

GP .....

### 02.03.2

Position

**Heizwand, T 104 mm, H 2.000 mm, L 910 mm**

wie zuvor beschrieben, jedoch in der Größe

Tiefe: ca. 104 mm  
 Höhe: ca. 2.000 mm  
 Länge: ca. 910 mm  
 Gewicht: ca. 139,19 kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.03      | Bereich                | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR              | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.2 -

Leistung min. 2.464 Watt pro Meter bei 75 °C / 65 °C / 20 °C

inkl. Befestigung nach AK3 gem. VDI 6036.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**02.03.3**  
Position

**Heizwand, T 104 mm, H 2.000 mm, L 1120 mm**

wie zuvor beschrieben, jedoch in der Größe

Tiefe: ca. 104 mm  
Höhe: ca. 2.000 mm  
Länge: ca. 1120 mm  
Gewicht: ca. 156,19 kg

Leistung min. 3.033 Watt pro Meter bei 75 °C / 65 °C / 20 °C

inkl. Befestigung nach AK3 gem. VDI 6036.

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**02.03.4**  
Position

**Hebwerkzeuge zur Heizkörpermontage**

Bereitstellung und Einsatz mechanischer und/oder elektrischer Hebwerkzeuge zur Heizkörpermontage. Für die Montage der Heizflächen sind geeignete mechanische und/oder elektrische Hebwerkzeuge vorzuhalten und bei der Montage der Heizflächen einzusetzen.

Die Hebwerkzeuge müssen den sicheren Transport vom Abladeort bis zum Montageort, das präzise Positionieren sowie den vertikalen Hub der Heizflächen gewährleisten. Die jeweiligen Gewichte der Heizflächen sind den entsprechenden Leistungspositionen zu entnehmen. Zum Einsatz kommen geeignete Heizkörperlifte oder Plattformlifte mit einer Mindesttragkraft für die aufgeführten Heizflächen, die ein sicheres Anheben, Verfahren und Positionieren der Heizflächen am Montageort ermöglichen. Sämtliche Aufwendungen für Bereitstellung, Transport, Bedienung und Vorhaltung der erforderlichen Hebwerkzeuge sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen

**8** **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.03      | Bereich                | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR              | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 02.03.5

Position

### Thermostat-Ventil - Vorlauf

Thermostat-Ventilunterteil mit "automatischer Durchflussregelung". Geprüft nach DIN EN 215. Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguss, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Durchfluss ist von 10 bis 150 l/h stufenlos einstellbar. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Voreinstellung mit Einstellschlüssel oder Maulschlüssel SW 11. Die Einstellwerte sind stirnseitig und seitlich ablesbar. Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden. Anschluss Innengewinde für Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen für Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

Max. Betriebstemperatur 120 Grd. C.  
 Min. Betriebstemperatur -10 Grd. C.  
 Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar.  
 Min. Differenzdruck 10-100 l/h: 10 kPa  
 Min. Differenzdruck 100-150 l/h: 15 kPa  
 Max. Differenzdruck 60 kPa.

Thermostatventil als Durchgangs- oder Eck- oder Winkeleckausführung

Nennweite: DN 15 - DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**                      **St**                      EP .....                      GP .....

## 02.03.6

Position

### Heizkörperverschraubung - Rücklauf

Heizkörperverschraubung Rücklauf DN 15 - DN 20  
 Heizkörperverschraubung für den Einsatz in Warmwasser-Zentralheizungen Gehäuse aus Rotguß vernickelt. Ventilkegel aus Messing mit EPDM O-Ring-Abdichtung. Messing-Schutzkappe mit zusätzlicher Weichdichtung. Einbaumaße nach DIN 3842 mit Anschluss für Gewinde.

Für den Rücklauf von Heizkörpern zum Absperren, voreinstellen, entleeren und füllen von einzelnen Heizkörpern. Heizkörperverschraubung als Durchgangs- oder Eckausführung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel     | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.03      | Bereich   | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR              | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.6 -

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Max. Betriebsdruck 10 bar  
Ausführung in: Eckform/ Durchgangsform  
Nennweite DN: 15 - DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**                      **St**                                      EP .....                      GP .....

## 02.03.7

Position

### Thermostatkopf

Thermostatregler mit M30 x 1,5-Anschluss für alle  
Thermostatventilkörper und Ventileinsätze mit M30 x 1,5-  
Anschluss und 11,5 mm Schließmaß. Für  
Warmwasser-Heizungsanlagen auf Thermostatventilkörpern  
oder auf Ventileinsätzen von Ventil-Kompaktheizkörpern.

Zulassungen:

Entspricht in der Ausführung mit M30x1,5-Anschluss Euronorm  
DIN EN215 CENCER Zulassung

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Sollwertblockierung: | ja          |
| Sollwertbegrenzung:  | ja          |
| Schließmaß:          | 11,5mm      |
| Thermostatanschluss: | M30 x 1,5   |
| Temp.-Messelement:   | Flüssigkeit |
| Farbe:               | RAL 9016    |

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Mit eingebautem Fühler |          |
| Temp.-Bereich:         | 6.-.21 C |
| Einstellskala:         | 1..3     |
| Nullstellung:          | nein     |

Einschließlich Diebstahlsicherung und Zierring.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8**                      **St**                                      EP .....                      GP .....

## 02.03.8

Position

### Thermostatkopf Behördenmodell

Thermostat-Kopf mit eingebautem Fühler, gesichertes"  
Behördenmodell." Skalenhaube weiß RAL 9016. Biegefestigkeit  
des Thermostat-Kopfes min. 1000 N. Flüssigkeitsgefüllter  
Thermostat. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen  
Auslegungsregeldifferenzen (< 1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V  
4701-10. Sollwerteinstellung durch Speziälschlüssel.

Diebstahlsicher.

Sollwertbereich 8 bis 26 Grd. C.

Merkzahl 1-5. Frostschutzsicherung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|       |         |                                     |                    |
|-------|---------|-------------------------------------|--------------------|
| 001   | LV      | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 02    | Titel   | HEIZUNGSINSTALLATION                |                    |
| 02.03 | Bereich | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR   | Übertrag: .....    |

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

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.8 -

Max. Fühlertemperatur: + 50 Grd. C  
Hysterese: 0,2 K  
Wassertemperatureinfluß: 0,9 K  
Differenzdruckeinfluß: 0,3 K

Einschließlich Diebstahlsicherung und Zierring

Liefern und montieren.

8 St EP ..... GP .....

02.03.9  
Position

## Kunststoffrosetten

Kunststoffrosetten als Klemmrosetten zum Verdecken von  
Rohrdurchführungen als Einzelrosette, bis max 110 °C  
einsetzbar. Zur Dauerhaften Befestigung mit Silikon  
(transparent/weiß) von der Unterseite anheften

Farbe: weiß  
bis 15 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

16 St EP ..... GP .....

Bereich 02.03 HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Verfüllen der Wand- und Deckendurchbrüche

Text

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 95 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|           |                        |                                     |                    |
|-----------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 001       | LV                     | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 02        | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                |                    |
| 02.04     | Bereich                | HEIZUNG - BRANDSCHUTZMAßNAHMEN      | Übertrag: .....    |
| Nr. / Art | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                  | Gesamtpreis (GP)   |

- Fortsetzung von Eintrag 02.04 -

Die Herstellung der Wand- und Deckendurchbrüche wird durch den

**bauseitigen Hochbauunternehmer sowie den Auftragnehmer**

ausgeführt. Das Verfüllen und Wiederherrichten der Wand- und Deckendurchführungen erfolgt durch den

**Auftragnehmer**

Der Objektüberwachung TGA sind entsprechende Anforderungen an die Mörtelgruppen o.ä. zur Herstellung des zugelassenen Brandschutzes vor Einbau schriftlich mitzuteilen.

## Brandschutz

Text

Der Bau,- Objektüberwachung TGA ist vor Beginn der Montage ein Übereinstimmungsnachweis mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (ABZ) für die Brandabschottungen vorzulegen.

## Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90

Text

Rohrdurchführungen für Wand- und Deckendurchführungen gegen Übertragung von Feuer und Rauch für nicht brennbare Installationsrohre und nicht brennbare Medien.

Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102 Teil 1  
Schmelzpunkt: > 1000°C  
Rohdichte: > 150 kg/m³  
Dämmschichtdicke: bis 30 mm

Ausführung:

Die Rohrschale ist entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm sind mit vollflächig auf die Schale aufgetragenen Kleber abzudichten. Eine weiterführende Dämmung mit einer Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.04      | Bereich                | HEIZUNG - BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                 | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

- Fortsetzung von Eintrag 02.04 -

verzinktem Bindedraht auf dem Rohr zu befestigen und gem.  
Vorgaben des Herstellers zu umwickeln.  
Rohrschale gem. Vorgaben des Herstellers einbauen.

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

## 02.04.1

Position

### Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 DN 20

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Rohrdurchführungen R 90 DN 20

Brandschutz für Rohrdurchführungen R 90 liefern, ablängen und  
betriebsfertig montieren.

**1,2**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## A0048

Ausführungsbeschr.

### Außstopfen von Fugen und Restspalte

Außstopfen von Fugen bzw. Restspalten um Rohrleitungen in  
einem Durchbruch oder Kernbohrung mit Steinwolle zum  
Ausstopfen. Schmelzpunkt der Steinwolle größer als 1000 Grad  
Celsius, Brandverhalten Klasse A2 DIN 4102-1, nichtbrennbar.  
Abgerechnet wird nach laufende Meter ausgestopftem  
Ringspalt. Je Durchführung ist eine Aufmaßskizze zu erstellen  
und den Abrechnungsunterlagen beizulegen. Die Skizze muss  
folgenden Informationen beinhalten:  
- Durchbruchgröße - Länge x Breite / Durchmesser in cm  
- Durchgeführtes Medium - Länge x Breite / Durchmesser in cm  
- Wand-/Deckenstärke - Tiefe in cm

## 02.04.2

Position

### Außstopfen von Fugen und Restspalte - bis 5 cm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch  
Außstopfen von Fugen und Restspalte mit Steinwolle größer  
1000 °C

Fugenstärke                      bis ca. 5 cm  
Wand-/Deckendicke              bis ca. 24 cm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**0,6**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.04      | Bereich                | HEIZUNG - BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                 | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 02.04.3

Position

### Außstopfen von Fugen und Restspalte - Wandmontage

Stückzulage für das Ausstopfen von Fugen und Restspalte mit Steinwolle größer 1000 °C in Wänden.

Vorstehende Leistung vollständig erbringen.

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

### Verschließen von Fugen und Restspalte

Text

Verschließen von Fugen und Restspalte in Wänden und Decken mit Brandschutzmörtel MG III, an schwer zugänglichen Stellen hohlraumfreies Verpressen mittels Spezialmörtelpumpe, Hochdruckschläuche und Lanzen, Schottoberfläche schalungsrau, erforderliches Schalungsmaterial ist einzurechnen. Das zu verschließende Volumen wird gem. nachfolgender Positionen abgerechnet.  
Abrechnung erfolgt nur in Abstimmung mit Objektüberwachung TGA und sofern nicht bereits in anderen Pos. enthalten.

Das verwendete Material muss der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 entsprechen und die Überwachung des Herstellerwerkes nach DIN 18557 muss nachgewiesen werden. Brennbare oder andere Fugenfüllungen, die nicht dem Zulassungsbescheid der Brandschottung entsprechen sind restlos zu entfernen.

Je Durchführung ist eine Aufmaßskizze zu erstellen und den Abrechnungsunterlagen beizulegen. Die Skizze muss folgenden Informationen beinhalten:

- Durchbruchgröße - Länge x Breite / Durchmesser in cm
- Durchgeführtes Medium - Länge x Breite / Durchmesser in cm
- Wand-/Deckenstärke - Tiefe in cm

## 02.04.4

### Verschließen von Fugen und Restspalte - bis 5 cm

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Verschließen von Fugen und Restspalte mit Brandschutzmörtel MG III

Fugenstärke                      bis ca. 5 cm  
Wand-/Deckendicke              bis ca. 24 cm

Liefern und betriebsfertig montieren.

**0,6**                      **m**                      EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.04      | Bereich                | HEIZUNG - BRANDSCHUTZMAßNAHMEN                 | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

**02.04.5**  
Position

## Verschließen von Fugen und Restspalte - Wandmontage

Stückzulage für das Ausstopfen von Fugen und Restspalte mit Brandschutzmörtel MG III in Wänden.

Vorstehende Leistung vollständig erbringen.

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

**Bereich 02.04 HEIZUNG - BRANDSCHUTZMAßNAHMEN** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Hinweis Technische Wärmedämmung

Text

Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass die Mindestabstände nach DIN 4140 nicht immer eingehalten werden können. Die Abstände liegen bauseitsbedingt z. Teil bei ca. 3-5 cm. Der Mehraufwand für die Montage ist mit in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

**A0049**

Ausführungsbeschr.

## Mineralwolle alukaschiert - Rohr

Wärmedämmung DIN 4140 Teil 1 an Rohrleitungen, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Gebäuden, Rohrleitungen gebündelt, Dämmung einzeln.

Die Dämmung besteht aus:

Dämmschalen aus Mineralwolle, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK bei einer Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius mit Aluminiumfolie kaschiert, mit Draht aufbinden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Breite 50 bis 100 mm  
Erzeugnis Alu-Band Klebstoff schwerentflammbar,  
Dämmschicht min. 30 mm bzw. 100% gem. GEG

Einbau:

Entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.  
Die Ausführung erfolgt durch ein vom Systemhersteller geschultes und zertifiziertes Unternehmen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel     | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.05      | Bereich   | HEIZUNG - TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG              | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 02.05.0049 -

Selbstklebendes Aluminiumband und selbstklebendes hochflexibles und reißfestes Abdichtband sind mit einzukalkulieren.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## **02.05.1 Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 12**

Position

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 12.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**54**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## **02.05.2 Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 15**

Position

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 15.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**3**                                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## **02.05.3 Mineralwolle alukaschiert - Rohr DN 20**

Position

Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Mineralfaserschale 100% Dämmung, für Rohrleitungen DN 20.

Liefern und betriebsfertig montieren.

**34**                                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## **A0050 Mineralwolle alukaschiert - Bogen**

Ausführungsbeschr.

Mineralwolle alukaschiert an Bögen bis 90 Grad Radius über 1,5 bis 3 D

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel     | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.05      | Bereich   | HEIZUNG - TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG              | Übertrag: .....           |

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

## 02.05.4 Mineralwolle alukaschiert - Bogen DN 12

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Bogen DN 12

Liefern und betriebsfertig montieren.

**20 St** EP ..... GP .....

## A0051 Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitt

Ausführungsbeschr.

Zulage zur vorgenannten Dämmung an Rohrleitungen  
für Ausschnitte an T-Stücken, Thermometern etc.

Liefern und betriebsfertig montieren.

## 02.05.5 Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 12

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Ausschnitte DN 12

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

## 02.05.6 Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 15

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Ausschnitte DN 15

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8 St** EP ..... GP .....

## 02.05.7 Mineralwolle alukaschiert - Ausschnitte DN 20

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Ausschnitte DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

**8 St** EP ..... GP .....

## A0052 Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile

Ausführungsbeschr.

GEG konforme Dämmung von Einbauteilen wie  
Absperrarmaturen etc. gem. DIN 4140, mit Mineralwolle, nicht  
brennbar.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 02         | Titel                  | HEIZUNGSINSTALLATION                           |                           |
| 02.05      | Bereich                | HEIZUNG - TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG              | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

**02.05.8**  
Position

## Mineralwolle alukaschiert - Einbauteile DN 20

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Dimension des Einbauteile DN 20

Liefern und betriebsfertig montieren.

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

**Bereich 02.05 HEIZUNG - TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsommen ergibt sich als Summe für:

**Titel 02 HEIZUNGSINSTALLATION** .....

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

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

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

**A0053**

Ausführungsbeschr.

## Demontage Schmutzwasser - Guss-Rohrleitungen

Demontieren von Rohrleitungen inkl. Trennung auf handliche  
Stücke aus Guss einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie  
Befestigungen und Dübel.

Als Schmutzwasserleitung oder Regenwasserleitung in  
Gebäuden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 4,50 m.

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

**03.01.1**

Position

## Demontage Schmutzwasser - Guss-Rohrleitungen DN 50

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Guss-Rohrleitungen bis DN 50

Demontieren und entsorgen einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

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

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 03         | Titel     | DEMONTAGEARBEITEN                              |                           |
| 03.01      | Bereich   | DEMONTAGEARBEITEN SANITÄR                      | Übertrag: .....           |

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

|                |                                                                                             |          |          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>03.01.2</b> | <b>Demontage Schmutzwasser - Guss-Rohrleitungen DN 80</b>                                   |          |          |
| Position       | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Guss-Rohrleitungen bis DN 80 |          |          |
|                | Demontieren und entsorgen einschließlich Grobreinigung des<br>Arbeitsplatzes.               |          |          |
| <b>5</b>       | <b>m</b>                                                                                    | EP ..... | GP ..... |

|                |                                                                                              |          |          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>03.01.3</b> | <b>Demontage Schmutzwasser - Guss-Rohrleitungen DN 100</b>                                   |          |          |
| Position       | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Guss-Rohrleitungen bis DN 100 |          |          |
|                | Demontieren und entsorgen einschließlich Grobreinigung des<br>Arbeitsplatzes.                |          |          |
| <b>10</b>      | <b>m</b>                                                                                     | EP ..... | GP ..... |

|                    |                                                                                                                                                                 |  |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>A0054</b>       | <b>Demontage Schmutzwasser - Kunststoff- Rohrleitungen</b>                                                                                                      |  |  |
| Ausführungsbeschr. | Demontieren von Rohrleitungen inkl. Trennung auf handliche<br>Stücke aus Kunststoff (HT) einschl. Form- und<br>Verbindungsstücke sowie Befestigungen und Dübel. |  |  |
|                    | Als Schmutzwasserleitung oder Regenwasserleitung in<br>Gebäuden, Arbeitshöhe über Gelände/ Fußboden bis 4,50 m.                                                 |  |  |
|                    | Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des<br>Arbeitsplatzes.                                                                                  |  |  |

|                |                                                                                                      |          |          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>03.01.4</b> | <b>Demontage Schmutzwasser - Kunststoff- Rohrleitungen DN 40/50</b>                                  |          |          |
| Position       | Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Kunststoff-Rohrleitungen bis DN 40/50 |          |          |
|                | Demontieren und entsorgen einschließlich Grobreinigung des<br>Arbeitsplatzes.                        |          |          |
| <b>10</b>      | <b>m</b>                                                                                             | EP ..... | GP ..... |

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                                          |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b>                |
| 03         | Titel                  | DEMONTAGEARBEITEN                              |                                          |
| 03.01      | Bereich                | DEMONTAGEARBEITEN SANITÄR                      | Übertrag: .....                          |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit |                                                | Einheitspreis (EP)      Gesamtpreis (GP) |

## **03.01.5      Demontage Schmutzwasser - Kunststoff- Rohrleitungen DN 100**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Kunststoff- Rohrleitungen bis DN 100

Demontieren und entsorgen einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

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

## **Trinkwasserinstallation**

Text

## **A0055      Absperren von Trinkwasserleitungen**

Ausführungsbeschr.

Absperren von Trinkwasserleitungen vor Beginn der  
Demontearbeiten. Absperren der Leitung am letztmöglichen  
Absperrventil inkl. Überprüfung auf Dichtigkeit der Absperrung  
und gezieltes Entleeren der Leitungen in eine Ablaufstelle.

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen

## **03.01.6      Absperren von Trinkwasserleitungen DN 32**

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Absperren von Trinkwasserleitungen DN 32

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen

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

## **03.01.7      Demontage von Wasch- und Ausgussbeckenanlage**

Position

Demontieren von Waschtischen und Ausgussbecken, aus  
Sanitärporzellan ca. 60 x 55 cm sowie 80 x 55 cm, einschl.  
Installationsgerüst, im Gebäude. Einschl. Demontieren der  
Konsolen, Halter, Armaturen, Spiegel, Seifen- und  
Desinfektionsmittelspender, Handtuchspender,  
Verschraubungen, Dübel und Anschlußleitungen bis DN 15.

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

**8                      St**                      EP .....                      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 03         | Titel     | DEMONTAGEARBEITEN                              |                           |
| 03.01      | Bereich   | DEMONTAGEARBEITEN SANITÄR                      | Übertrag: .....           |

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

## 03.01.8

Position

### Demontage von Toiletten- und Urinalanlage

Demontieren von WCs und Urinalen, aus Sanitärporzellan, einschl. Installationsgerüst, im Gebäude. Einschl. Demontieren der Konsolen, Halter, Armaturen, Verschraubungen und Anschlußleitungen DN 50-100.

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**8** **St** EP ..... GP .....

## A0056

Ausführungsbeschr.

### Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen

Demontieren von Trinkwasserrohrleitungen inkl. Trennung auf handliche Stücke aus Edelstahl, einschl. Armaturen, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungen und Dübel sowie Rohrleitungsdämmung als Dämmschale.

Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 4,50 m

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

## 03.01.9

Position

### Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 12

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 12

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**40** **m** EP ..... GP .....

## 03.01.10

Position

### Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 15

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 15

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**20** **m** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

001 LV 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK Projekt-Nr.: G2768

03 Titel DEMONTAGEARBEITEN

03.01 Bereich DEMONTAGEARBEITEN SANITÄR

Übertrag: .....

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

## 03.01.11 Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 20

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 20

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

|    |   |          |          |
|----|---|----------|----------|
| 10 | m | EP ..... | GP ..... |
|----|---|----------|----------|

## 03.01.12 Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 25

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 25

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

|    |   |          |          |
|----|---|----------|----------|
| 10 | m | EP ..... | GP ..... |
|----|---|----------|----------|

## 03.01.13 Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 32

Position

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch Demontage von Trinkwasser Rohrleitungen DN 32

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des  
Arbeitsplatzes.

|    |   |          |          |
|----|---|----------|----------|
| 10 | m | EP ..... | GP ..... |
|----|---|----------|----------|

Bereich 03.01 DEMONTAGEARBEITEN SANITÄR .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## A0057 Absperren von Heizungsleitungen

Ausführungsbeschr.

Absperren von Heizungsleitungen vor Beginn der  
Demontagearbeiten. Absperren der Leitung am letztmöglichen  
Absperrventil inkl. Überprüfung auf Dichtigkeit der Abspernung  
und gezieltes Entleeren der Leitungen in eine Ablaufstelle.

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 03         | Titel     | DEMONTAGEARBEITEN                              |                           |
| 03.02      | Bereich   | DEMONTAGEARBEITEN HEIZUNG                      | Übertrag: .....           |

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

## 03.02.1

Position

### Absperren von Heizungsleitungen DN 32

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Absperren von Heizungsleitungen DN 32

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen

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

## A0058

Ausführungsbeschr.

### Demontage von Rohrleitungen

Demontieren von Rohrleitungen inkl. Trennung auf handliche Stücke aus Edelstahl, einschl. Armaturen, Form- und Verbindungsstücke, Befestigungen und Dübel sowie Rohrleitungsdämmung als Dämmschalen.

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

## 03.02.2

Position

### Demontage von Rohrleitungen, DN 12

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 12

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**40** **m** EP ..... GP .....

## 03.02.3

Position

### Demontage von Rohrleitungen, DN 15

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 15

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**40** **m** EP ..... GP .....

## 03.02.4

Position

### Demontage von Rohrleitungen, DN 20

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 20

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**20** **m** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 03         | Titel                  | DEMONTAGEARBEITEN                              |                           |
| 03.02      | Bereich                | DEMONTAGEARBEITEN HEIZUNG                      | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 03.02.5

Position

### Demontage von Rohrleitungen, DN 25

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**20**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## A0059

Ausführungsbeschr.

### Demontage von Heizkörpern

Demontage vorhandener Heizkörper unterschiedlicher Bauart und Ausführung, einschließlich aller zugehörigen Befestigungs-, Anschluss- und Montagematerialien. Hierzu zählen insbesondere Konsolen, Wandhalterungen, Verschraubungen, Dichtungen, Rücklaufverschraubungen, Heizkörperventile sowie sonstige unmittelbar zugehörige Anbauteile.

Die Abrechnung erfolgt je laufendem Meter demontiertem Heizkörper.

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

## 03.02.6

Position

### Demontage von Heizkörpern - 600 mm

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Demontage von Heizkörpern - 600 mm

Abmessungen der Heizkörper:

Höhe: bis 600 mm

Tiefe: bis 250 mm

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

**12**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

## 03.02.7

Position

### Demontage von Heizkörpern - Stückzulage

Stückzulage je Heizkörper für die Demontage vorhandener Heizkörper, ergänzend zur Abrechnung nach laufendem Meter Heizkörper. Die Stückzulage umfasst die je Heizkörper einmalig anfallenden Arbeiten, insbesondere das Lösen und Trennen der Anschlussleitungen, Rücklaufverschraubungen und Heizkörperventile, das Entfernen der Befestigungen, Halterungen und Konsolen sowie das Aufnehmen und Abtransportieren des demontierten Heizkörpers. Die Heizkörper

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Aufstellung der Leistungspositionen

**Projekt-Nr.: G2768**

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.7 -

Demontieren und entsorgen, einschließlich Grobreinigung des Arbeitsplatzes.

### 03.02.8

Position

Die vorhandene Heizungsanlage ist vor Beginn der Demontearbeiten an geeigneter Stelle fachgerecht zu entleeren. Ein Schmutzwasseranschluss befindet sich im Umkreis von ca. 25 m zur Heizungsverteiler.

Zur vollständigen Entleerung sind an den obersten Stellen in den Gebäude die Entlüftungstopfen der Heizflächen zu lösen, damit das Rohrleitungsnetz Luft ziehen kann. Das anfallende Restwasser ist fachgerecht und schadlos abzuleiten.

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

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

06.07.2026 - Seite 109 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 03         | Titel     | DEMONTAGEARBEITEN                              |                           |

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

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Titel 03 DEMONTAGEARBEITEN** .....

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

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

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Kernbohrungen

Text

Kernbohrungen sind ausschließlich mit dem maximal erforderlichen Durchmesser einschl. des für den Brandschutz bzw. Schallschutz erforderlichen Abmessungen auszuführen. Werden größere Bohrungsdurchmesser als erforderlich ausgeführt, erfolgt keine Vergütung. Der Bauherr wird diese Schäden zu Lasten der Verursacher beseitigen lassen. Schadensersatzansprüche bleiben ausdrücklich vorbehalten. Bei allen Arbeiten, insbesondere bei den Kernbohrungen, wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle bauseits vorhandenen Einrichtungsgegenstände zu schützen sind. Bei den Bohrarbeiten ist darauf zu achten, dass statisch relevante Bauteile nicht durchbohrt werden. Bei den Kernbohrarbeiten sind alle erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden zu treffen. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass kein Wasser in andere Baubereiche gelangt. Einschließlich Anzeichnen der Bohrpunkte und Einmessen. Einrichtung und Räumen der Baustelle und Reinigen des Arbeitsbereiches vor Verlassen des Arbeitsplatzes. Ebenfalls zu berücksichtigen ist der Aufbau und das Ansetzen des Kernbohrgerätes für Wand oder Deckenbohrungen, einschl. aller Nebenarbeiten wie Haltebohrungen und Dübel sowie Wasseranschlüsse.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

### 04.01.1

Position

#### Erstellen von Kernb. Ansetzen vom Gerät

Aufbau und Ansetzen des Kernbohrgerätes für Wand- oder Deckenbohrungen, einschl. aller Nebenarbeiten wie Haltebohrungen und Dübel sowie Wasseranschlüsse.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 04         | Titel     | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN                    |                           |
| 04.01      | Bereich   | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN                    | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.1 -

Pro Kernbohrung ist eine Durchtrennung von Bewehrungsstahl bis 2 cm<sup>2</sup> Schnittfläche zu kalkulieren.

Darüber hinaus vorhandener Bewehrungsstahl wird über die folgende Zuschlagsposition berücksichtigt.

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen.

**16**      **St**      EP .....      GP .....

## 04.01.2

Position

### Zuschlagsposition Kernbohrungen

Durchschneiden von Bewehrungsstahl über 2 cm<sup>2</sup> Schnittfläche als Zuschlagsposition der zuvor beschriebenen Kernbohrungen.

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen.

**5**      **cm<sup>2</sup>**      EP .....      GP .....

## A0060

Ausführungsbeschr.

### Kernbohrung

lfdm. Kernbohrung durch Stahlbetonwände oder -decken, sowie Mauerwerkswänden herstellen.

## 04.01.3

Position

### Kernbohrung bis 60 mm

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch lfdm. Kernbohrung, Durchmesser bis 60

**0,9**      **m**      EP .....      GP .....

## 04.01.4

Position

### Kernbohrung 61 bis 80 mm

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch lfdm. Kernbohrung, Durchmesser 61 bis 80 mm

**0,575**      **m**      EP .....      GP .....

## 04.01.5

Position

### Kernbohrung 81 bis 100 mm

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch lfdm. Kernbohrung, Durchmesser 81 bis 100 mm

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

## 04.01.6

Position

### Kernbohrung 101 bis 130 mm

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch lfdm. Kernbohrung, Durchmesser 101 bis 130 mm

**0,6**      **m**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 04         | Titel     | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN                    |                           |
| 04.01      | Bereich   | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN                    | Übertrag: .....           |

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

|                |                                                                                                         |          |          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>04.01.7</b> | <b>Kernbohrung 131 bis 150 mm</b>                                                                       |          |          |
| Position       | Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch lfdm. Kernbohrung, Durchmesser 131 bis 150 mm |          |          |
|                | <b>1,2 m</b>                                                                                            | EP ..... | GP ..... |

|                |                                                                                                         |          |          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>04.01.8</b> | <b>Kernbohrung 151 bis 180 mm</b>                                                                       |          |          |
| Position       | Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch lfdm. Kernbohrung, Durchmesser 151 bis 180 mm |          |          |
|                | <b>1,2 m</b>                                                                                            | EP ..... | GP ..... |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>A0061</b>       | <b>Herstellen von Trockenbau Öffnungen</b>                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| Ausführungsbeschr. | Herstellen von Öffnungen in bauseits gestellten Trockenbauwänden zur Verlegung von Leitungen. Rund oder Eckiger Ausschnitt. Maßangabe Durchmesser oder längste Kantenlänge. Öffnen und Entsorgen der Trockenbauwand gem. Abstimmung mit Objektüberwachung Hochbau und TGA. |  |  |

|                |                                                                                                                       |          |          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>04.01.9</b> | <b>Herstellen von Trockenbau Öffnungen bis 100 mm</b>                                                                 |          |          |
| Position       | Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch rund oder eckig. Umfang oder größte Kantenlänge bis 100 mm. |          |          |
|                | Vorgenannte Leistung vollständig erbringen.                                                                           |          |          |
|                | <b>2 St</b>                                                                                                           | EP ..... | GP ..... |

|                 |                                                                                                                       |          |          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>04.01.10</b> | <b>Herstellen von Trockenbau Öffnungen bis 150 mm</b>                                                                 |          |          |
| Position        | Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch rund oder eckig. Umfang oder größte Kantenlänge bis 150 mm. |          |          |
|                 | Vorgenannte Leistung vollständig erbringen.                                                                           |          |          |
|                 | <b>2 St</b>                                                                                                           | EP ..... | GP ..... |

**Bereich 04.01 KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|     |       |                                     |                    |
|-----|-------|-------------------------------------|--------------------|
| 001 | LV    | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK | Projekt-Nr.: G2768 |
| 04  | Titel | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN         |                    |

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

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Titel 04 KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN** .....

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

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

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## 05.01.1

Position

### Leitern und Rollgerüste

Gestellung von Leitern und Rollgerüst mit Gummirollen, für Montagearbeiten für Höhen wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Liefern und während der Baustellenzeit vorhalten. Die wirtschaftlich, effiziente Verwendung von geliehenen Gerüsten o.ä. ist vom AN selbstständig zu koordinieren. Mehrfaches Auf- und Abbauen ist im EP zu berücksichtigen. Leitern und Rollgerüst gem. BG-Bestimmungen mit Rückenschutz und Steigleitern.

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

## 05.01.2

Position

### Prüfen der bauseits angelegten Durchbrüche

Vor Montagebeginn sind die bauseits erstellten Wand- und Deckendurchbrüche durch den AN Lüftung an Hand der erstellten Montageplanung, sowie der zur Verfügung gestellten Schlitz- und Durchbruchsplanung zu prüfen. Festgestellte Abweichungen sind der Bauleitung TGA sowie Bauleitung Hochbau mitzuteilen und schriftlich zu dokumentieren. Die anschließende Überarbeitung der Durchbrüche erfolgt dann durch den Ersteller, sofern nichts anderes vereinbart wird.

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

## 05.01.3

Position

### Dokumentation Bautagebuch

Arbeitstäglige Führung eines Bautagebuches über den gesamten Ausführungszeitraum. Nachfolgende Angaben sind im Bautagebuch aufzuführen:

- Name der Baumaßnahme (Anschrift, Projektname,)
- Namen der auf der Baustelle eingesetzten Personen getrennt nach:
  1. Funktionen
  2. der ausgeführten Arbeiten
  3. Arbeitszeiten
  4. Anfang und Ende von Stundenlohnarbeiten
- Lieferungen
- Baufortschritt (Fotodokumentation)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 05         | Titel     | SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARB...    |                           |
| 05.01      | Bereich   | SONSTIGES                                      | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 05.01.3 -

- Witterungsgrößen
- besondere Vorkommnisse
- Einsatz von Großgerät

Besondere Angaben:

- Notwendigkeit, Beantragung und Genehmigung etwaiger Abweichungen von den ausgehändigten Bauzeichnungen
- Alle Umstände aus denen Schadenersatzansprüche oder das Recht zur Kündigung des Vertrages hergeleitet werden können
- Unterbrechung und Verzögerung der Arbeiten mit Angabe der Ursachen
- Detaillierte Erfassung aller Sachverhalte bei Behinderungsanzeigen von Auftragnehmern.

Das Bautagebuch ist jeweils zeitnah nach Erstellung der Objektüberwachung TGA zur Unterschrift vorzulegen. Die Übergabe erfolgt wöchentlich zur Baubesprechung bzw. jeweils zum Ende einer Kalenderwoche per E-Mail an den vom Objektplaner benannten Objektüberwacher.

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

**05.01.4**  
Position

## Dokumentation Brandschutz

Dokumentation der erstellten Brandschottungen inkl. Fotodokumentation sowie eindeutiger Kennzeichnungen durch Nummerierung. Festhalten der Dokumentation in einem separaten Revisionsplan oder Protokoll. Die Dokumentation muss während der laufenden Maßnahme geführt werden und ist auf Verlangen der Objektüberwachung TGA vorzulegen. Anzahl Rohrschottungen gem. der vorgenannten Summen der Brandschutzmaßnahmen.

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

**Bereich 05.01 SONSTIGES** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 05         | Titel                  | SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARB...    |                           |
| 05.02      | Bereich                | REVISIONSUNTERLAGEN                            | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

## 05.02.1

Position

### Anlagenschemata Trinkwasseranlage

Liefern und Montieren der vollständigen Anlagenschemata für die jeweilige Trinkwasseranlage. Die Pläne sind im Originalformat farbig auszudrucken und wetterfest zu laminieren. Die Montage hat gut sichtbar und dauerhaft an geeigneter Stelle in der Technikzentrale bzw. im Hausanschlussraum zu erfolgen (z. B. mittels Klemmleiste, Rahmung oder direkter Wandbefestigung). Die Schemata müssen dem tatsächlichen Ausführungsstand („As-Built“) entsprechen und alle relevanten Komponenten sowie Messstellen enthalten.

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

## 05.02.2

Position

### Anlagenbuchs gemäß VDI 6023

Fachgerechte Erstellung eines Anlagenbuchs gemäß VDI 6023 und TrinkwV in digitaler und physischer Form. Die Leistung umfasst die Erfassung der Anlagendaten, Einpflege von Bestandsplänen und technischen Datenblättern sowie die Erstellung eines individuellen Instandhaltungs- und Hygieneplans (nach DIN EN 806-5). Inbegriffen sind die Ersteintragung aller Betriebsparameter (Temperaturen, Inbetriebnahmeprotokolle) sowie die laufende jährliche Fortschreibung. Dabei sind sämtliche Wartungsnachweise, Prüfergebnisse (z. B. Legionellenuntersuchungen) und Anlagenänderungen rechtssicher zu dokumentieren, um die Betreiberpflichten lückenlos nachzuweisen. Ausführung durch qualifiziertes Personal nach VDI 6023.

Das Anlagenbuch ist in einem geschützten Behältnis vor Ort in einer der Technikzentralen zu lagern. Darüber hinaus ist dies als separater Bestandteil der Revisionsunterlagen aufzuführen.

Vorgenannte Leistung vollständig erbringen

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

## 05.02.3

Position

### Anlagenschemata Heizungsanlage

Liefern und Montieren der vollständigen Anlagenschemata (Hydraulik- und Funktionsschemata) für die jeweilige Heizzentrale. Die Pläne sind im original Format farbig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|       |         |                                             |                    |
|-------|---------|---------------------------------------------|--------------------|
| 001   | LV      | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK         | Projekt-Nr.: G2768 |
| 05    | Titel   | SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARB... |                    |
| 05.02 | Bereich | REVISIONSUNTERLAGEN                         | Übertrag: .....    |

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

- Fortsetzung von Eintrag 05.02.3 -

auszudrucken und wetterfest zu laminieren. Die Montage hat gut sichtbar und dauerhaft an geeigneter Stelle in der Heizzentrale zu erfolgen (z. B. mittels Klemmleiste, Rahmung oder direkter Wandbefestigung). Die Schemata müssen dem tatsächlichen Ausführungsstand "As-Built" entsprechen und alle relevanten Komponenten sowie Messstellen enthalten.

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

## 05.02.4

Position

### Anlagenbuch gemäß VDI 2035

Erstellen und Liefern eines vollständigen Anlagenbuches zur Dokumentation der Wasserbeschaffenheit gemäß VDI 2035. Das Anlagenbuch ist in der Heizzentrale dauerhaft und gut zugänglich zu hinterlegen. Das Anlagenbuch muss zwingend folgende Angaben und Nachweise enthalten:

- Anlagenspezifische Daten (Systemvolumen, Kesselleistung, Werkstoffe).
- Nachweis der Erstbefüllung und Nachspeisung (Mengenmessung über Wasserzähler).
- Protokollierung der Wasseranalyse (Härte, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Aussehen).
- Dokumentation der eingesetzten Wasseraufbereitung (z. B. Enthärtung, Entsalzung).
- Wartungsplan und Felder für die regelmäßige Dokumentation der jährlichen Wasserprüfung.

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

## 05.02.5

Position

### Revisionsunterlagen Sanitärinstallationsarbeiten:

zusätzlich zu den in der VOB geforderten technischen Unterlagen, für die ausgeführten

### Sanitärinstallationsarbeiten:

- Revisionszeichnungen Grundrisse und Schemen farbig, im Maßstab 1:50, gefaltet im DIN A4 Format.
- Sämtliche Unterlagen in Stehordnern geheftet.
- Anlagenbeschreibung
- Messprotokolle
- Spülprotokolle
- Protokoll Dichtheitsprüfung
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Ersatzteilliste
- Abnahme- und Prüfbescheinigung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Aufstellung der Leistungspositionen

**Projekt-Nr.: G2768**

- Fortsetzung von Eintrag 05.02.5 -

- Ohne vollständige Vorlage der vorgenannten Unterlagen ist eine Abnahme der erbrachten Leistungen sowie die Stellung der Schlussrechnung ausgeschlossen.

06.07.2026 - Seite 117 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|       |         |                                             |                    |
|-------|---------|---------------------------------------------|--------------------|
| 001   | LV      | 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK         | Projekt-Nr.: G2768 |
| 05    | Titel   | SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARB... |                    |
| 05.02 | Bereich | REVISIONSUNTERLAGEN                         | Übertrag: .....    |

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

- Fortsetzung von Eintrag 05.02.6 -

Formaten DXF, DWG und PDF auf einem USB-Stick sowie per Datentransfer über eine Cloud bereitzustellen.

Die Unterlagen sind auf Grundlage des letzten freigegebenen Planstands der Architektenpläne zu erstellen.

Die Unterlagen sind zweifach, spätestens 10 Werkzeuge vor Einreichung der Schlussrechnung, dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen.

Ohne vollständige Vorlage der vorgenannten Unterlagen ist eine Abnahme der erbrachten Leistungen sowie die Stellung der Schlussrechnung ausgeschlossen.

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

Bereich 05.02 REVISIONSUNTERLAGEN .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Ausführungsbeschreibung Stundenlohnarbeiten

Text

### HINWEIS:

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie auf ausdrückliche Anordnungen des Auftraggebers ausgeführt werden. **Die in den Positionen angegebenen Lohn- bzw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen, die die Stundenlohnarbeiten ausführen.** Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Tagelohnzettel, die dem Auftraggeber spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind, zu erbringen. Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

### 05.03.1

Position

#### Monteurstunden (4. Berufsjahr)

Monteurstunden (4. Berufsjahr)  
für die Durchführung von unvorhersehbaren Arbeiten. Die Beauftragung erfolgt nach Anweisung durch die Objektüberwachung .  
Einschl. aller Zuschläge für Lohn- und Nebenkosten, Auslösungen, Fahrtkosten, etc. zum Nachweis.

|    |   |          |          |
|----|---|----------|----------|
| 20 | h | EP ..... | GP ..... |
|----|---|----------|----------|

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |                        |                                                |                           |
|------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b>              | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 05         | Titel                  | SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARB...    |                           |
| 05.03      | Bereich                | STUNDENLOHNARBEITEN                            | Übertrag: .....           |
| Nr. / Art  | Text / Menge / Einheit | Einheitspreis (EP)                             | Gesamtpreis (GP)          |

**05.03.2**  
Position

## Montagehelfer (2. Berufsjahr)

Montagehelfer (2. Berufsjahr)  
für die Durchführung von unvorhersehbaren Arbeiten. Die  
Beauftragung erfolgt nach Anweisung durch die  
Objektüberwachung .  
Einschl. aller Zuschläge für Lohn- und Nebenkosten,  
Auslösungen, Fahrtkosten, etc. zum Nachweis.

**20**      **h**      EP .....      GP .....

**Bereich 05.03 STUNDENLOHNARBEITEN** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsommen ergibt sich als Summe für:

**Titel 05 SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARBEITEN** .....

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

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

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

## Vorbemerkungen Wartung

Text

Der Auftraggeber beabsichtigt, die in den zuvor genannten  
Titeln, beschriebenen Systemkomponenten durch den Ersteller  
der Anlage warten zu lassen. Die Beauftragung der Wartung  
erfolgt separat im jeweiligen Jahr.  
Daher ist der jährliche Einheitspreis für eine 1-malige Wartung  
gemäß VDMA Blätter zu kalkulieren

Die Wertung der Angebote und der Angebotssumme erfolgt  
unter Berücksichtigung aller Titel. **Der AG behält sich vor  
diese aber separat zu vergeben**

## Zu wartenden Objekte -

### Sanitär- und Heizungstechnik

Text

Alle nachfolgenden Objekte sind zusätzlich zu den in den  
VDMA-Blättern aufgeführten Objekten zu warten bzw. bei der  
Wartung zu berücksichtigen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Alle Einzelbeträge Netto in €

06.07.2026 - Seite 119 von 122

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 06         | Titel     | WARTUNGSSARBEITEN                              |                           |
| 06.01      | Bereich   | WARTUNGSSARBEITEN                              | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 06.01 -

Sanitär

- Wassermanagementsystem
- Trinkwasserhausanschluss

Heizungstechnik

- Einstellwerte Statische Heizflächen

## 06.01.1

Position

### Wartung der Anlagen für das 1. Jahr

innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche,  
1-malige Wartung der **Sanitär- und Heizungstechnik** aus den  
vorgenannten Titeln

Wartungsarbeiten der Anlagenbestandteile gemäß der  
"Vorbemerkungen Wartung".

Jährliche Pauschale für das 1. Jahr!

Leistung komplett erbringen.

**1**                      **psch**                      EP .....                      GP .....

## 06.01.2

Position

### Wartung der Anlagen für das 2. Jahr

innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche,  
1-malige Wartung der **Sanitär- und Heizungstechnik** aus den  
vorgenannten Titeln

Wartungsarbeiten der Anlagenbestandteile gemäß der  
"Vorbemerkungen Wartung".

Jährliche Pauschale für das 2. Jahr!

Leistung komplett erbringen.

**1**                      **psch**                      EP .....                      GP .....

## 06.01.3

Position

### Wartung der Anlagen für das 3. Jahr

innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche,  
1-malige Wartung der **Sanitär- und Heizungstechnik** aus den  
vorgenannten Titeln

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

|            |           |                                                |                           |
|------------|-----------|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>001</b> | <b>LV</b> | <b>0401 BA1 SANITÄR- &amp; HEIZUNGSTECHNIK</b> | <b>Projekt-Nr.: G2768</b> |
| 06         | Titel     | WARTUNGSARBEITEN                               |                           |
| 06.01      | Bereich   | WARTUNGSARBEITEN                               | Übertrag: .....           |

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

- Fortsetzung von Eintrag 06.01.3 -

Wartungsarbeiten der Anlagenbestandteile gemäß der  
"Vorbemerkungen Wartung".

Jährliche Pauschale für das 3. Jahr!

Leistung komplett erbringen.

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

**06.01.4**  
Position

**Wartung der Anlagen für das 4. Jahr**

innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche,  
1-malige Wartung der **Sanitär- und Heizungstechnik** aus den  
vorgenannten Titeln

Wartungsarbeiten der Anlagenbestandteile gemäß der  
"Vorbemerkungen Wartung".

Jährliche Pauschale für das 4. Jahr!

Leistung komplett erbringen.

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

**Bereich 06.01 WARTUNGSARBEITEN** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Titel 06 WARTUNGSARBEITEN** .....

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

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

LV-Gesamtaufstellung: Seite 122.

# Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Schulgebäude Saarlandstraße Bochum

Projekt-Nr.: G2768

## LV 001 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK

| Nr.                | Art     | Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene          | Gesamt in € |
|--------------------|---------|----------------------------------------------------|-------------|
| 01                 | Titel   | SANITÄRINSTALLATION .....                          |             |
| 01.01              | Bereich | ZENTRALE WASSERANLAGEN .....                       |             |
| 01.02              | Bereich | TRINKWASSERINSTALLATION .....                      |             |
| 01.03              | Bereich | SANITÄREINRICHTUNG UND ARMATU... ..                |             |
| 01.04              | Bereich | AB- UND REGENWASSERINSTALLATION .....              |             |
| 01.05              | Bereich | TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG .....                      |             |
| 01.06              | Bereich | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN .....                         |             |
| 02                 | Titel   | HEIZUNGSINSTALLATION .....                         |             |
| 02.01              | Bereich | HEIZUNG - ROHRLEITUNGSINSTALLAT... ..              |             |
| 02.02              | Bereich | HEIZUNG - ARMATUREN UND ZUBEHÖR .....              |             |
| 02.03              | Bereich | HEIZUNG - HEIZFLÄCHEN UND ZUBEH... ..              |             |
| 02.04              | Bereich | HEIZUNG - BRANDSCHUTZMAßNAHMEN .....               |             |
| 02.05              | Bereich | HEIZUNG - TECHNISCHE WÄRMEDÄM... ..                |             |
| 03                 | Titel   | DEMONTAGEARBEITEN .....                            |             |
| 03.01              | Bereich | DEMONTAGEARBEITEN SANITÄR .....                    |             |
| 03.02              | Bereich | DEMONTAGEARBEITEN HEIZUNG .....                    |             |
| 04                 | Titel   | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN .....                  |             |
| 04.01              | Bereich | KERNBOHR- UND STEMMARBEITEN .....                  |             |
| 05                 | Titel   | SONSTIGES, STUNDENLOHN- UND REVISIONSARBEITEN..... |             |
| 05.01              | Bereich | SONSTIGES .....                                    |             |
| 05.02              | Bereich | REVISIONSUNTERLAGEN .....                          |             |
| 05.03              | Bereich | STUNDENLOHNARBEITEN .....                          |             |
| 06                 | Titel   | WARTUNGSARBEITEN .....                             |             |
| 06.01              | Bereich | WARTUNGSARBEITEN .....                             |             |
| <b>Gesamtsumme</b> |         | LV 001 0401 BA1 SANITÄR- & HEIZUNGSTECHNIK .....   |             |
|                    |         | MWSt. 19,0 % .....                                 |             |
|                    |         | <b>Gesamtsumme inkl. MWSt.</b> .....               |             |