

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik			
Nr.	Bezeichnung	Seite	
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE VOB 2019	3	
	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG VOB 2019	8	
	1. UNTERLAGEN / PLÄNE ZUR KALKULATION	11	
	2. LEISTUNGSUMFANG	12	
	3. Ausführungsvorschriften	13	
	4. Anlagenbeschreibung Schmutz- und Laborabwasser	36	
	5. Anlagenbeschreibung Regenwasser	38	
	6. Anlagenbeschreibung Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser	39	
	7. Anlagenbeschreibung VE-Wasseraufbereitung	41	
	8. Anlagenbeschreibung Trockene Steigleitung	42	
	9. Hinweise zu Transport und Geräteeinbringung	43	
	10. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)	44	
	11. Anlagen zum LV	45	
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser</b>	<b>46</b>
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	46
01.02	Abschnitt	Einbauteile	67
01.03	Abschnitt	Hebeanlage	72
01.04	Abschnitt	Brandschutz	80
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Regenwasser</b>	<b>87</b>
02.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	87
02.02	Abschnitt	Dachabläufe	105
02.05	Abschnitt	Brandschutz	108
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser</b>	<b>114</b>
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	114
03.02	Abschnitt	Pumpen und Armaturen	130
03.03	Abschnitt	Wasserenthärtung	138
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände	140
03.19	Abschnitt	Brandschutz	163
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen VE-Wasser</b>	<b>173</b>
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung	173
04.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	187
04.03	Abschnitt	Armaturen	192

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik			
Nr.	Bezeichnung		Seite
04.04	Abschnitt	Brandschutz	194
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Trockene Steigleitung</b>	<b>197</b>
05.01	Abschnitt	Steigleitung trocken	197
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Besondere Leistungen</b>	<b>205</b>
06.01	Abschnitt	Baustelleneinrichtung	205
06.02	Abschnitt	Montagegerüste	206
06.03	Abschnitt	Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten	207
06.04	Abschnitt	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	209
06.05	Abschnitt	Kennzeichnung und Beschilderung	211
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination	213
06.07	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	223
06.08	Abschnitt	Sonstige Leistungen	224
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>226</b>

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE VOB 2019

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE

### 0.1. Allgemeine Vorbemerkungen- Angaben zur Baustelle entsprechend VOB C DIN 18299 ATV

Abkürzungen:

Die im Folgenden verwendete Abkürzung **AG** bezeichnet den Auftraggeber.

Die Abkürzung **AN** bezeichnet denjenigen Auftragnehmer, dessen Vertrags-Soll mit dieser Unterlage definiert wird. Die Abkürzung **OU** bezeichnet die vom AG beauftragte Objektüberwachung des Architekten bzw. der Fachplaner Haustechnik.

#### 0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Das Baufeld liegt in 01307 Dresden, nördlich der Mildred-Scheel-Straße. Das Baufeld grenzt östlich an das bestehende Haus 42a (eingeschossiges Lagergebäude), nördlich an eine UKD-interne Straße vor dem Haus 48 (Trafostation) und südlich an das Wohnhaus Mildred Scheel Straße 10. Westlich bildet die Verlängerung der Mildred Scheel Straße auf dem Gelände der Uniklinik Dresden den Abschluss des Baufeldes. Bis auf das Wohnhaus sind die Nachbargebäude wie auch das Baufeld Eigentum des Freistaats Sachsen. Die Straßen sind nicht Teil des Baufelds.

Die Zufahrt zum Grundstück ist über eine Schrankenanlage an der Mildred-Scheel-Straße möglich. Auf dem Baufeld befindet sich eine schützenswerte Eiche, die erhalten bleiben muss.

#### 0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

#### 0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum beabsichtigt den Neubau eines 5-geschossigen Gebäudes mit Untergeschoss. Die Gesamthöhe beträgt ca. 20 m. Der Neubau befindet sich auf dem Campus der Universität Carl Gustav Carus Dresden.

#### 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Die zu nutzende Baustelleneinrichtungsfläche, sowie die nutzbare Zu- und Abfahrt in den öffentlichen Verkehrsraum sind dem BE-Plan zu entnehmen. Die öffentliche An- und Abfahrt zur Baustelle erfolgt über die Mildred-Scheel-Straße von Süden. Die Ausfahrt über die Schubertstraße ist aufgrund der beengten Verkehrsverhältnisse nur bedingt möglich.

Parken auf der Baustelle sowie dem gesamten UKD-Gelände

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE VOB 2019

ist nicht gestattet. Auf dem Baufeld sind nur Anlieferungen möglich. Aufgrund der besonderen Lage im innerstädtischen Bereich ist das Parken auch in der näheren Umgebung stark eingeschränkt.

Auf Patienten, Besucher und Mitarbeiter ist Rücksicht zu nehmen. Krankentransporte und Klinikverkehr dürfen nicht behindert werden. Es gilt die StVO.

### **0.1.5 Für den Verkehr freizuhalten Flächen.**

Alle Flächen außerhalb des Baustellenbereiches sind freizuhalten. Die Feuerwehrrangriffsflächen und -zufahrten, sowie die Zufahrt zur Lagerfläche hinter Haus 42a sind zu jeder Zeit uneingeschränkt freizuhalten. Die Flächen sind auf dem Baustelleneinrichtungsplan dargestellt. Des Weiteren ist das Parken von Fahrzeugen und das Zwischenlagern von Materialien auf den Zufahrtsstraßen / Gehwegen / nicht dafür ausgewiesenen Klinikflächen verboten und wird sanktioniert.

### **0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.**

Die Einbringung der Geräte und Anlagen(teile) ist im LV beschrieben.

### **0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.**

Siehe Weitere besondere Vertragsbedingungen (WBVB). Lage gem. Baustelleneinrichtungsplan. Anschlusswerte Baustrom: 1 x 110kVA – 160A. Die Bauwasserleitung besteht aus PE-Rohr DN25, Systemtrenner DN32 und einem Bauwasserverteiler mit 3 Abnahmestellen. Der Systemdruck beträgt 5 bar.

### **0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.**

Die zur Verfügung stehenden Flächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Belegung ist zwingend mit der örtlichen Objektüberwachung abzustimmen, da die Fläche durch alle beteiligten Firmen genutzt wird. Daher ist es u.U. möglich, daß nur eine begrenzte Anzahl an Containern aufgestellt werden kann.

### **0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.**

### **0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und**

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE VOB 2019

## Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

### 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

Es gelten die ortsüblichen Regularien.

### 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Siehe Weitere besondere Vertragsbedingungen (WBVB)

### 0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes, vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Außerhalb der Baustellen- und Baustelleneinrichtungsflächen sind auf dem Campus des UKD keine Materiallagerungen des Auftragnehmers geduldet. In unmittelbarer Nachbarschaft zur Baustelle befinden sich Klinikgebäude. Hieraus können sich gegebenenfalls zeitweise Einschränkungen für lärm- und erschütterungsintensive Baumaßnahmen ergeben. Der AG ist berechtigt Arbeitsunterbrechungen zu veranlassen. Durch den Betrieb des bestehenden Klinikums müssen die Arbeiten mit einem Minimum an Lärm- und Staubentwicklung durchgeführt werden. Es dürfen daher nur schallgedämpfte Maschinen verwendet werden. Bei Nichtnutzung von Fahrzeugen und Maschinen sind diese abzuschalten, um unnötige Störungen bzw. Lärmbelästigungen vor Ort zu vermeiden. Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BImSchG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm-/ Geräuschimmission und den zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften folgende Festlegungen:

Nachtruhe / Mittagsruhe: Siehe Weitere besondere Vertragsbedingungen

Es sind folgende Maßnahmen zur Lärmbekämpfung immer zu berücksichtigen und einzukalkulieren:

- Verwendung von Geräten mit geringen Schallpegeln
- Geräte/Maschinen sind bei Nichtgebrauch grundsätzlich abzuschalten
- Bündelung von Arbeiten mit höherem Geräuschpegel in mit dem Klinikum abgestimmten Zeiten
- Verwendung von Hilfskonstruktionen und Stützgerüsten zur Reduzierung der Fallhöhe bzw. zum Absetzen von Bauteilen.

Das Einbringen von dynamische Lasten in den Baugrund ist auf 1 m/s<sup>2</sup> zu begrenzen. Geräte und Verfahren des AN sind entsprechend auszulegen.

Lärm- und vibrationsintensive Arbeiten, insbesondere

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE VOB 2019

Bohr- und Rammarbeiten, sind mit einer Woche Vorlauf anzukündigen.

Weitere Angaben siehe Baustellenordnung.

### **0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.**

Der Schutz der im BE-Plan erkennbaren zu erhaltenden Bäume hat oberste Priorität. Dies gilt insbesondere auch für den Wurzelbereich, der vereinfacht angenommen dem Kronendurchmesser plus einem umlaufend 1,5m breiten Schutzstreifen entspricht. In diesen Bereichen ist das Überfahren, das Lagern jeglicher Materialien, das Aufstellen oder Abstützen schwerer Lasten oder das Verunreinigen der Bodenoberflächen untersagt. Das Arbeiten mit Hebezeugen ist in diesem Bereich mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.

### **0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.**

### **0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.**

Auf bzw. an das Baufeld grenzende Medien sind den Planunterlagen zu entnehmen.

### **0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.**

Auf dem Baufeld sind unterirdische Verbindungskanäle, Kellerwände, Rohrleitungen, Schächten, Rigolen, Trassen vorhanden, die in Teilen im Zuge der Baugrubenerstellung zurückgebaut werden. Die Lage ist den übergebenen Plänen zu entnehmen. Damit verbundene Lastbegrenzungen sind dem BE-Plan zu entnehmen. Verbleibende Unklarheiten sind umgehend mit der Objektüberwachung des AG abzuklären. Bei Unterlassen dieser Informationspflicht haftet der Ausführende.

### **0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anordnungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.**

### **0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.**

### **0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.**

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR BAUSTELLE VOB 2019

Weisungsberechtigt um ggf. nötige Arbeitsunterbrechungen anzuordnen sind der/die Technische Leitung des Klinikums, das Bauherrnteam sowie die Objektüberwachung des AG. Erfolgt eine Anweisung zur Arbeitsunterbrechung direkt vom Klinikum, weil z. B. eine Absprache mit der Objektüberwachung nicht möglich ist, so hat der AN sich die Anordnung mit Namensangabe vom Anordnenden schriftlich bestätigen zu lassen und diese Bestätigung umgehend, bzw. zum nächstmöglichen Zeitpunkt, der Objektüberwachung oder dem AG zu übergeben.

**0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile, vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.**

**0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.**

Für das ausgeschriebene Gewerk: Keine.

**0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.**

Die Arbeiten des AN verlaufen im Anschluss, im Vorfeld oder parallel mit Arbeiten anderer Gewerke. Eine entsprechend übliche gegenseitige Rücksichtnahme und Koordination ist zu gewährleisten und einzukalkulieren.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG VOB 2019

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

### 0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung entsprechend VOB C DIN 18299 ATV

#### 0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Die Ausführung erfolgt in den einzelnen Etagen, Bereichen, Räumen nach Terminplan und Abstimmungen mit der Objektüberwachung.

Arbeitsunterbrechungen im Rahmen eines ansonsten weitgehend ungestörten Bauablaufes sind einzukalkulieren.

Die Arbeiten sind überwiegend zu Normalarbeitszeiten auszuführen.

#### 0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

#### 0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.

#### 0.2.4 Art und Umfang der Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, zum Beispiel trittsichere Abdeckungen.

#### 0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

#### 0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.

#### 0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.

#### 0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Die durch den AG gestellten sanitären Einrichtungen stehen dem AN zur Verfügung.

#### 0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüsten, Hebezeugen, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

#### 0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG VOB 2019

wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.

**0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile**

**0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.**

**0.2.13 Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise.**

**0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwendung zuzuführen sind.**

**0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggeber zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transport, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.**

**0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Maße der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.**

**0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.**

**0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer.**

**0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für Gebäudeautomation.**

**0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme.**

Der AN hat dem AG den Zugang zur Baustelle jederzeit zu ermöglichen. Andere auf der Baustelle tätige Firmen müssen in Teilen an durch den AN zu erbringende, noch nicht abgenommene Leistungen anschließen. Der AN hat dafür zu sorgen, dass seine eigene Leistung dadurch keinen Schaden nimmt und abnahmefähig bleibt. Wenn aus Sicht des AN dazu Teilleistungsfeststellungen erforderlich sind, ist das Verlangen rechtzeitig und begründet an den AG heranzutragen.

**0.2.21 Wartung während der Gewährleistungsfrist**

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN - ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG VOB 2019

Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat, erfolgt erforderlichenfalls optional durch einen besonderen Wartungsvertrag.

**0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.**

Die Abrechnung hat ausschließlich anhand von Aufmaßplänen zu erfolgen. Das Aufmaß ist in Papier und digital (GAEB DA11) zu übergeben. Handaufmaße sind nicht zugelassen. Aufmaße sind in Positionsreihenfolge und positionweise kumulativ zu fassen. Zu jedem Einzelaufmaß ist ein Aufmaßdeckblatt zu erstellen, auf dem

- Positionsmenge gesamt Soll,
- Positionsmenge Gesamt Ist
- Positionsmengenzuwachs

zum jeweiligen Aufmaß ablesbar gelistet ist.

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

1. UNTERLAGEN / PLÄNE ZUR KALKULATION

## 1. UNTERLAGEN / PLÄNE ZUR KALKULATION

Siehe Pkt. 11  
Anlagen zum LV

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 2. LEISTUNGSUMFANG

### 2. LEISTUNGSUMFANG

Alle in den Positionen beschriebenen Leistungen verstehen sich grundsätzlich, wenn nicht anders beschrieben, jeweils inklusive:

- Lieferung, Montage/ Einbau einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Hilfsmittel

**oder**

Demontage / Rückbau / Aushubleistungen einschl. Entsorgung (wenn in der jeweiligen Position nicht anders gefordert).

In nachfolgender Leistungsbeschreibung wird der Umfang der zu erbringenden Leistung beschrieben. Die angebotene Bauart muss alle beschriebenen Randbedingungen und Besonderheiten berücksichtigen.

Planungsleistungen die durch eine Änderung der ausgeschriebene/ vorgeschlagene Ausführungsart entstehen, sind Sache des AN`s und gehen zu dessen Lasten, einschließlich aller dadurch ggf. anfallenden weiteren Kosten wie zusätzliche Prüfgebühren.

Der AN ist verpflichtet, seine Leistungen mit den bauausführenden Gewerken zu koordinieren. U.a. ist hierzu die Teilnahme an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen durch den Bauleiter oder eine entsprechend autorisierte und weisungsbefugte Vertretung vorgeschrieben.

Der AN hat Verschmutzungen im öffentlichen Verkehrsraum zu vermeiden und bei Auftreten unverzüglich eigenverantwortlich zu beseitigen.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 3. Ausführungsvorschriften

### 3. AUSFÜHRUNGSVORSCHRIFTEN

#### 1. Unterlagen für den Auftragnehmer (AN)

Der AN erhält zur Erstellung der Montage-, Werkstatt- und Detailpläne sowie zur Berechnung und abschließenden Dimensionierung, jeweils 1-fach als

- weiterbearbeitbare Datei (dwg)
- Datei im pdf-Format
- Papierformat (auf Wunsch)

Die Ausführungszeichnungen enthalten die ausführungsreife Lösung zum Zeitpunkt der Vergabe an den AN, mit wichtigen Dimensionen und Leistungsdaten. Sie sind Grundlage der Montageplanung des AN und nicht für die Baustelle bestimmt. Sie berücksichtigen daher auch nicht die endgültige und vollständige Darstellung aller Bauteile.

Ein Anrecht auf Bereitstellung der Ausführungsplanung nach den Maßgaben der VDI 6026 besteht nicht.

Die Erstellung und Fortschreibung der Werk- und Montageplanung erfolgt auf den aktuellsten Grundlagen der Architektur, ggf. Freianlagenplanung, Bestandsmedienpläne etc.

Die Dateien werden über Mailbox, Planserver oder auf Datenträger (CD/DVD) geliefert.

Es werden ausschließlich die Pläne mit den Planungsinhalten der TGA geliefert.

Die Architektur wird nicht eingebunden und ist durch den AN mit aktuellem Stand zu hinterlegen.

Werden die Unterlagen über die Plattform (Planserver) vom AG/GP zur Verfügung gestellt, ist der AN verpflichtet, sie dort abzuholen.

#### 2. Prüfung bauseitig zur Verfügung gestellter Unterlagen durch den AN

Der AN hat die ihm zur Verfügung gestellte AP notwendigerweise auf Vollständigkeit und Eignung für die Erstellung der W+M-Planung zu überprüfen.

Um den Planungs- und Bauablauf nicht zu gefährden und Verzögerungen im Planungs- und Bauablauf zu vermeiden, hat der AN - soweit im LV oder Terminplan nicht anders vorgesehen - diese Prüfung unverzüglich nach Übergabe der ihm vom AG als Grundlage für die Erstellung der W+M-Planung zur Verfügung gestellten AP zu beginnen und unverzüglich abzuschließen. Das Ergebnis der Prüfung hat der AN dem AG schriftlich mitzuteilen, dabei sind Fehler, Unvollständigkeiten oder Widersprüche anzuzeigen.

Eine entsprechende Verpflichtung trifft den AN auch

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 3. Ausführungsvorschriften

hinsichtlich weiterer, ihm vom AG zur Verfügung gestellter Unterlagen.

### 3. Vom Auftragnehmer (AN) zu erstellende Unterlagen

#### 3.1 Montage- und Detailzeichnungen (farbig)

Die Werk- und Montageplanung ist, soweit nicht anders im LV oder Terminplan vereinbart, spätestens 8 Wochen nach Übergabe der Ausführungsplanung zu erstellen. Eine Freigabeverpflichtung des AG ist damit nicht verbunden.

Alle Dokumente der Werk-, Montage- u. Revisionsplanung sind als bearbeitbare digitale Dateien in einem üblichen Standardformat wie Word-, Excel-, CAD-, mh-Format etc. zu erstellen und an den AG auszuhändigen.

Darüber hinaus sind auch alle Unterlagen in ein pdf-Format zu überführen und ebenfalls an den AG zu übermitteln.

Für die CAD-Pläne gilt darüber hinaus die Übermittlung

- 1 x CAD-Datei,
  - nur Gewerke-Layer,
  - mit Bezugspunkt,
  - mit Einwolkung von Änderungen
- 1 x PDF- Datei (Gewerk und Architektur) mit filterbaren Ebenen,
  - die 1:1 der CAD-Layerstruktur entsprechen
- 1 x PLT-Datei (Gewerk und Architektur)

Hierbei sind CAD-Zeichnungen nach den CAD-Bedingungen des AG herzustellen.

Es gelten die CAD-Bedingungen des CAD Pflichtenheftes Haustechnik (s. sep. Anlage).

Die Montageunterlagen sind:

- 1 x Ausdruck für OÜ (farbig angelegt)
- 1x Datei im pdf-Format

einzureichen.

Die gekennzeichneten/genehmigten Pläne werden als pdf-Datei

- auf dem Projekt-Server eingestellt.

Die genehmigten Montagepläne werden vom AN wie folgt verteilt:

- 1 x PDF- Datei (Gewerk und Architektur)
- 1 x Ausdruck für Auftraggeber/ Architekt
- 1 x Ausdruck für OÜ/ Ingenieur

Zur Montageplanung gehört auch:

Koordinierung der Montagepläne mit den anderen Gewerken,

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik
3. Ausführungsvorschriften		
		<ul style="list-style-type: none"><li>• selbständiges Anfordern der Daten anderer Gewerke, die die Leistung des AN betreffen</li><li>• Lieferung von Unterlagen für die Montageplanungen anderer Gewerke.</li><li>• Eintragung aller Revisionsöffnungen in techn. Anlagen</li></ul>
3.2	Berechnungen/ Aufstellungen	<p>Unaufgefordert sind der OÜ/dem Ingenieur (auf den Montagestand aktualisiert) zu übergeben, alternativ können die übergebenen Berechnungen des Planers bestätigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Luftmengenaufstellung Kühllastberechnung Heizlastberechnung</li><li><input checked="" type="checkbox"/> akustische Berechnung (RLT) statische Berechnungen (Rohrstatik sofern erf.)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Leistungszusammenstellung der Verbraucher</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Druckverlust-/Rohr-/Kanalnetzberechnung mit Abgleich der Teilstrecken Regelventilauslegung Auslegung der Wasseraufbereitung Auslegung der Warmwasseraufbereitung</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Ventilator-/ Pumpen-/ Motorauslegung mit Kennlinien</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Wärmetauscher-/Wärmerückgewinnungsauslegung Sicherheitseinrichtungen, 2-fach (Sicherheitsventile, Ausdehnungsgefäße etc.) Dämm- /Isolierplan Beschilderungsplan</li></ul> <p>jeweils als pdf-Datei.</p>
3.3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> 2 x Papier in Ordnern</li><li><input checked="" type="checkbox"/> 1 x als pdf-Datei auf CD/DVD</li></ul>
3.4	Revisionsunterlagen	<p>Gem. UKD-CAFM mit Ordneraufteilung</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> 2 x Vervielfältigung, farbig angelegt, in Ordnern</li><li><input checked="" type="checkbox"/> 1 x CAD-Datei (dwg) auf CD/DVD</li><li><input checked="" type="checkbox"/> 1 x PDF-Datei (Gewerk und Architektur) auf CD/DVD</li></ul>
3.5	Sonstige Unterlagen	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Prüfprotokolle</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Prüf- und Zulassungsbescheinigungen</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Genehmigungs- und Prüfungsanträge</li><li><input checked="" type="checkbox"/> 2 x Papier in Ordnern</li><li><input checked="" type="checkbox"/> jeweils zusätzlich als pdf-Datei auf CD/DVD</li></ul> <p>Bei Anlagen und Anlagenteilen, die für Ausführung, Betrieb und Gebrauch einem behördlich vorgeschriebenen Genehmigungs- und Abnahmeverfahren unterliegen, sind die Anträge mit sämtlichen Unterlagen und Zeichnungen,</p>

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 3. Ausführungsvorschriften

in vorgeschriebener Form und Ausfertigung, durch den Auftragnehmer zu erstellen und bei den zuständigen Instanzen einzureichen.

### 3.6 Inhalt der AN-Unterlagen

Zeichnungen sind auf

CAD

zu erstellen.

Ausdrucke sind grundsätzlich farbig. Es sind nur DIN-Formate zulässig. Grundrisszeichnungen DIN A0, Stromlaufpläne DIN A3 oder A4. Anlagenteile sind maßstäblich darzustellen und mit Bezug zum Baukörper zu bemaßen. Es sind nur deutsche Bezeichnungen und genormte Symbole zu verwenden. In Elektro-Zeichnungen sind Schaltzeichen nach DIN EN 60617 zu verwenden. CAD-Zeichnungen sind, falls der AG keinem anderen Format zustimmt, im gleichen Format wie die vom AG gelieferten Zeichnungen zu liefern.

#### Kanal- und Rohrzeichnungen

mit folgenden Eintragungen:

- Anlagenbezeichnungen mit Leistungsdaten;
- Sollwerte, Luftmengen, Luftwechsel, Wassermengen, Förderhöhen;
- Geräte mit Typen- und Größenangaben, Motorleistungen;
- Luftdurchlässe, Revisions-, Montageöffnungen;
- Kältemittel, -mengen,
- Aufstellungsorte von Schaltschränken;
- Gewichte, Größe und Lage der Fundamente;
- Festpunkte; Festpunkt-Kräfte, Belastungen;
- statische und dynamische Belastungen.
- Ventilgrößen mit Drosseleinstellung;
- Art, Leistung und Nennweiten von Anschlüssen
- z.B. für Gebrauchs-, Schwitz-, Ablauf-, Warm-, Kaltwasser, Elektro,
- Art und Umfang der Dämmungen;
- Durchführungen mit besonderen Anforderungen;
- Flussrichtungspfeile und Dimensionen;

#### Kabellisten, Steigeleitungspläne, Schemata

mit folgenden Eintragungen für alle elektrischen Geräte und Verbraucher:

- Netzart, Nennleistungen, Nennströme;
- Geräte mit Typen- und Größenangaben, Schaltungsart;
- Querschnitt- und Adernzahl der Kabel bzw. Leitungen und Typ;
- Aufstellungsort der Schaltschränke und Unterverteilungen,
- Start- und Zielortbezeichnung der Kabel,
- Stromkreisnummern

#### Stromlaufpläne

Ausführung nach DIN EN 60617. Sie enthalten u. a. folgende Angaben:

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

- Bezeichnung der Geräte;
- Abwicklung der Befehlsorgane;
- Klemmen- und Kontaktbezeichnungen;
- Leistungsangaben der Verbraucher,
- Sicherungen,
- Einstellwerte von Schutz- und Zeitrelais.

Entsprechend dem Funktionsablauf ist die Anordnung der Geräte von links nach rechts vorzunehmen. Bei Blockschaltbildern im Stromlaufplan sind die Innenschaltungen getrennt mitzuliefern.

#### Kabelpläne

In den Grundrisszeichnungen und, soweit erforderlich, in Schnitten, sind die untereinander durch den Auftragnehmer zu verkabelnden Anlagenteile darzustellen. Anlagenteile erhalten eindeutige Kennziffern, Die Kennziffern sind in allen Unterlagen identisch.

#### Gerätstücklisten

In der Gerätstückliste sind sämtliche Elektro- und Regelgeräte einschl. Montagematerial mit vollständiger Typenangabe des Geräteherstellers, geordnet nach Schaltschränken, fortlaufender Nummerierung und zugehörigen Grobzeichen aufzuführen.

#### Verteilerbelegungspläne/Klemmenpläne

Im Verteilerbelegungsplan (Klemmenanschlussplan) müssen die Anordnung und Bezeichnung der Klemmen in den Schaltschränken, Steuertableaus, Klemmkästen und der Geräte ersichtlich sein. Abgehende Kabel und Leitungen sind zu nummerieren und mit Zielbezeichnungen zu versehen.

#### Geräteaufbaupläne/Aufbaupläne der Schaltschränke

Maßstäbliche Anordnung der Funktionsteile bei Schaltanlagen und Unterverteilungen, Kennzeichnung der Funktionsteile, Maßstab mindestens 1:20. Schnittzeichnungen sind Teil der Aufbaupläne. Gerätebezeichnung und Kennziffern entsprechend den übrigen Unterlagen. Die Darstellung der Frontplatte muss die Anordnung der von außen sichtbaren Einbau-, Überwachungs- und Bedienungsteile und die vorgesehene Beschriftung, die Anlagenteile, Funktion, Aufgabe, Systemzugehörigkeit sowie Sicherheitshinweise zeigen. In den Zeichnungen werden sämtliche Funktionsteile der Anlagen, Elektro-, Mess-, Regel- und Steuergeräte in ihren zusammenwirkenden Funktionen eindeutig dargestellt.

#### Verbraucherliste, Kabelpläne (Elektro)

Alle elektrischen Verbraucher sind mit Nennleistung, -strömen, Schaltungsart (z.B. Stern-Dreieck), Querschnitten, Adernzahl, Kabel- bzw. Leitungstypen, Start- und Zielortkennzeichnungen anzugeben.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 3. Ausführungsvorschriften

### Bauschaltplan

Im Bauschaltplan (Klemmenanschlussplan) müssen Anordnung und Bezeichnung der Klemmen in Schaltschränken, Steuertableaus, Klemmkästen und Geräten ersichtlich sein. Abgehende Kabel und Leitungen sind zu nummerieren und mit Zielbezeichnungen zu versehen.

### Übersichtsplan GLT/MSR-Unterstation

vereinfachte Darstellung des Aufbaus des Systems mit Zentraleinheit, Unterzentralen, Unterstationen, Schaltschränken, Übertragungsstrecke und dezentralen Einrichtungen, ohne Berücksichtigung der räumlichen Anordnung, mit Bezeichnungen und Kenndaten.

### Installationspläne

Grundrisse, in der Regel Maßstab 1:50, mit Eintragung aller Schaltschränke/ Unterstationen, Ein- und Ausgabegeräte, mit Kennzeichnung durch Gerätenummern und Kabeldaten.

### Regelschemen

Regelschemen enthalten den schematischen Aufbau der Anlage, Darstellung aller Feldgeräte und Zuordnung entsprechend den Anforderungen. Kennzeichnung der Feldgeräte gemäß DIN 19227, mit Typ und Kenngröße, Regel-Diagramme mit Sollwerten.

### Programmbeschreibungen

Ausführliche Beschreibung der Programme mit Beschreibung der Eingriffsmöglichkeiten durch das Bedienungspersonal.

### Adressenkatalog

Auflistung sämtlicher Adressen mit Beschreibung.

### Anlagenbeschreibung

Funktionsbeschreibung wesentlicher Anlagen und Anlagenteile mit Angabe der elektrischen und mechanischen Auslegungs- und Betriebsdaten.

### GLT-Übersichtsbilder

Die GLT-Übersichtsbilder enthalten den schematischen Aufbau der Anlage, in Anlehnung an die Systemschemen der Gewerke. Symbole nach DIN, Farben nach DIN, bzw. nach Systemschemen der Gewerke.

## 3.7 Termine zur Abstimmung der Ausführungsunterlagen

Für die eingereichten Unterlagen steht der OÜ eine angemessene Bearbeitungszeit von mind. zwei Wochen zur Verfügung.

Angemessene Prüfzeiten sind im vom AN zu erstellenden Detailterminplan zu berücksichtigen und mit der OÜ

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

abzustimmen.

Die für die Inbetriebnahme der Anlagen erforderlichen Unterlagen sind, soweit nicht anders vereinbart, der OÜ eine Woche vor dem Fertigstellungstermin zur Überprüfung und Weiterleitung zu übergeben. Bedienungs- und Wartungsanweisungen sowie die Revisionsunterlagen sind der OÜ vom AN 14 Tage vor der Abnahme zu übergeben.

#### 3.8 Revisionsunterlagen

Die Zeichnungen sind mit CAD herzustellen. Es gelten die Bedingungen des CAD Pflichtenheftes (UKD-CAFM) Haustechnik (s. sep. Anlage). Die Zeichnungen erfassen den Endzustand der ausgeführten Anlagen nach der Abnahme.

Im Einzelnen gehören dazu:

- Inhaltsübersicht,
- Übersichtsgrundrisszeichnungen,
- Grundrisszeichnungen, Maßstab 1:50,
- Zentralen-Zeichnungen, Maßstab 1:50, 1:20,
- Detailzeichnungen, Maßstab 1:20,
- System- und Schemazeichnungen,
- Rohr-/Kanalnetzberechnung, mit Pumpen-/Ventilator Kennlinien, Drosseleinstellungen.
- Schalttafelansichten mit Beschriftung,
- Stromlaufpläne,
- Regelschemen, Adressenlisten, Informationslisten,
- Protokolle der Inbetriebnahmen, Messungen, Einweisungen,
- Protokolle der Dichtheits- und Widerstands- und Isolationsmessungen,
- Aufstellung sicherheitsrelevanter Verbraucher und Einrichtungen
- Abnahmeprotokolle der GA-Technik
- Adressenprotokoll, erstellt über den Protokoll drucker,
- Prüfprotokoll für die Übertragung von Mess- und Zählwerten,
- Prüfprotokoll der Funktionskontrolle von Schalt und Stellbefehlen,

Die Unterlagen beinhalten Fabrikats- und Typ- und Leistungsangaben.

Die Zeichnungen/ Unterlagen erfassen den Endzustand der ausgeführten Anlagen nach der Abnahme und der Mängelbeseitigung.

#### 3.9 Bedienungs- und Wartungsanweisung

Bedienungs- und Wartungsanweisungen müssen DIN-EN 12170 bzw. den BHKS-Regeln entsprechen.

In Sammelunterlagen der Hersteller sind die eingebauten Teile kopierfähig zu kennzeichnen.

Sie werden nach folgender Gliederung aufgebaut:

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

#### Anlagenbeschreibung mit:

- Ortsbestimmung; Garantiewerten;
- Betriebsdaten; Installationsdaten; Spezialmerkmalen.

#### Bedienungsanweisung mit:

- Bedeutung und Lage der Bedienungsorgane;
- Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise;
- Maßnahmen bei Betriebsunterbrechungen,
- Sollwerten, Betriebszeiten und Schaltpunkten,
- Anzeige-, Steuer- und Regelgeräten; Verriegelungen; Entriegelungen
- Schalt-, Schutz- und Steuergeräten,
- Aufstellung sicherheitsrelevanter Verbraucher und Einrichtungen
- Angaben für die wirtschaftlichsten Betriebsarten.

Alle Bedienungsvorgänge sind anlagenweise in richtiger Reihenfolge aufzuführen und mit den dazugehörigen Funktionskontrollen in einer Checkliste zusammenzufassen.

#### Wartungsanweisungen mit:

- Erläuterung der Störmeldungen; Fehlersuchtafel;
- Schmier- und Dichtungsarbeiten; Spezialwerkzeuge;
- Eigenschaften und Austauschzeiten von Ölen und anderen Hilfsstoffen;
- Grenzwerte und Prüfvorschriften von Kessel-, Kühl- und sonstigen Wässern,
- Frostschutzmitteln und Inhibitoren.
- vorgeschriebene behördliche Kontrollen und Überwachungen
- werden in Art und Zeitfolge erläutert.

Der Wartungsumfang ist detailliert in Abhängigkeit des Wartungszeitraumes nach Art einer sogenannten Inspektionstabelle entsprechend VDMA-Einheitsblatt 24186 aufzulisten.

#### Ersatzteilaufstellung

Alle dem Verschleiß unterliegenden Anlagenteile sind tabellarisch aufzuführen. Zu den Ersatzteilen gehören nicht nur komplette Einheiten, sondern auch Einzelteile, die der Hersteller nach Zweckmäßigkeit angibt.

Die Ersatzteilliste enthält für jedes Teil:

- Typ/Fabrikat-Nummer; Größe/Leistung und sonstige Bestelldaten,
- Hersteller (Hauptwerk), Auslieferungslager und Kundendienststützpunkt

#### Zusammenstellung der Messungen

- Tabellarische Aufstellung aller Messungen.
- Protokolle über alle durchgeführten Messungen und Prüfungen.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

#### Prüfzeugnisse/Abnahmebescheinigungen

Ziffern 4, 9, 10, 11 (falls erforderlich).

- Kopien von bauaufsichtlichen Zulassungsbescheiden,
- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstatt-Tests,
- Kopien der Unternehmerbescheinigungen, z.B. für WW, EnEV,
- Übereinstimmungserklärungen des AN gemäß Bauregelliste A, Teil 3,

#### Funktionsschema in Zentralen

In allen Zentralen und Unterstationen werden Anlagenschemata aufgehängt. Die Schemata enthalten Funktion, techn. Daten, Schaltungen, Sollwerte, Messstellen und Kontrolleinrichtungen. Die Schemazeichnungen sind auf dauerhaft verwindungssteifer Unterlage aufzubringen und müssen einen Oberflächenschutz haben, der ein Vergilben und Farbänderungen ausschließt (z. B. in Folie eingeschweißt).

### 4. Behördliche und sonstige Abnahmeprüfungen

Der AN sichert zu, bei Anlagen und Anlagenteilen, die gemäß den Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien einem Genehmigungs- und Abnahmeverfahren unterliegen, das Verfahren termingerecht zu beantragen, einzuleiten und die OÜ schriftlich über die Durchführung zu informieren. Dies gilt für Genehmigung, Abnahmeprüfung sowie den Nachweis der Einhaltung der Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien für Ausführung, Betrieb und Gebrauch solcher Anlagen und Anlagenteile durch:

- Erlaubnis-, Zulassungs- und Aufsichtsbehörden;
- VdS-Schadensverhütung,
- Technische Überwachungsorganisationen (z.B. TÜV),
- Versorgungsunternehmen (z. B. EVU).

Die Einleitung des jeweils vorgeschriebenen Verfahrens erfolgt durch die vom AN erstellten Genehmigungs- und Prüfanträge. Falls nicht gesondert ausgeschrieben, werden die Gebühren für behördlich vorgeschriebene Abnahmeprüfungen vom Bauherrn nach Vorlage der Originalrechnung übernommen.

### 5. Revisionsarbeiten

Anschlüsse an Maschinen, Armaturen und Wärmetauscher müssen für Revisionsarbeiten ohne Zerstörung von Bauteilen de- und montierbar sein. Funktionsteile müssen zugänglich und erreichbar sein.

### 6. Schutzmaßnahmen für Stahlteile

Alle gelieferten Stahlteile müssen, soweit sie nicht feuerverzinkt oder anderweitig gegen Korrosion geschützt sind, nach DIN 18 364 mindestens mit

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik
3. Ausführungsvorschriften		
		Entrostungsgrad 1 behandelt sein und einen zweimaligen, verschiedenfarbigen Grundfarbenanstrich erhalten.
7.	<b>Brandschutzbedingungen</b>	Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers haben den Forderungen der zuständigen Brandschutzbehörde und der DIN EN 13501 zu entsprechen. Die erforderlichen Einbauten sind als solche eindeutig zu kennzeichnen. Hinweisschilder weisen auf den Einbauort hin.
8.	<b>Leistungsmessung</b>	<p>Der AG verlangt Leistungsmessungen als Nachweis der Leistungserfüllung. Diese sind gemeinsam mit dem AG und/oder der OÜ durchzuführen. Die erforderlichen Messgeräte mit Prüfzeugnissen, Kennlinien, Eichkurven etc. sind vom AN zu stellen.</p> <p>Über die zu verwendenden Messgeräte und die anzuwendende Messmethode entscheidet im Zweifelsfall der AG. Über die Messergebnisse ist ein Protokoll anzufertigen.</p> <p>Der AG kann Leistungsmessungen auch in Abwesenheit des AN durchführen. Ferner kann der Leistungsnachweis auch noch nach erfolgter Abnahme innerhalb der Gewährleistungszeit verlangt werden, wenn die Zustands- oder Störgrößen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden waren.</p> <p>Liste über Messungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tabellarische Aufstellung aller Messungen</li><li>• Protokolle über alle durchgeführten Messungen</li></ul> <p>Eine Leistung gilt als erbracht, wenn die in Normen definierten Toleranzen eingehalten werden.</p> <p>Der AN wird sämtliche Maßnahmen und Arbeiten vorbereiten und durchführen, die für den Nachweis der zugesicherten Leistung notwendig sind.</p>
9.	<b>Abrechnung</b>	Abrechnungsart sowie die Fristen sind in den Vertragsbedingungen des AG festgelegt.
10.	<b>Herstellung und Montage</b>	<p>Die Montage erfolgt nur nach von der OÜ bestätigten Montageunterlagen.</p> <p>Vor Fertigungsbeginn sind alle für den Einbau relevanten Maße auf der Baustelle zu prüfen. Falls nichts anderes vereinbart ist, gilt für Toleranzen die DIN 18202. Festgestellte Maßabweichungen sind zu protokollieren und das Protokoll der OÜ einzureichen. Dabei sind ggf. auch die Auswirkungen der festgestellten Maßabweichungen auf die eigene Leistung darzustellen.</p> <p>Die Anlagen sind unter Berücksichtigung der</p>

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

letztgültigen Bestimmungen z.B. VdS, DIN, VDE, UVV, und Zulassungsbescheiden auszuführen. Ändern sich Unterlagen während der Bauzeit, ist die Anwendung mit OÜ und Bauherrn abzustimmen.

Bei Schneid- oder Schweißarbeiten bzw. anderen Arbeiten mit offener Flamme ist vom ausführenden Unternehmen vor Beginn der Arbeiten ein Schweißerlaubnisschein einzuholen.

Vor erstmaligem Einbau bauaufsichtlich zugelassener Teile, wie Dübel, Brandschutzklappen, Brandschutzmanschetten usw. sind der OÜ Kopien der Zulassungsbescheide einzureichen.

Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden. Protokolle, von im Zulassungsbescheid geforderten Einbauprüfungen, sind der OÜ unaufgefordert vorzulegen.

Schussbolzen sind nicht zulässig. Gips ist als Befestigungsmaterial nicht zugelassen.

An Stahlkonstruktionen dürfen ohne Genehmigung des Statikers keine Bohrungen oder Schweißungen in bzw. an statisch tragenden Teilen durchgeführt werden. Ggf. sind Aufhängeklammern vorzusehen.

Befestigungen sind mit Körperschalldämmung aus mind. 8 mm dickem Gummi oder gleichwertig. Verbesserungsmaß VM > 15 dB zu erstellen. Starre Verbindungen mit dem Baukörper sind nicht zulässig.

Material für RLT-Anlagen ist in sauberer, trockener und staubfreier Umgebung zu lagern.

Offene Anlagenteile und Materialien sind bei jeder Montageunterbrechung zu verschließen und gegen Eindringen von Fremtteilen (Schmutz etc.) zu sichern. Innenflächen von Lüftungsleitungen sind vor dem Einbau staubfrei zu wischen.

Zum Schutz gefährdeter Anlagenteile auf der Baustelle ist vom AN eine Schutzummantelung anzubringen und erst unmittelbar vor Inbetriebnahme vom AN abzunehmen. Die mittlere Anforderungsstufe nach CEN/IC156 ist einzuhalten.

Beschädigte oder verschmutzte Farbanstriche sind wieder herzurichten.

Bei Wand- und Deckendurchführungen von Kabeln sind dauerelastische Verschlüsse in Brandqualität des Bauteils, bei Rohren nichtbrennbare Dämmschalen oder -matten mit einer Temperaturbeständigkeit von mind.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

1.000°C einzubauen.

Auf vollkommene Entlüftung und Entleerung der Rohrleitung ist zu achten. Rohrleitungen sind an ihren höchsten Punkten über Lufttöpfe mit Entlüftungsleitungen und -ventilen zu entlüften. Automatische Entlüfter sind nicht zulässig.

Sichtbare Heizkörper- oder Geräte-Anschlussleitungen bis DN 25 werden als gebogenes Rohr, d.h. ohne Schraub-, Press- oder Lötfittings ausgeführt.

Sichtbare Heizkörper- oder Geräte-Anschlussleitungen außerhalb von Zentralen werden mit glatten Metall-Rohrschellen mit rückseitiger Trennstelle (sogenannten Sicht-Rohrschellen) befestigt.

Maximale Strömungsgeschwindigkeiten von Heizungs- und Kälteleitungen:

DN	<15	20-25	32-40	50-65	80-100	125-150	200-250	>300
m/sec	0,3	0,4	0,5	0,65	0,8	1,0	1,2	1,4

Laufträder von Norm-Pumpen werden auf das nach Rohrnetz-Berechnung minimal erforderliche Maß abgedreht. Erst danach erfolgt das Eindrosseln von Armaturen.

Rohre über DN 40 dürfen nicht gebogen werden, Abzweige sind angeschuht auszuführen.

Edelstahlrohre werden unter Schutzgas verschweißt oder durch Pressfittings aus Edelstahl verbunden.

Cu-Rohr-Hersteller müssen der "Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V." angehören.

Werden Rohre mit Rohrschneidern abgeschnitten, ist der Grat durch Fräsen zu beseitigen.

Verbindungen: von verz. Gewinderohr mit verz. Tempergussfittings.

In Heizungs- und Warmwassersystemen werden keine innen verzinkten Bauteile eingebaut.

Gewinde-Armaturen und Geräte mit Gewinde-Anschluss sind einseitig mit Verschraubungen einzubauen.

Falls nicht anders ausgeschrieben, werden Sanitärarmaturen bis zum Eck-Ventil mit verchromten Cu-Rohr angeschlossen. Sichtbare flexible Schläuche sind ohne überschüssige Längen

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

einzubauen.

Messfühler bzw. Tauchhülsen sind so einzubauen, dass sie allseitig vom Wasser umspült werden.  
Ggf. sind Rohr-Erweiterungen einzubauen.

In den Anschlussleitungen von Wärmetauscher-, Luftherhitzer- und Kühleranschlussleitungen sind Temperatur- und Druckmessstutzen einzubauen.

Auf einwandfreie Bedienbarkeit ist zu achten.  
Absperrorgane, lösbare Verbindungen, z.B. Flansch- bzw. Schraubverbindungen, Entlüftungs- und Entleerungseinrichtungen sind übersichtlich und an leicht zugänglichen Stellen anzuordnen.

Leitungen und Kabel sind so zu verlegen, dass Bedienungselemente und Öffnungen frei zugänglich bleiben.

Armaturen und Messinstrumente sind so zu montieren, dass sie ohne Hilfsmittel bedient bzw. abgelesen werden können.

Vor Füllung der Trinkwasseranlage ist ein Filter einzubauen oder gefiltertes Wasser zu verwenden.

Die Anlagen sind durch Spülen zu reinigen und anschließend zu entleeren.

Dichtheitsprüfungen nach DIN 13779, DIN 18380 und DIN 18381 sind vom AN rechtzeitig vor den Dämmarbeiten und vor dem Schließen von Schächten, Schlitzfenstern, Durchbrüchen usw., ggf. abschnittsweise durchzuführen.

Sämtliche Anlagenteile, sowie Schalt-, Schutz-, Steuer- und Anzeigengeräte, Klemmleisten, a. P. Abzweigboxen sind dauerhaft zu beschildern. Die Beschriftung kennzeichnet eindeutig Anlage, Gerät, Leistung, Funktion und Stellungen von Stellgliedern.  
Selbstklebende Schilder sind nicht zulässig. Text und Aussehen der Schilder sind mit der OÜ abzustimmen.

Luftrohre sind mit Schrumpfmuffen zu verbinden, flexible Rohre mit Steck- und Schrumpfmuffen.

Flexible Luftrohre haben eine maximal zulässige Länge von 1 Meter.

Die Forderungen der VDI 6022 sind einzuhalten.  
Das gilt besonders für Anordnung und Abmessungen von Revisionsöffnungen in RLT-Anlagen.

Für Entrauchungskanäle dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Typen eingesetzt werden.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

Es dürfen nur Mineralwollerzeugnisse eingebaut werden, die nach Anhang IV der Gefahrstoff-Verordnung frei gezeichnet sind und das RAL-Gütezeichen "Erzeugnisse aus Mineralwolle" tragen.

Beim Einbau von Mineralwolle sind die Mindest-Schutzmaßnahmen nach Nr. 4/5 der TRGS 500 zu beachten. Bei Demontagen von Mineralwolle ist TRGS 521 zu beachten.

Die Durchführung der elektrischen Schutzmaßnahmen nach VDE 0190 ist im Gewerk Starkstromtechnik enthalten. Die ordnungsgemäße Durchführung dieser Maßnahmen ist jedoch von dem betreffenden Gewerk eigenverantwortlich zu überwachen und schriftlich zu bestätigen.

Der Potentialausgleich innerhalb des Gewerkes, d.h. die Überbrückung nicht leitender Komponenten, wird durch den AN ausgeführt. Die Angaben für die Anbindung an den Potentialausgleich sind dem Gewerk Elektro zur Verfügung zu stellen. Abflussrohre aus Metall werden in den Potentialausgleich einbezogen.

Stahlpanzerrohr für die Elektroinstallation erhält an offenen Rohrenden Kabelschutzfüllen.

Leitungen im Freien sind UV-beständig auszuführen oder gegen UV-Strahlung zu schützen.

Elektromotoren sind nur mit Energielabel „A“ zulässig. Wechselstrom-Motoren als Permanentmagnet-Motor (PM oder ECM). Drehstrom-Motoren mindestens in Energie-Effizienzklasse IE3 (Premium Efficiency), oder IE2 plus FU.

### 11. Mangelmanagement bei der Herstellung und Montage

Die Werkleistung ist frei von Sach- und Rechtsmängeln herzustellen. Leistungen, die schon während der Ausführung als mangelhaft oder vertragswidrig erkannt werden, hat der Auftragnehmer (AN) unverzüglich auf eigene Kosten durch mangelfreie zu ersetzen.

Unabhängig dieser Unternehmerpflicht behält sich der Auftraggeber vor, eigene Qualitätskontrollen durchzuführen.

Zur Durchführung dieser Qualitätskontrollen beabsichtigt die OÜ ein EDV gestütztes bzw. App basierendes Mangelmanagement-Programm zu verwenden. Mit Abgabe des Angebotes bzw. Annahme des Auftrages verpflichtet sich der AN -bei Verwendung eines entsprechenden Programms- zur Mitwirkung, Kooperation

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

und Nutzung desselben. Die Nutzung der Mangel-Software ist für den AN kostenlos, zum Download der Software wird dem AN ein Link benannt.

Soweit der Auftraggeber Qualitätskontrollen durchführt und wie zuvor beschrieben über eine Mangelsoftware aufnimmt und an den AN übermittelt, ist der AN verpflichtet, die entsprechenden Mängel, Restleistungen oder sonstigen Feststellungen qualifiziert über das selbige System zu bearbeiten und abzumelden.

Die erfolgreiche Mangelbeseitigung ist hierbei mittels aussagefähiger Dokumentation (Foto, Dokumente, Nachweise etc.) zu belegen und im System hochzuladen. Bei Mangelfreimeldungen mittels Fotobeleg, ist, soweit der Mangelanzeige ebenfalls ein Foto zugrunde liegt, nach Möglichkeit dieselbe Perspektive bei der Aufnahme des Fotos zu wählen.

Sollte vom Auftraggeber kein entsprechendes Mangelmanagement-Programm verwendet werden, erfolgt die Korrespondenz zu festgestellten Mängeln auf dem herkömmlichen Post- bzw. E-Mail Weg.

### 12. Nebenleistungen

Folgende Leistungen sind, sofern sie nicht im Leistungsverzeichnis als gesonderte Position aufgeführt sind oder nach den Vorbemerkungen bauseitig gestellt werden, über die bereits in VOB Teil C erfassten Nebenleistungen hinaus, Bestandteil der vertraglichen Leistung und in die Einheitspreise einzukalkulieren:

Erstellung eines Montageablaufplanes (Terminplanes) der technischen Gewerke, der die zeitliche Abhängigkeit der Montage unter den einzelnen Gewerken aufzeigt und regelt.

Grundlage zur Erstellung des Montageablaufplanes ist der Gesamtterminplan und die darin vorgegebenen Ausführungsfristen.

Koordinierung der Montagepläne mit den Montageplänen der anderen Gewerken, insbesondere MSR/GA.

Der vom AN benannte Fachbauleiter hat an allen Baubesprechungen und Abstimmungsgesprächen teilzunehmen. Ausnahmen sind vorher mit der Fach-OÜ abzustimmen.

Bemusterung von Anlagenteilen.

Bohren der Dübellöcher und Bohrungen für Einzelkabel.

Auf-, Abbau sowie Vorhalten von Gerüsten und

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

Arbeitsbühnen bis 2 m Höhe.

Lieferung der für Inbetriebnahme, Druckprobe und Probetrieb notwendigen Betriebsstoffe.

Durchführen von Druckproben, einschl. Niederschrift über die Ergebnisse.

Spülen von fertig gestellten Rohrleitungsanlagen einschließlich der dazu notwendigen Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sowie deren Beseitigung.

Erstellen der Antragsunterlagen für behördliche Genehmigungs- und Abnahmeverfahren. Abruf der Abnahmen. Teilnahme und Hilfestellung bei den Abnahmeprüfungen.

Eigenverantwortliche Inbetriebnahme, Betreibung und Überwachung der vom AN erstellten Anlagen und -teile, während Probetrieb, Einregulierung und Abnahme.

Leistungsmessungen.

#### 13. Entsorgung/Umweltschutz

Die Entsorgung von eigenen Produktions- und Montageabfällen sowie demontierter Stoffe oder Bauteile erfolgt nach den gesetzlichen Vorschriften. Gesetzlich vorgeschriebene Entsorgungsnachweise sind der OÜ unaufgefordert vorzulegen.

Folgende Baustoffe dürfen bei der Baumaßnahme nicht verwendet werden:

- asbesthaltige Baustoffe
- FCKW-, HFCKW oder CFCI-haltige Baustoffe
- Bauteile, die unter Verwendung von FCKW-, HFCKW oder CFCI produziert werden
- Bauteile aus Tropenhölzer

Die Sammlung, Trennung und Entsorgung der Abfälle ist Sache des AN und entsprechend zu kalkulieren. Siehe dazu auch WBVB, Punkt 10.13.5.

#### 14. Mess-, Steuer- und Regeltechnische Bedingungen für gebäudetechnische Anlage

Als Grundlage für die verwendeten Begriffe und Benennungen gilt die VDI 3814. Alle regeltechnischen Anlagenteile müssen einer Güteklasse entsprechen, die einen einwandfreien und stabilen Dauerbetrieb der Regelkreise gewährleistet. Sinnbilder der Regel-, Mess- und Steuerschemen müssen ebenfalls der o.g. Norm / Richtlinie entsprechen.

Prinzipieller Aufbau und Art der Darstellung von GLT-Schaltbildern werden vor Erstellung beispielhaft

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

bemustert und von Bauherrn und OÜ freigegeben.

Die wasserseitigen Druckverluste bei Kühlern bzw. Erhitzern und Wärmetauschern einschließlich Regelventil sollen folgende Werte nicht überschreiten:

- Heizwasser: 0,3 bar
- Kaltwasser: 0,5 bar
- Niederdruckdampf: 0,1 bar, (nur Regelventil)

Pneumatische Verrohrung ist einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Pneumatische Anlagenteile im Außenluftstrom sind nicht zulässig.

Regelkreise müssen beim Einschalten der Anlage automatisch in Betrieb gehen. Sofern nicht ausdrücklich anders vorgeschrieben, müssen bei Abschaltung oder Störung einer Anlage die zugehörigen Stellglieder (Ventile, Klappen) schließen.

Die Anschlussbedingungen des zuständigen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens (EVU) sind zu beachten. Schutzleiter und N-Leiter sind völlig getrennt zu führen. Bei Schutzmaßnahme "Nullung" ist an gut sichtbarer Stelle im Schaltschrank eine Brücke zwischen N-Leiter und Schutzleiterschiene einzubauen, damit für spätere evtl. Änderungen und Prüfungen eine leichte Trennung möglich ist.

Die max. zulässige Kurzschlussabsicherung der Motorschutzrelais ist besonders bei polumschaltbaren Motoren mit quadratisch abnehmendem Drehmoment zu beachten. Ggf. ist für jede Drehzahl eine eigene Sicherungsgruppe vorzusehen.

Steuerstrom-Transformatoren sind primärseitig zweipolig gegen Überlastung abzusichern. Sekundärseitig sind für die Steuerspannung von steuer- und regeltechnischen Stromkreisen Leitungsschutzschalter (C-Automaten) nach DIN VDE 0641 zu verwenden. Sicherungen für Stark- und für Steuerstromkreis sind im Schaltschrank räumlich getrennt anzuordnen.

Meldeleuchten sind mit 24 V zu betreiben oder als Leuchtdiode auszuführen. Bei Schaltschränken mit mehr als 10 Meldeleuchten ist eine Lampenprüfschaltung vorzusehen. Bei Betätigung eines Tasters müssen alle Betriebs- und Störmeldeleuchten aufleuchten.

Damit ein Rangieren der Kabeladern möglich ist, ist zwischen Klemmleiste und oberem bzw. unterem Schaltschrankblech ein genügend großer Raum vorzuhalten (mind. 200 mm).

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

Leitungen mit verschiedenen Spannungen sind im Schaltschrank verschiedenfarbig zu verlegen.

Antriebe für Ventilatoren, Sockelpumpen etc. erhalten in unmittelbarer Nähe einen Reparatur-Notschalter mit Kontakt zur Stellungsanzeige. Die Abschaltung kann steuerstrom- oder hauptstromseitig erfolgen. Diese Abschaltung muss absoluten Vorrang vor allen anderen Schaltelementen haben.

Bei Inbetriebnahme eines Motors ist der Ist-Strom je Phase zu messen und in einem Protokoll zu dokumentieren. Die Überlast-Schutzeinrichtung (Bimetallrelais) ist auf den Nennstrom einzustellen.

Durch den Auftragnehmer Elektrotechnik wird das Einspeisekabel in den Gewerke-Schaltschrank eingeführt und aufgelegt. Die Verkabelung zu bauseitigen Meldeeinrichtungen oder Tableaus gehört zur Gewerke-Verkabelung.

Der Einbau von Geräten in Schaltschränken soll so erfolgen, dass die Geräte von der Vorderseite aus bequem auszuwechseln sind ohne Befestigungsschrauben anderer Geräte oder Kabel lösen zu müssen.

Im Schaltschrank ist die Gerätebezeichnung auf dem Gerät und auf der Montageplatte angebracht.

Für jede Geräteart ist nur ein Fabrikat zu verwenden.

Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind auf Reihenklammern zu legen. Dabei sind für Wechsel- oder Drehstromabgänge die 3 bzw. 5 zusammengehörigen Klammern L1, L2, L3, PE und N jeweils nebeneinander anzuordnen.

Abgänge für Verbraucher, die über Phasenanschnittsteuerung versorgt werden, sind nebeneinander (L1, N, PE) anzuordnen. Die Leitungen L1 und N sind miteinander zu verdrillen. Im gesamten Verlauf ist auf Störfreiheit gegenüber anderen Anlagenteilen zu achten.

Klemmleisten müssen gut zugänglich sein und mind. 20% Platzreserve haben.

Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind an beiden Enden mit Kunststoff-Kabelmarkern mit Kabelnummer gemäß Kabelliste zu kennzeichnen.

Die Innenverdrahtung von Schaltschränken erfolgt mit einadrigen flexiblen Leitungen mit einem Mindestquerschnitt von 0,8 mm<sup>2</sup> für Steuerstromkreise und mind. 1,5 mm<sup>2</sup> für Leistungsstromkreise.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

Geräte, die auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung stehen, sind durch Warnschilder kenntlich zu machen. Fremdspannung führende Adern sind durch eine besondere Farbe zu kennzeichnen.

Klemmen für Fremd- oder Kleinspannungen sind separat anzuordnen und entsprechend zu kennzeichnen.

Der Farbton für Maschinen, Schaltschränke bzw. Verteilungen ist vom Auftragnehmer rechtzeitig bei der Bauleitung zu erfragen

Für die Erstellung der Regelschemen und Datenpunktlisten nach VDI 3814 sind geeignete Programme wie z.B. TRIC zu verwenden. Die Datenpunktlisten sind nachfolgend zu jedem Regelschema anzuordnen.

Die Programmierung der Automationsstationen hat auf Grundlage der EN 61131 (IEC 61131) sowie der EN 61499 (IEC 61499) zu erfolgen. Insbesondere sind die Eingabeeinheiten, die Verarbeitungseinheiten (Programmbausteine) sowie die Ausgabeeinheiten im Programmblock selbst zu beschriften oder mit Informationstexten zu versehen, sodass eine spätere Nachverfolgung der Programmierabläufe sowie evtl. Umprogrammierarbeiten möglich sind. Die einheitliche Basis nach EN 61131 ist zu berücksichtigen und anzuwenden. Diese sind:

- Begriffsbestimmungen und Funktionsmerkmale
- Elektrische, mechanische und funktionelle Anforderungen
- Fünf Programmiersprachen
- Anwenderrichtlinien für alle Projektphasen

### 15. Abrechnung von TGA-Aufträgen / Anforderungen an die Unterlagen des AN

#### 15.1 Aufbau von Nachtragsangeboten

Nachtragsangebote sind fortlaufend zu nummerieren und eindeutig zu bezeichnen. Auftragsnummer des AG und Bezeichnung des Hauptauftrages sind im Betreff anzugeben.

Nachträge werden dem Auftrag in einem separaten Titel als Untertitel zugefügt.

Für jede Nachtragsposition sind Kalkulationsnachweise auf Grundlage der Ursprungskalkulation beizufügen.

#### 15.2 Anforderungen an die Abrechnen- und Prüfbarkeit von Stundenlohnleistungen

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

Stundenlohnleistungen (Tagelohnarbeiten) kommen nur in Ausnahmefällen und auf ausdrückliche Anforderung durch den Auftraggeber bzw. seines Erfüllungsgehilfen zur Anwendung.

Im Regelfall sind geänderte bzw. zusätzliche Leistungen auf Basis der Angebotskalkulation in Form eines Nachtrages anzubieten. Sollten hiervon abweichend in Ausnahmefällen Leistungen zum Stundennachweis ausgeführt werden, so müssen folgende Voraussetzungen und Rahmenbedingungen zur Wahrung eines Vergütungsanspruches eingehalten werden:

- Stundenlohnleistungen müssen dem AG bzw. seinem Erfüllungsgehilfen vor Ausführung schriftlich angezeigt und von diesen ebenfalls schriftlich zur Ausführung freigegeben werden

- Soweit sich die Arbeiten über mehrere Tage hinziehen, sind die Tagelohnscheine täglich zu übermitteln.

- Ein von der ursprünglichen Stundenlohnmeldung abweichender Stoff- und Personaleinsatz bzw.

Leistungsumfang ist unverzüglich schriftlich nach Feststellung oder erkennbarer Notwendigkeit anzuzeigen.

- Den Tagelohnscheinen sind jeweils die freigegebenen Anmeldungen anzuhängen.

- Tagelohnleistungen sind binnen 4 Wochen nach Ausführung und Gegenzeichnung abzurechnen

- Die Tagelohnscheine müssen analog der Anmeldungen mind. folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift der Firma. Auftragsnummer und Gewerk.
- Name, Datum und Unterschrift des Ausstellers
- Angefallener Stundenaufwand, untergliedert nach Name und Qualifikation der eingesetzten Arbeitskräfte, Datum, Wochentag, Arbeitsbeginn, Arbeitsende, Pausenzeit sowie Angabe der Abrechnungsposition (LV-Nr.)
- Genaue Angabe der Mengen und Einheiten von verbrauchtem bzw. eingesetztem Material, Hilfsstoffen, Arbeitsmitteln und sonstigen Posten, soweit für diese ein gesonderter Vergütungsanspruch erhoben wird.
- Bei gleichen Abrechnungspositionen sind diese je Tagelohnschein zusätzlich zu den Einzelaufstellungen als Gesamtsumme auszuweisen.
- Genaue Beschreibung und Dokumentation der ausgeführten Arbeiten  
Genaue Beschreibung der betreffenden Örtlichkeit

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik
----	----	------------------------

3. Ausführungsvorschriften

- Ggf. ergänzende Planunterlagen und Fotos zur Erläuterung
- Name und Funktion des Anforderers
- Name und Anschrift des Auftraggebers
- Fortlaufende Nummerierung der Tagelohnscheine auf Grundlage der bereits zuvor ausgestellten Tagelohnzettel.

15.3 Anforderungen an die Aufstellung, Prüfbarkeit und Durchführung von Aufmaßen

Aufmaße müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Projektname, Auftragsbezeichnung, Name und Anschrift der Firma
- Name und Funktion des Aufmaßerstellers nebst Unterschrift
- Datum der Aufmaßerstellung
- Fortlaufende Aufmaßnummern sowie fortlaufende Seitennummern
- Deckblatt mit Inhalts- und Anlagenverzeichnis je Aufmaß
- Eindeutige Beschreibung der betroffenen Leistungen und Aufmaßbereiche
- (Mit Bezug zum und Verortung im Aufmaßplan)
- Tabellarische und nach den Ordnungszahlen der Leistungsverzeichnisse
- bzw. Aufträge untergliederte und fortlaufende Aufstellung der Aufmaß Mengen.

Hierbei sind je Position bzw. Tabellenzeile folgende Angaben erforderlich:

(A) <u>LV-Pos.</u>	(B) <u>Anzahl</u> gesamt	(C) <u>Einheit</u>	(D) <u>Kurzbeschreibung</u> g	(E) <u>Massenermittlung</u> g Einzellängen, Stücklisten -Basis für (B)-	(F) <u>Bezug zum</u> <u>Aufmaßplan</u> Plan-Nr. / Plan-Stand -Basis für (E)-
-----------------------	--------------------------------	-----------------------	-------------------------------------	---	---

Für die unter (B) ausgewiesenen Stückzahlen sind grundsätzlich sämtliche hierfür zugrunde gelegten Massenermittlungen (E) im Detail, selbsterklärend, plausibel und anhand von Plänen (F) nachvollziehbar darzulegen.

Basis der Mengenermittlungen sind Gewerke-Zeichnungen die den aufgenommenen Leistungsstand vollständig und richtig im geeigneten Maßstab abbilden und soweit für eine sichere Beurteilung erforderlich, ergänzende Stück- bzw. Routinglisten und Details.

Sämtliche Unterlagen sind je Aufmaß durchgängig und unmissverständlich als zusammengehöriger Vorgang zu kennzeichnen.  
Die Aufmaßunterlagen sind zu jedem Aufmaßtermin 1-fach kopierfähig zu übergeben und inhaltlich zu erläutern.  
Das Aufmaß zur Mengenermittlung ist nach gemeinsamer

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

Prüfung und ggf. Korrektur binnen 5 Werktagen auf diesem Stand zusätzlich zur Papierform auch im GAEB-konformen Datenformat DA11(2009) oder X31 zu liefern.

Die Prüfung der Unterlagen erfolgt durch die Objektüberwachung in einem gemeinsamen Termin mit dem Ersteller der Aufmaße. In diesem Termin erläutert der Aufmaßersteller sodann die Unterlagen und diesbezügliche Massenfindung.

Aufmaßtermine sind mind. 8 Werktagen im Vorhinein terminlich mit der OÜ zu vereinbaren und erfolgen auf Basis der zuvor vom AN erstellten Aufmaßzeichnungen und Unterlagen.

Hierzu ist zu beachten, dass die Aufmaßunterlagen vom AN jeweils so rechtzeitig bereitzustellen sind, dass eine ggf. notwendige Überprüfung der abzurechnenden Massen und Leistungen noch vor deren Überbauung stattfinden kann. Kommt der AN dieser Maßgabe nicht oder nicht rechtzeitig nach, so obliegt ihm die Beweislast zum Nachweis der aufgestellten Massen.

Die geprüften und ggf. korrigierten Aufmaße werden von der Objektüberwachung gegengezeichnet. Diese bilden sodann die Basis der anschließenden Rechnungslegung.

Aus den Aufmaßzeichnungen und Unterlagen muss der fortlaufende Abrechnungsstand eindeutig hervorgehen. Hierzu sind in den Plänen und Unterlagen die Abrechnungsstände je Aufmaß durch unterschiedliche Farben oder anderweitig geeigneten Mitteln hervor zu heben, so dass eine schnelle und sichere Unterscheidung zwischen den vorausgegangenen und aktuellen Abrechnungsbereichen und Leistungen gegeben ist.

Aufmaße die nicht den v.g. Maßgaben entsprechen, gelten als nicht prüffähig.  
Auf die Regelungen gemäß §14 (4) VOB/B wird verwiesen.

#### 15.4 Anforderungen an die Aufstellung und Prüfbarkeit von Rechnungen

Rechnungen müssen den gesetzlichen Bestimmungen, den Regelungen des Vertrages sowie den Maßgaben der VOB genügen.

Den Rechnungen sind die zuvor von der Objektüberwachung geprüften und gegengezeichneten Leistungsnachweise (Aufmaße und ggf. Tagelohnbelege) beizulegen.

Soweit Abrechnungsinhalte der Rechnung nicht durch entsprechend geprüfte, bestätigte und beigelegte Leistungsfeststellungen nachgewiesen sind, können diese

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

### 3. Ausführungsvorschriften

nicht abgerechnet werden und führen zur Korrektur der Rechnung. Die Rechnung ist in diesen Fällen vom Aussteller neu und korrigiert einzureichen.

Soweit für solche Nachtragsleistungen noch keine Preisvereinbarungen in Form von bestätigten Nachtragsaufträgen bestehen, können diese nicht mit den Vertragsleistungen abgerechnet werden.

Die Rechnungen sind -soweit nichts anderes vereinbart ist- kumuliert aufzustellen. Geleistete Zahlungen sind mit Datum und Betrag abzusetzen.

Die Prüffrist der Rechnung beginnt nach Eingang der im Sinne dieser Regelung vollständigen und richtigen Rechnungslegung.

#### 16. Hinweis

Die vorstehenden Ausführungsvorschriften gelten soweit diese für das ausgeschriebene Gewerk zutreffen und Gültigkeit besitzen.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 4. Anlagenbeschreibung Schmutz- und Laborabwasser

### 4. Anlagenbeschreibung Schmutzwasser

Die Planung der Entwässerungsanlage erfolgt nach den Bestimmungen der DIN EN 12056 sowie der DIN 1986-100 in der jeweils gültigen Fassung. Die Entwässerung des Gebäudes erfolgt über das auf der Liegenschaft bestehende Entwässerungssystem. Die Entwässerungsleitung wird an der Westseite aus dem Gebäude geführt, Leistungsgrenze zum Gewerk Außenanlagen ist 1 m nach der Gebäudeaußenkante. Das Gebäude wird im Trennsystem entwässert.

Die Ebenen E00 bis E04 werden über in Vorwänden angeordnete Falleleitungen sowie im UG verlaufende Sammelleitungen im freien Gefälle zum Kanal entwässert. Das Schmutzwassernetz wird durch Entlüftungsleitungen über Dach oder Umlüftungsleitungen be- und entlüftet.

Alle zu entwässernden Anlagenteile im Untergeschoss liegen unterhalb der Rückstauenebene und werden zur Sicherung gegen Rückstau über eine geschlossene Doppelpumpenhebeanlage an die Schmutzwasserentsorgung angeschlossen. Die Hebeanlage und die Grundleitungen werden mittels Entlüftungsleitungen be- und entlüftet. Um das Abwasser über die Rückstauenebene zu befördern, wird eine Druckschleife vorgesehen. Nach der Druckschleife schließt die Druckleitung im freien Gefälle an das Schmutzwassernetz im Gebäude an.

Zum Ableiten von Kondensat aus Umluftkühlgeräten werden an Falleleitungen Tropfwassersiphons vorgesehen, an denen die Kondensatleitungen mit freiem Auslauf enden. Kondensatleitungen gehören zum Leistungsumfang des Gewerks Kältetechnik. Auch der Tropfwasserablauf des Be- und Entlüftungsventils der trockenen Steigleitung in der Ebene 04 wird über einen Tropfwassersiphon im freien Auslauf an eine Schmutzwasserfalleitung angeschlossen.

Als Rohrmaterial für die Schmutzwasserfall- und Sammelleitungen ist ein hochschallgedämmtes PP-Rohrsystem mit Steckmuffen vorgesehen. Die Druckleitung nach der Hebeanlage wird aus PE-Rohr hergestellt. Die Schmutzwasserleitungen im Gebäude werden an sensiblen Stellen (Bersprechungs-/Seminarräume, Büros) aus Schallschutzgründen zusätzlich gedämmt. In der obersten Ebene werden die Entlüftungsleitungen gegen Tauwasser gedämmt.

Alle Leitungen, die durch F-klassifizierte Wände oder Decken geführt werden, werden mit zum Rohrsystem passenden Brandschutzmanschetten geschottet.

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

## 4. Anlagenbeschreibung Schmutz- und Laborabwasser

### Anlagenbeschreibung Laborabwasser

Laborabwasser fällt ausschließlich in der Ebene 02 an. Die Objektanschlüsse der Laboreinrichtung liegen im Leistungsumfang Labor. Übergabepunkt zur TGA ist jeweils eine Muffe am MAF in der Laborzeile. Dort wird das Laborabwasser aufgenommen, in der Ebene 01 unter der Rohdecke gesammelt und über in Installationschächten angeordneten Falleitungen ins UG geführt. Die Zusammenführung von Schmutz- und Laborabwasser erfolgt im Untergeschoss. Grenzwerte der Einleitbestimmung der Stadtentwässerung Dresden werden eingehalten. Eine explizite Abwasseraufbereitung ist nicht erforderlich. Die Sammelleitung des Laborabwassers erhält vor der Einleitung in das Schmutzwasser eine Probenahmeeinrichtung für die ggf. erforderliche Analyse des anfallenden Laborabwassers. Die Fall- und Sammelanschlussleitungen werden durch Entlüftungsleitungen über Dach oder Umlüftungsleitungen separat von der Schmutzwasserentlüftung be- und entlüftet.

Für den 2. Bauabschnitt/ die spätere Erweiterung wird eine Laborabwasserleitung an der Rohdecke im UG bis zur Grenze des 1. BA in der notwendigen Dimension und Höhenlage vorgesehen.

Als Rohrmaterial für das Laborabwasser ist ein hochschallgedämmtes PP-Rohrsystem mit Steckmuffen vorgesehen.

Die Schmutzwasserleitungen im Gebäude werden an sensiblen Stellen (Bersprechungs-/Seminarräume, Büros) aus Schallschutzgründen zusätzlich gedämmt. In der obersten Ebene werden die Entlüftungsleitungen gegen Tauwasser gedämmt.

Alle Leitungen, die durch F-klassifizierte Wände oder Decken geführt werden, werden mit zum Rohrsystem passenden Brandschutzmanschetten geschottet.

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

5. Anlagenbeschreibung Regenwasser

**5. Anlagenbeschreibung Regenwasser**

Die Hauptentwässerung der einzelnen Flachdächer wird über eine Freispiegelentwässerung mittels Flachdacheinläufen innenliegend entwässert. Das Regenwasser wird über Sammelleitungen im freien Gefälle zu den in den Installationsschächten gelegenen Falleleitungen geführt. Diese verlaufen bis in die Ebene U01 und werden dort mit Gefälle als Sammelleitungen im Zwischendeckenbereich aus dem Gebäude geleitet.

Das Wasser des Jahrhundertregenereignisses wird außenliegend über Attikaabläufe entwässert. Die außenliegende Entwässerung liegt im Leistungsumfang der Architektur.

Als Rohrmaterial für das Regenwasser wird Gussrohr vorgesehen.

Innenliegende Regenwasserrohre werden zum Schutz vor Tauwasserbildung sowie aus Schallschutzgründen mit Mineralwolle gedämmt.

Alle Leitungen, die durch F-klassifizierte Wände oder Decken geführt werden, sind mit den zum Rohrsystem passenden Brandschutzdurchführungen entsprechend den Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu schotten.

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

6. Anlagenbeschreibung Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser

## 6. Anlagenbeschreibung Trinkwasser

Die Planung und Ausführung der Trinkwasserversorgung erfolgt nach DIN 1988, DIN EN 806, DIN EN 1717, der Trinkwasserverordnung, der VDI 6023, Merkblätter ZVSHK und der DVGW-W551/W553 in der jeweils gültigen Fassung. Die Nutzungsart des Gebäudes wird auf Verwaltungsgebäude festgelegt.

Die Trinkwassereinspeisung in das Gebäude liegt auf der Nordseite. Die Zuleitung wird bauseits bis ins Gebäude geführt. Der Übergabepunkt befindet sich 1 m hinter der Außenwand in der Sanitärzentrale im UG. Die Hausanschlussstrecke besteht aus einem Rückflussverhinderer, einem rückspülbaren Filter sowie den erforderlichen Absperr- und Sicherheitsarmaturen.

Mit dem Hauseingangsdruck von ca. 3,7 bar können die Geschosse U01 bis E02 zuverlässig mit Trinkwasser versorgt werden. Aufgrund der Gebäudehöhe ist der Fließdruck nicht ausreichend, um auch die Etagen E03 bis E04 zu versorgen. Dazu ist eine Druckerhöhung geplant. Diese befindet sich ebenfalls in der Sanitärzentrale im U01.

Warmwasser wird mittels dezentraler Durchlauferhitzer bereitgestellt. An den Waschtischen in den Laboren soll nur Kaltwasser vorgesehen werden.

Die Trinkwasserverteilung erfolgt mittels vertikaler Steigleitungen in den Installationsschächten und Verteilungsleitungen auf der jeweiligen Ebene.

Zur Einhaltung der Trinkwasserhygiene werden alle Trinkwasserstränge am Ende regelmäßig durch automatische Hygienespüleinrichtungen gespült. Die einzelnen Hygienespüleinrichtungen sind untereinander über CAN-BUS verkabelt und werden durch eine autarke Mastereinheit gesteuert.

Alle Sanitärobjekte werden bis zum Strangende durchgeschleift.

Um die Erwärmung von Kaltwasserleitungen möglichst gering zu halten, werden alle Trinkwasserrohre mit 100 % gedämmt.

Die Entnahmestellen im Gebäude werden über Einzelabsicherungen gemäß DIN 1988 abgesichert, sodass eine Beeinträchtigung des Trinkwassers durch Rücksaugen ausgeschlossen werden kann.

In den Ebenen U01, E00 und E02 befinden sich Trinkwasserentnahmestellen im 2. BA. Diese werden aus der jeweiligen Etage angebunden. Die Etagenleitungen

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 6. Anlagenbeschreibung Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser

werden im 1. BA über Hygienespülstationen gespült. Die Spülstationen und Spülleitungen werden als Interimslösung installiert und nach Fertigstellung des 2. BA zurückgebaut und versetzt.

Folgende Anlagen werden mit Trinkwasser versorgt:  
Die Ausgussbecken der Technikräume, die Sanitärobjekte der WC-Anlagen, Teeküchen, Umkleiden, des Putzmittelraums, die Einbauwaschtische in Untersuchungsräumen sowie die Notduschen, Augenduschen und Handwaschbecken in den Laboren. Das Trinkwasser der Augenduschen und Handwaschbecken wird durch die Laborplanung angeschlossen. Übergabepunkt ist am MAF in der jeweiligen Laborzeile.

Für die Versorgung der RLT-Geräte und die Nachspeisung der Heizung/Kälte in der Ebene 04, die Einspeisung der VE-Wassererzeugung sowie für mehrere Verbraucher in der Spülküche der E02 wird enthärtetes Wasser benötigt. Dieses wird über eine in der Sanitärzentrale befindliche Enthärtungsanlage erzeugt.

Alle Leitungen, die durch F-klassifizierte Wände oder Decken geführt werden, sind mit den zum Rohrsystem passenden Brandschutzdurchführungen entsprechend den Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu schotten.

### **Anlagenbeschreibung Laborwasser**

Laborwasser wird über einen freien Auslauf (Sicherheitstrennstation) vom Trinkwassernetz getrennt. Die Sicherheitstrennstation befindet sich in der Sanitärzentrale im U01.

Laborwasser wird als horizontale Etagenleitung in Ebene 02 verteilt. Über Stichleitungen werden die einzelnen Entnahmestellen versorgt. Die Entnahmestellen werden durch die Laborplanung angeschlossen. Übergabepunkt ist am MAF in der jeweiligen Laborzeile.

Im 2. Bauabschnitt befindet sich eine Entnahmestelle Laborwasser. Zur Versorgung dieser Entnahmestelle wird ein Stutzen in der Laborwasserleitung an der Rohdecke im E02 in der notwendigen Dimension und Höhenlage vorgesehen.

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik

## 7. Anlagenbeschreibung VE-Wasseraufbereitung

### 7. Anlagenbeschreibung VE-Wasseraufbereitung

In den Laboren wird an den Laborspülen sowie in der Spülküche für einen Laborglasspülautomat und zwei Standautoklaven VE-Wasser benötigt. Die für das VE-Wasser geforderte Leitfähigkeit im Gebäude ist  $<5 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

Die zentrale Wasseraufbereitung ist im UG in der Sanitärzentrale geplant. Die Erzeugung erfolgt aus Trinkwasser. Die Aufbereitung des Wassers erfolgt mittels Enthärtung (Enthärtung ist Leistungsumfang KG 410) und einer zweistufigen Umkehrosmose. Im Vorlauf ist eine UV-Entkeimung mit nachgeschaltetem Sterilfilter vorgesehen. Die durch die Pumpen eingetragene Wärme wird mittels Ringleitungskühler abgeführt. Aktivkohlefilter und Sterilfilter werden zu Wartungszwecken 50% teilredundant ausgeführt.

Die Tankgröße wurde so gewählt, dass eine Bevorratung des gesamten Tagesbedarfs stattfinden kann. Die Lieferleistung der Umkehrosmose wurde so gewählt, dass der Tank über Nacht befüllt werden kann.

Die Verteilung des VE-Wassers ist mittels Druckerhöhungsanlage als Ringleitung mit permanenter Umwälzung vorgesehen. Für die Auslegung der Ringleitung wird eine Fließgeschwindigkeit von ca. 1,0 m/s berücksichtigt. Das VE-Wasser wird aus hygienischen Gründen in den Laborzeilen durchgeschliffen.

Die Schnittstelle zur Laboreinrichtung ist jeweils ein Membranventil im Vor- und Rücklauf auf einer Höhe von ca. 2,8 m üOKFF. Die VE-Wasser-Armaturen sowie die Verrohrung innerhalb des Labormöbels gehören zum Leistungsumfang der Laboreinrichtung.

Die Anbindung der Autoklaven erfolgt mittels (möglichst kurzer) Stichleitung. Die Schnittstelle zum Autoklaven befindet sich auf einer Höhe von 2 m üOKFF. Da derzeit der zweite Autoklav zur Vorhaltung geplant ist und aus hygienetechnischer Sicht eine Stichleitung ohne Anschluss zwingend vermieden werden muss, werden für die spätere Nachrüstung des Anschlusses für den zweiten Autoklaven in der VE-Wasser-Ringleitung zwei Absperrventile vorgesehen. Für die Nachrüstung des zweiten Autoklaven muss die Ringleitung kurzzeitig abgesperrt und zwischen diesen beiden Absperrventilen ein T-Stück mit Abgang zum Autoklaven eingebaut werden.

Da der 2.BA voraussichtlich später gebaut und in Betrieb genommen wird als der 1.BA, sind Vor- und Rücklauf bis an die Grenze zum 2.BA geplant, wo der Ringschluss für den 1.BA erfolgt.

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

8. Anlagenbeschreibung Trockene Steigleitung

## 8. Anlagenbeschreibung Trockene Steigleitung

Gemäß Brandschutzkonzept wird im notwendigen Treppenraum TR 1 eine Löschwasseranlage - trocken - gemäß DIN 14 462 i.V. mit DIN 14 461-2 installiert. Die Einspeisestelle befindet sich außen an der Fassade im EG. Entnahmestellen werden in allen Ebenen außer im EG vorgesehen. Die Steigleitung wird offen im Treppenhaus verlegt und kann deshalb ohne Dämmung oder Brandschutzabschottungen installiert werden.

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

9. Hinweise zu Transport und Geräteeinbringung

## 9. Hinweise zu Transport und Geräteeinbringung

Das Befördern aller eigenen und beigestellten Stoffe und Bauteile zur Verwendungsstelle ist mit den Einheitspreisen der Positionen abgegolten. Hierunter fallen auch alle erforderlichen Beförderungs- und Aufstellungshilfen wie z.B. Baukran, Kranwagen, Hebebühnen, Aufzüge, Gabelstapler, Winden, Gerüste etc. Bei Transport und Geräteeinbringung sind die jeweiligen zulässigen Verkehrslasten der gewählten Transportwege auf dem Grundstück / Gebäude zu berücksichtigen. Wo Geräte aus Transport-, Reparatur- oder Wartungsgründe unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse teilbar sein müssen, ist dieses vorzusehen und entsprechend in die Einheitspreise zu kalkulieren. Die Wahl der Transport- bzw. Einbringtechnologie obliegt dem AN.

### Einzubringende Geräte

Die einzubringenden Geräte sind im Wesentlichen mit Angabe des Aufstellortes bzw. Geschosses in der Anlagenbeschreibung enthalten. Die Einbringung erfolgt über den Einbringschacht für die Kryotechnik ins UG und von dort erfolgt der weitere Transport über den Flur bis in die Zentrale.

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>
10. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)		
10. ZTV Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
10.1 GELTUNGSBEREICH Die ZTV gelten zusätzlich zu den Bestimmungen der VOB/C.		
10.2 STOFFE, BAUTEILE Die Oberflächen aller Bauteile, Befestigungen, Verbindungselemente, etc. müssen ihrem Verwendungszweck entsprechend dauerhaft korrosionsgeschützt sein. Kündigen die Hersteller / Lieferanten vor oder während der Ausführung neuere Bauarten/Typen an, so ist der Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen. Sofern bei der Durchführung des Auftrages Stoffe eingesetzt werden, die unter die "Verordnung über gefährliche Stoffe" fallen, muss dies vor Ausführung dem Auftraggeber schriftlich mitgeteilt werden.		
10.3 AUSFÜHRUNG Einzelunterbrechungen bzw. Wechsel des Montageortes im üblichen Rahmen eines weitgehend ungestörten Bauablaufes sind vom Auftragnehmer in Kauf zu nehmen.  Sämtliche Anlagenteile sind lösbar zu befestigen. Die Verbindung mit dem Baukörper erfolgt ausschließlich durch Bohren, Verdübeln und Verschrauben. Es dürfen nur allgemein bauaufsichtliche und baurechtlich zugelassene Dübel verwendet werden. Der Auftragnehmer hat vor Ausführung die Zulassungsbescheide der von ihm vorgesehenen Dübelkonstruktionen/ Befestigungen dem Auftraggeber vorzulegen. Der Auftragnehmer hat die Befestigungen entsprechend den Lasten und dem Verwendungszweck eigenverantwortlich zu wählen und auszuführen.		
10.4 AUFMASS / ABRECHNUNGEN Allen Rechnungen sind prüfbare Aufmasse beizufügen. In der Aufmasszusammenstellung sind die Positionen des LV's in numerischer Reihenfolge aufzuführen und die Massen aus den Aufmassblättern einzeln sichtbar darzustellen.		
10.5 BESONDERE LEISTUNGEN Werden vom AN Leistungen verlangt, die über die Bestimmungen (Grundleistungen) der VOB/C hinausgehen, sind diese in Positionen erfasst.		

01      LV      VE 4010 Sanitärtechnik

11. Anlagen zum LV

11. Anlagen zum LV

CAFM-Richtlinie des Universitätsklinikums Dresden  
Grundrißpläne Architektur mit Schnitten und Lageplan

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01 Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser</b>				
<b>01.01 Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör</b>				
<b>A0001</b>	<b>Vorbeschrieb Abwassersystem</b>			
Ausführungsbeschr.	<p>Hochschallgedämmtes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten(LAFmax,n) 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.</p> <p>Glattwandige Rohre DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM, bestehend aus einem mineralgefüllten PP Rohr.</p> <p>Formstücke DN 50 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM, bestehend aus mineralgefülltem PP, mit innen liegenden Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.</p> <p>Werkstoff: Polypropylen-Copolymer, mineralverstärkt, halogenfrei Längenausdehnung: 0,08 mm (m * K) Temperaturbeständig: - 10°C bis 90°C, kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: 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 Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.</p> <p>Passstücke bis zu einer Länge &lt; 500 mm sowie Rohrschellen sind separat im LV ausgeschrieben.</p>			
<b>01.01.0010</b>	<b>PP-Rohr d50mm</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr. DN 50			
		<b>50 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>01.01.0020</b>	<b>PP-Rohr d75mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr. DN 70	<b>110 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0030</b>	<b>PP-Rohr d110mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr. DN 100	<b>250 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0040</b>	<b>PP-Rohr d125mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr. DN 125	<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0050</b>	<b>PP-Rohr d160mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr. DN 150	<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0060</b>	<b>PP-Rohr d50mm Passstück mit zwei Muffen</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr, mit beiderseits angeformten Muffen zur Reduzierung von Verschnitt bei Passstücken DN 50	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0070</b>	<b>PP-Rohr d75mm Passstück mit zwei Muffen</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr, mit beiderseits angeformten Muffen zur Reduzierung von Verschnitt bei Passstücken DN 70	<b>75 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0080</b>	<b>PP-Rohr d110mm Passstück mit zwei Muffen</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr, mit beiderseits angeformten Muffen zur Reduzierung von Verschnitt bei Passstücken DN 100	<b>130 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0090</b>	<b>PP-Rohr d125mm Passstück mit zwei Muffen</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr, mit beiderseits angeformten Muffen zur Reduzierung von Verschnitt bei Passstücken DN 125	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0100</b>	<b>PP-Rohr d160mm Passstück mit zwei Muffen</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Hochschallgedämmtes Rohr PP-Rohr, mit beiderseits angeformten Muffen zur Reduzierung von Verschnitt bei Passstücken DN 150	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0110</b>	<b>Bogen bis 45° d50mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 45° DN 50	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
				Übertrag: .....
<b>01.01.0120</b>	<b>Bogen bis 45° d75mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 45° DN 70	<b>110 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0130</b>	<b>Bogen bis 45° d110mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 45° DN 100	<b>210 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0140</b>	<b>Bogen bis 45° d125mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 45° DN 125	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0150</b>	<b>Bogen bis 45° d160mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 45° DN 150	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0160</b>	<b>Bogen 68° d50mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel 68° DN 50	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0170</b>	<b>Bogen 68° d75mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel 68° DN 70	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>01.01.0180</b>	<b>Bogen 68° d110mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel 68° DN 100	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0190</b>	<b>Bogen bis 88° d50mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 88° DN 50	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0200</b>	<b>Bogen bis 88° d75mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 88° DN 70	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0210</b>	<b>Bogen bis 88° d110mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 88° DN 100	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0220</b>	<b>Bogen bis 88° d125mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 88° DN 125	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0230</b>	<b>Bogen bis 88° d160mm</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogen für Abwasserleitung aus PP-Rohr Winkel bis 88° DN 150	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>01.01.0240</b>	<b>Abzweig d50/50</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 50x50	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0250</b>	<b>Abzweig reduziert d75/50</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 70x50	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0260</b>	<b>Abzweig d75/75</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 70x70	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0270</b>	<b>Abzweig reduziert d110/50</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 100x50	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0280</b>	<b>Abzweig reduziert d110/75</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 100x70	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
				Übertrag: .....
<b>01.01.0290</b>	<b>Abzweig d110/110</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 100x100	<b>45 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0300</b>	<b>Abzweig reduziert d125/75</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 125x70	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0310</b>	<b>Abzweig reduziert d125/110</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 125x100	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0320</b>	<b>Abzweig d125/125</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 125x125	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0330</b>	<b>Abzweig reduziert d160/110</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 150x100	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>01.01.0340</b>	<b>Abzweig reduziert d160/125</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 150x125	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0350</b>	<b>Abzweig d160/160</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Abzweig für Abwasserleitung aus PP-Rohr, alle Winkelgrade DN 150x150	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0360</b>	<b>Schachtbogenabzweig reduziert 87,5° d110/110/75</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Schachtbogenabzweig reduziert für Abwasserleitung aus PP-Rohr, Winkel 87,5° DN 100x100x70	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0370</b>	<b>Bogenabzweig 87,5° zweifach d110/110/110</b> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Bogenabzweig zweifach für Abwasserleitung aus PP-Rohr, Winkel 87,5° DN 100x100x100	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0380</b>	<b>Reduktion d75/50</b>  Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reduktion exzentrisch für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 70 x 50	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
<b>01.01.0390</b>	<b>Reduktion d110/50</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reduktion exzentrisch für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 100 x 50			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0400</b>	<b>Reduktion d110/75</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reduktion exzentrisch für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 100 x 70			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0410</b>	<b>Reduktion d125/110</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reduktion exzentrisch für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 125 x 100			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0420</b>	<b>Reduktion d160/110</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reduktion exzentrisch für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 150 x 100			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0430</b>	<b>Reduktion d160/125</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reduktion exzentrisch für Abwasserleitung aus PP-Rohr, DN 150 x 125			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0440</b>	<b>Reinigungsstück mit runder Öffnung d75</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reinigungsstück mit runder Serviceöffnung, für Abwasserleitung PP-Rohr DN 70			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0450</b>	<b>Reinigungsstück mit runder Öffnung d110</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reinigungsstück mit runder Serviceöffnung, für Abwasserleitung PP-Rohr DN 100			
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0460</b>	<b>Reinigungsstück mit runder Öffnung d125</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reinigungsstück mit runder Serviceöffnung, für Abwasserleitung PP-Rohr DN 125			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0470</b>	<b>Reinigungsstück mit runder Öffnung d160</b>			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 46) Reinigungsstück mit runder Serviceöffnung, für Abwasserleitung PP-Rohr DN 150			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0480</b>	<b>Muffenstopfen d50</b>			
	Muffenstopfen, für Abwasserleitung aus aus PP-Rohr, Werkstoff PP-MD, DN 50			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>01.01.0490</b>	<b>Muffenstopfen d75</b> Muffenstopfen, für Abwasserleitung aus aus PP-Rohr, Werkstoff PP-MD, DN 70	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0500</b>	<b>Muffenstopfen d110</b> Muffenstopfen, für Abwasserleitung aus aus PP-Rohr, Werkstoff PP-MD, DN 100	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0510</b>	<b>Muffenstopfen d125</b> Muffenstopfen, für Abwasserleitung aus aus PP-Rohr, Werkstoff PP-MD, DN 125	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0520</b>	<b>Muffenstopfen d160</b> Muffenstopfen, für Abwasserleitung aus aus PP-Rohr, Werkstoff PP-MD, DN 150	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0530</b>	<b>Krallenverbinder d75</b> Haltekralle für Steckmuffen, zum Erstellen von längskraftschlüssigen Steckverbindungen an druckgefährdeten Leitungen, Innendruck max. 200 kPa, Werkstoff CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088), DN 70	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0540</b>	<b>Krallenverbinder d110</b> Haltekralle für Steckmuffen, zum Erstellen von längskraftschlüssigen Steckverbindungen an druckgefährdeten Leitungen, Innendruck max. 200 kPa, Werkstoff CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088), DN 100	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0550</b>	<b>Krallenverbinder d125</b> Haltekralle für Steckmuffen, zum Erstellen von längskraftschlüssigen Steckverbindungen an druckgefährdeten Leitungen, Innendruck max. 200 kPa, Werkstoff CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088), DN 125	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0560</b>	<b>Krallenverbinder d160</b> Haltekralle für Steckmuffen, zum Erstellen von längskraftschlüssigen Steckverbindungen an druckgefährdeten Leitungen, Innendruck max. 200 kPa, Werkstoff CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088), DN 150	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0570</b>	<b>Gleitmittel 1000 g</b> Gleitmittel 1000 Gramm	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0580</b>	<b>Doppelschlauchanschluss parallel DN 50 für Schläuche 8,3 - 20,5 mm</b> Doppelschlauchanschluss gerade, Anschluss von zwei Schläuchen parallel nebeneinander, für Schläuche 8,3 - 20,5 mm, Material Polypropylen, Verbinder geeignet für metrische und imperiale Schlauchabmessungen durch kürzbare Schlauchstutzen, Schlauchstutzen mit Rippen, um ein Herausrutschen des Anschlusses zu verhindern,			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	Temperaturbereich 0 - 90 °C, Anschlussdimension DN 50			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Schmutzwasser-Druckleitung</b>			
<b>01.01.0590</b>	<b>PE-Rohr d75mm</b> Abwasserleitung aus PE-Rohr mit glatten Enden, DN 70, Rohrverbindung mit Heizelement-Stumpfschweißen, Verlegung in Gebäuden, Werkstoff PE, Polyethylen, halogenfrei, Temperaturbeständigkeit: bis 80°C, kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1			
		<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0600</b>	<b>Halbschale Stahl verz DN70</b> Halbschale aus verzinktem Stahl, außen lackiert, auf die zum Einbau notwendige Länge geschnitten, Schnittkanten gerundet, mit Spannbändern aus Kunststoff, für Rohr DN 70.			
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0610</b>	<b>Schweißmuffe Abwasserleitung PE d75</b> Heizwendel-Schweißmuffe, für Abwasserleitung, aus PE-Rohr, DN 70.			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0620</b>	<b>Langmuffe Abwasserleitung PE d75</b> Langmuffe aus PE zur Aufnahme von Längenänderungen, mit Doppelbund zur Aufnahme der Rohrschelle, mit Dichtung aus EPDM, für Abwasserleitung aus PE-Rohr DN 70.			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0630</b>	<b>PE-Bogen 45 Grad d75</b> Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr, Rohrverbindung durch Heizelementstumpfschweißen, DN 70.	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0640</b>	<b>PE-Bogen 88,5 Grad d75</b> Bogen, 88,5 Grad, für Abwasserleitung aus PE-Rohr, Rohrverbindung durch Heizelementstumpfschweißen, DN 70.	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Stahlrohr Schmutzwasserentlüftung E03</b>				
<b>01.01.0650</b>	<b>Stahlabflussrohr DN 100</b> Stahlabflussrohr nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung (1 Muffe), aus Stahl, feuerverzinkt, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, DN 100 einschließlich Dichtelement aus Elastomer für Steckmuffenverbindung	<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0660</b>	<b>Stahlabflussrohr 500 mm DN 100</b> Stahlabflussrohr nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung (1 Muffe), aus Stahl, feuerverzinkt, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Länge 500 mm, DN 100 einschließlich Dichtelement aus Elastomer für Steckmuffenverbindung	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0670</b>	<b>Stahlabflussrohr 250 mm DN 100</b> Stahlabflussrohr nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung (1 Muffe), aus Stahl, feuerverzinkt, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, Länge 250 mm, DN 100 einschließlich Dichtelement aus Elastomer für Steckmuffenverbindung	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0680</b>	<b>Bogen 45 Grad DN 100</b> Bogen nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, aus Stahl, feuerverzinkt, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, 45 Grad, DN 100 einschließlich Dichtelement aus Elastomer für Steckmuffenverbindung	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0690</b>	<b>Bogen 87 Grad DN 100</b> Bogen nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, aus Stahl, feuerverzinkt, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, 45 Grad, DN 100 einschließlich Dichtelement aus Elastomer für Steckmuffenverbindung	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0700</b>	<b>Anschlussstück Stahl zu PP DN 100</b> Anschlussstück aus Stahl, feuerverzinkt, von Stahlabflussrohr DN 100 an Kunststoffrohrmuffe DN 100, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher,			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, DN 100/100 einschließlich Dichtelement aus Elastomer für Steckmuffenverbindung	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0710</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50</b> Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M8 oder M10. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M8 oder M10; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,  Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30  für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 50	<b>250 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0720</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN70</b> Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M8 oder M10. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M8 oder M10; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30			
	für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 70			
		<b>313,333 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0730</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN100</b>			
	Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M8 oder M10. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M8 oder M10; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,			
	Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30			
	für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 100			
		<b>510 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0740</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN125</b>			
	Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M10 oder M12. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M10 oder M12; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,			
			Übertrag: .....	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30			
	für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 125			
		<b>75 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0750</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN150</b>			
	Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M10 oder M12. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M10 oder M12; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,			
	Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30			
	für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 150			
		<b>32,5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0760</b>	<b>Einlegeband für Rohrschellen</b>			
	Einlegeband für Rohrschellen zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen, Material PE-LD			
		<b>170 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Tropfwassersiphons</b>			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0770</b>	<b>Tropfwasser-Siphon</b> Tropfwasser-Siphon mit Geruchssperre. Material Polypropylen, hochschlagfest. Einlauftrichter, Auslauf DN 32, mit eingebautem Schwimmerventil, das bei Wassermangel den Geruchsverschluss verschließt.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0780</b>	<b>Kragenverbinder DN 50 x DN 32</b> Universal-Kragenverbinder klein innenliegender Adapter zur Verbindung und Reduzierung von Abwasserrohren mit unterschiedlichen Durchmessern, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, Material EPDM, nach DIN EN 681-1, mit Schlauchklemmen W2, Band und Gehäuse aus nichtrostendem Chromstahl (1.4016 nach DIN 3017-1, Sw 7, Außensechskantschraube W1, Spannbereich A DN 50 Spannbereich B DN 32	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Probenahmestelle für Laborabwasser</b>			
<b>01.01.0790</b>	<b>Probenahmeeinrichtung Schmutzwasser DN 125</b> Probenahmeeinrichtung für Schmutzwasser zum Einbau in die Abwasserleitung, Material Kunststoff, leerlaufend, für beengten Einbau, mit Deckel mit Schraubverschluss, geruchsdicht verschlossen, Auslauf waagrecht mit Reinigungsöffnung und Absperrhahn, Absturzhöhe 120 mm, inkl. aller Form und Verbindungsstücke zum Anschluss an die PP-Abwasserleitung DN 125	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.01.0800</b>	<p><b>PP Absperrklappe mit Handhebel DN 125</b></p> <p>PP Absperrklappe mit Handhebel, geeignet für Drossel- und Absperrfunktionen, Betriebsdruck 10 bar bei 20° C, Material Klappenkörper PP, beständig gegenüber UV-Strahlung, Klappenscheibe aus PP-H, voll flanschbarer Klappenkörper mit ovalen Schraubenlöchern für Flansche nach verschiedenen Normen wählbar, ausgerüstet mit Einsätzen aus ABS zum Zentrieren der Schrauben und Flansche, mit Handhebel, arretierbar in verschiedenen Positionen, Adapterflansch für einfache Montage von Handgetriebe oder Antrieb, Klappenkörper nicht medienberührt, Dichtung: EPDM Führungswelle: Edelstahl DN 125</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0810</b>	<p><b>PE Vorschweißbund DN 125</b></p> <p>Vorschweißbund zum Kombinieren mit Losflanschen, Werkstoff PE, Polyethylen, halogenfrei, Temperaturbeständigkeit: bis 80°C, kurzzeitig 100°C Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1 DN 125</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0820</b>	<p><b>Set PE Losflansche DN 125</b></p> <p>Set Losflansche zum Kombinieren mit Vorschweißbunden, Set bestehend aus 2x Losflansch DN 125, Werkstoff Stahl kunststoffbeschichtet, Dichtungen aus EPDM, Schraubenset, Material Stahl verzinkt</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.0830</b>	<p><b>PE-Rohr d125mm</b></p> <p>Abwasserleitung aus PE-Rohr mit glatten Enden, DN 125, Rohrverbindung mit Heizelement-Stumpfschweißen, Verlegung in Gebäuden, Werkstoff PE, Polyethylen, halogenfrei,</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Temperaturbeständigkeit: bis 80°C, kurzzeitig 100°C                      Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar,                      nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1</p>			Übertrag: .....
		<b>2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 01.01</b>		<b>Rohrleitungen und Zubehör, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.02	Abschnitt	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01.02 Abschnitt Einbauteile</b>				
<b>Bodenabläufe Technikzentrale</b>				
<b>01.02.0010</b>	<b>Bodenablauf DN 100 aus Gusseisen Stutzenneigung 90°</b> Bodenablauf DN 100 aus Gusseisen mit Anstrich Stutzenneigung 90° geprüft nach DIN EN 1253 Baustoffklasse A 1, nicht brennbar, geprüfter, integrierter Schallschutz gemäß VDI 4100:2012 , SST III = 22dB(A) mit Pressdichtungsflansch und Erdungsanschluss mit Sickeröffnungen mit Bauzeitschutzdeckel geprüfter Brandschutz von unten und oben Ablaufleistung 2,0 l/s	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0020</b>	<b>Aufsatzstück aus Edelstahl mit Haltering, Belastungsklasse L15</b> Aufsatzstück aus Edelstahl Stutzendurchmesser 125 mm, mit umlaufendem besandeten Flansch 6 mm unter OK Rostrahmen, Rahmen aus Edelstahl 148 x 148 mm Schlitzrost aus Edelstahl, verschraubt, Höhenverstellbarkeit 25-65 mm, inkl. Dichtring	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0030</b>	<b>Brandschutz-Geruchsverschluss und -Kartusche DN 100</b> Brandschutzset DN 100 Brandschutzklasse R 30 bis R 120 zur Brandschutz-Ausrüstung von vorstehendem Bodenablauf, DN 100 Stutzenneigung 90°, bestehend aus Geruchsverschluss mit Hitzeschild und Brandschutz-Kartusche mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung in Verbindung mit vorstehendem Bodenablauf	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0040</b>	<b>Trockenbauelement Brandschutz-Einbauset DN 100</b> Brandschutz-Einbauset DN 100 zum mörtellosen Einbau des vorstehenden Bodenablaufs DN 100 mit Stutzenneigung 90° in Kernbohrungen ø 160 mm, nicht brennbar gemäß Baustoffklasse A 1,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel			
01.02	Abschnitt			
				Übertrag: .....
	bestehend aus einem Trägerteil aus Stahlblech, einer nichtbrennbaren Keramik-Füllung gemäß allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis und einem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, Abmessungen Trockenbauelement: Durchmesser 159 mm Höhe 149 mm Trockenbauelement mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung in Verbindung mit vorstehendem Bodenablauf sowie vorbeschriebenem Brandschutz-Set	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0050</b>	<b>Stutzenverlängerung aus Edelstahl</b> Stutzenverlängerung aus Edelstahl Werkstoff 1.4301, Stutzendurchmesser 125 mm, Höhenverstellbarkeit 35-90 mm, inkl. Abdichtring zum Verschließen der Sicköffnungen am Bodenablauf	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Rinne Putzmittelraum</b>			
<b>01.02.0060</b>	<b>Kastenrinne Hygiene 150 x 1030, Stutzen zentrisch</b> Entwässerungsrinne aus Edelstahl, Weerkstoff 1.4301, Materialdicke 1,5 mm, Breite 150 mm Länge 1030 mm Stutzen zentrisch angeordnet, Stutzendurchmesser 125 mm, Innengefälle in Längs- und Querrichtung, mit umlaufendem Fliesenanschlussprofil mit Hohlraumverfüllung, mit umlaufendem besandeten 50 mm breiten Flansch, Höhenverstellbarkeit 100-160 mm, mit Dichtring, mit herausnehmbarem Schmutzfang, mit angeschweißten Endstücken, mit Mauerankern, mit Höhenjustierfüßen	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.02	Abschnitt Einbauteile			
Übertrag: .....				
<b>01.02.0070</b>	<b>Gitterrost</b> Gitterrost aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 118 x 1000 mm zum Einlegen in vorbeschriebene Kastenrinne, Belastungsklasse L15	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0080</b>	<b>Ablaufkörper DN100 mit Halterand</b> Bodenablauf Edelstahl Werkstoff 1.4301, mit Ablaufstutzen DN 100 Stutzenneigung 90° geprüft nach DIN EN 1253-1 mit Halterand, mit Bauzeitschutzdeckel, Abflussleistung 1,5 l/s	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0090</b>	<b>Stutzenverlängerung aus Edelstahl</b> Stutzenverlängerung aus Edelstahl Werkstoff 1.4301, Stutzendurchmesser 125 mm, Höhenverstellbarkeit 35-90 mm, inkl. Abdichtring zur Sickerwasserableitung oder Abdichtung des Ringspaltes zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0100</b>	<b>Brandschutz-Geruchsverschluss DN 100</b> Brandschutz-Glockengeruchsverschluss Brandschutzklasse R 30 bis R 120 zur Brandschutz-Ausrüstung von vorstehendem Bodenablauf, DN 100 Stutzenneigung 90°, mit angeformter Brandschutz-Kartusche mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung in Verbindung mit vorstehendem Bodenablauf	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0110</b>	<b>Trockenbauelement Brandschutz-Einbauset DN 100</b> Brandschutz-Einbauset DN 100 zum mörtellosen Einbau des vorstehenden Bodenablaufs DN 100 mit Stutzenneigung 90° in Kernbohrungen ø 225 mm, nicht brennbar gemäß Baustoffklasse A 1, bestehend aus einem Trägerteil aus Stahlblech, einer			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.02	Abschnitt Einbauteile			
			Übertrag: .....	
	nichtbrennbaren Keramik-Füllung gemäß allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis und einem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß allgemein bauaufsichtlicher Zulassung, Abmessungen Trockenbauelement: Durchmesser 215 mm Höhe 150 mm Trockenbauelement mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung in Verbindung mit vorstehendem Bodenablauf sowie vorbeschriebenem Brandschutz-Set	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Dachdurchführungen Schmutzwasserentlüftung E03</b>			
<b>01.02.0120</b>	<b>Dachdurchführung Unterteil DN 100</b> Dachdurchführung Unterteil DN 100 aus Edelstahl bestehend aus Unterteil mit Los- und Festflansch, eingelegtem Dichtelement, Kompressionsdichtung und werkseitiger Dämmung aus 2K-PU-Schaum, Dicke 15 mm, Durchmesser Rohr 103 mm, Rohrende leicht eingezogen, Rohrlänge 325 mm, mit werkseitigem Brandschutz gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.0130</b>	<b>Dachdurchführung-Grundeinheit DN 100</b> Dachdurchführung-Grundeinheit DN 100 aus Edelstahl bestehend aus Ablaufkörper mit Muffe DN 100 ohne Wärmedämmung, Los- und Festflansch und eingelegtem Dichtelement und Kompressionsdichtung, Durchmesser Rohr 102 mm, Rohrende leicht eingezogen, Rohrlänge 270 mm,	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Dachhauben Schmutzwasserentlüftung E04</b>			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.02	Abschnitt	Einbauteile		
Übertrag: .....				
<b>01.02.0140</b>	<b>Dachhaube Schmutzwasserentlüftung DN 100</b> Dachhaube Schmutzwasserentlüftung DN 100 bestehend aus Dachhaubenkopf mit freiem, nach oben offenen Ausgang mit umlaufendem Regenkranz aus Stahlblech verzinkt, außen und innen pulverbeschichtet, zur Abdeckung von Dichtungsbahn und Spannband, Standrohr doppelwandig (bestehend aus Außenrohr, Stahl verzinkt, Isolierung aus EPS und Innenrohr aus Kunststoff (HT) DN 100), Schraubflansch mit Mörtelöffnungen, Schiebeflansch aus Aluminium verzinkt, mit umlaufendem Flansch 120 mm, stufenlos über Standrohr stülpbar, Rohranschlusslänge unter unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss von HT-Rohr und SML-Rohr, Standrohrlänge 650 mm	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sonstiges</b>			
<b>01.02.0150</b>	<b>Verpressen Ablaufkörper</b> Schließen des Ringraums zwischen Ablaufkörper und Betondecke durch Verpressen mit Mörtel	<b>17 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 01.02</b>			<b>Einbauteile, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.03	Abschnitt	Hebeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>01.03 Abschnitt Hebeanlage</b>					
<b>Hebeanlage Schmutzwasser</b>					
<b>01.03.0010</b>	<b>Fäkalien-Doppelhebeanlage VE-Wasser-beständig</b>				
	Fäkalien-Doppelhebeanlage für Überfluraufstellung, VE-Wasser-beständig				
	Sammelbehälter aus Polyethylen mit Gesamtvolumen 430 Liter zur bodengleichen Aufstellung, Nutzvolumen bis zu 345 l, Grundablass/Anschluss Handmembranpumpe R 1½", Revisionsöffnung zur einfachen Wartung, Durchmesser 250 mm, inkl. Befestigungsset zur Verankerung, horizontale Zulaufstutzen 1x DN 100, 1x DN 150, Vertikale Zulaufstutzen: 1x DN 100, 3x DN 150, 1x DN 200, 1x DN 100 (Entlüftung), frei wählbare Zuläufe. Zusatzanschlüsse Kabeldurchführung mit Kabelstopfen, Abmessungen ca. 1200x1000x750 mm (LxBxH).				
	Fäkalien-Doppelhebeanlage gemäß DIN EN 12050-1, VE-Wasser-beständig, mit zwei Pumpen als überflutbares Aggregat, einschl. Hosenrohr, 2 x Pumpenaggregat je 1,7 kW (P1), 1,5 kW (P2), Drehstrommotor 400 V, 50 Hz, 1450 U/min, Schutzart IP 68, mit eingebautem Überlastungsschutz, verstopfungsfreies Freistromlaufrad, freier Kugeldurchgang mindestens 40 mm Max. Mediumtemperatur 40 °C S2 -Betrieb, stabiles PUR- Spiralgehäuse für hohe Beanspruchung, Mit 10 m Anschlusskabel, Mindestförderhöhe 7,5 m, Mindestvolumenstrom 3 l/s Elektroanschluss 400 V/50 Hz, mit kompletter Einbaugarnitur für Tauchmotoren-pumpen.				
	Anschluss Druckleitung integrierte Klappen-Rückflussverhinderer mit Anlüftschaube sowie Ablasshahn für schnelles Entleeren der Druckleitung, Wartung und Entnahme der Klappen ohne Demontage der Druckleitung möglich,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.03	Abschnitt	Hebeanlage		
			Übertrag: .....	
	Spezial-Befestigungsstück DN 80 zum elastischen Anschluss der Druckleitung mit 108 - 114,3 mm Rohraußendurchmesser, inkl. Rundschnurring zum Anschluss der Druckleitung DN 80, Spannungsbereich 88 - 93 mm, Anschlussflansch für Absperrschieber DN 80.  Mit pneumatischer Niveauschaltung per Staurohr, an 2 Stellen positionierbar inkl. mit 10 m Steuerleitung.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0020</b>	<b>Absperrschiebersatz Druckseite DN 80</b> Absperrschiebersatz DN 80 aus GG für die Druckseite, Baulänge 180 mm, bestehend aus: Keilflachschieber DN 80 Schrauben, Muttern u. Dichtungen, Nenndruck: PN16			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0030</b>	<b>Einlassdichtung DN 150</b> Einlassdichtung zur Erstellung von dichten Rohrdurchführungen in Kunststoff-Behältern mit Wandstärken von 8 - 12 mm, für Rohr mit DN 150 mm, Werkstoff EPDM			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0040</b>	<b>zusätzliche Rohrdurchführung DN 150 herstellen</b> Erstellung einer zusätzlichen Rohrdurchführung in Kunststoff-Behälter mit Wandstärke 8 - 12 mm, für Rohr mit DN150 mm			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.03	Abschnitt	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.03.0050</b>	<p><b>Schaltgerät</b></p> <p>Schaltgerät für Pumpen bis 5,5 kW zur Niveauregulierung von Flüssigkeitsständen. Steckerfertig mit 5 m Anschlusskabel u. CEE 16-Stecker (kann auf CEE32-Stecker umgebaut werden). Der Füllstand wird wahlweise über Staudruck, Lufteinperlung, externen Sensor (4-20 mA) oder Schwimmerschalter ermittelt. Das Motorschütz steuert direkt zwei Pumpen bis max. 4 kW Leistung an. 5 Relaiskontakte zur Ausgabe von Störmeldungen. LEDs zur Signalisierung von Betriebszuständen und Störmeldungen. Taster für die Hand -0-Auto-Funktion. LCD Klartext-Anzeige, Quittierungstaster, Zwangseinschaltung der Pumpe, interner akkugepufferter akustischer Alarm (netzunabhängig), Hochwasseralarm potentialfrei, Betriebsstundenzähler, hohe Störfestigkeit, ATEX Mode, thermische u. elektrische Überwachung der Pumpe, Pumpenabschaltung über Ausschaltpunkt u. Nachlauf, elektronische Überwachung des Motorstroms, variabler Staffelanlauf (Einschaltverzögerung), Sammelstörmeldung potentialfrei u. potentialgebunden, Speicher Anzahl Pumpenstarts, Amperemeter, Service Mode, Niveauerfassung wahlweise durch internen Druckwandler, externe 4-20 mA Sonde oder Schwimmerschalter, Messbereich der externen 4-20 mA Niveausonde über das Menü im Bereich von 0-12,5 m wählbar,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.03	Abschnitt Hebeanlage			
			Übertrag: .....	
	<p>im Handbetrieb schalten die Pumpen nach 2 Minuten Laufzeit automatisch ab.                      Anbindung an Gebäudeautomationssystem über digitale u. analoge Ein- u. Ausgänge.                      Alle Einstellungen u. Störmeldungen bleiben nach Stromausfall erhalten.                      Reserveeingänge für Fernwirkmodul, Zeitschaltuhr oder Sonstiges,                      Drehfeld- und Phasenausfallkontrolle (über das Menü zu aktivieren),                      Laufzeitüberwachung,                      Eingang für Schwimmerschalter als Trockenlaufschutz,                      Analogausgänge 0-10 V und 4-20 mA,                      Fehlerspeicher,                      vormontiertes Drehstromkabel 5x4 mm<sup>2</sup> und CEE 16-Stecker mit Phasenwender,                      Betriebsspannung: 400 V,                      Frequenz: 50/60 Hz,                      Steuerspannung: 230 V/AC/50/Hz,                      Leistungsaufnahme im Ruhebetrieb: max. 10 VA,                      Temperaturbereich:-20bis+ 60Grad Celsius,                      Schutzart IP54,                      Menüsprache frei wählbar,                      Einbau- und Bedienungsanleitung.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0060</b>	<b>Zulaufschieber DN 150 aus PVC</b>			
	Zulaufschieber DN 150 aus PVC, beiderseits Steckmuffe mit Lippendichtring für Rohre mit Ø160 mm, Gesamtmaß 226 x 510 mm (LxH)	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Zubehör Notentleerung Sammelbehälter und Pumpensumpf</b>			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.03	Abschnitt Hebeanlage			
Übertrag: .....				
<b>01.03.0070</b>	<b>PE-Übergang mit Außengewinde 50x1 1/4</b> PE-Übergang mit Außengewinde geeignet für Kunststoffgewinde, Übergang von PE-Stutzen 50 mm zu Außengewinde R 1 1/4", mit Stützring aus CrNi-Stahl, 50 mm x 1 1/4"	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0080</b>	<b>Dreiwegehahn Rp 1 1/2, Messing mit Schlüssel</b> Dreiwegehahn Rp 1 1/2, Messing mit Schlüssel	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0090</b>	<b>Handmembranpumpe Rp 1 1/2</b> Handmembranpumpe Rp 1 1/2 zur Notentwässerung der Abwasserhebeanlage, selbstansaugend, 2-fach gegen Rücklauf mit Kugelventil gesichert, Förderhöhe 10 m, Saug- und Druckanschluss 1 1/2" Rp, schmutzwasserträglich (bis Korngröße 5 mm), Ausladung des Hebels ca. 50 cm, Material Grauguß, Einbaulage vertikal, Saugseite unten, Druckseite oben	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0100</b>	<b>PVC-U Druckrohr DN 50</b> PVC-U Druckrohr DN 50, UV-beständig, chemische Beständigkeiten gegenüber salz-, chlor- und säurehaltige Flüssigkeiten, Verbindung mit Klebemuffen, Betriebsdruck (bei 20°C): max. 16 bar Werkstoff: PVC-U Beschaffenheit: Außen glatt, Innen glatt Temperaturbereich: 0°C bis +45°C, kurzzeitig bis +60°C Farbe: grau Außendurchmesser 50 mm,	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.03	Abschnitt	Hebeanlage		
Übertrag: .....				
<b>01.03.0110</b>	<b>PVC-U Druckrohr Bogen 90° DN 50</b> PVC-U Druckrohr DN 50, als Bogen 90°, UV-beständig, chemische Beständigkeiten gegenüber salz-, chlor- und säurehaltige Flüssigkeiten, Betriebsdruck (bei 20°C): max. 16 bar Werkstoff: PVC-U Beschaffenheit: Außen glatt, Innen glatt Temperaturbereich: 0°C bis +45°C, kurzzeitig bis +60°C Farbe: grau beidseitig mit Klebemuffe, Außendurchmesser 50 mm, inkl. PVC-U Kleber	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0120</b>	<b>PVC-U Druckrohr Klebemuffe DN 50</b> PVC-U Druckrohr, Klebemuffe zur Verbindung von Rohren, Anschlussmaße 50 mm UV-beständig, chemische Beständigkeiten gegenüber salz-, chlor- und säurehaltige Flüssigkeiten, Betriebsdruck (bei 20°C): max. 16 bar Werkstoff: PVC-U Beschaffenheit: Außen glatt, Innen glatt Temperaturbereich: 0°C bis +45°C, kurzzeitig bis +60°C Farbe: grau beidseitig mit Klebemuffe Innendurchmesser 50 mm inkl. PVC-U Kleber	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0130</b>	<b>PVC-U Übergangverschraubung auf Messing-Außengewinde</b> PVC-U Übergangverschraubung, PVC U Klebemuffe auf Messingverschraubung Außengewinde, O-Ringdichtung EPDM, Überwurfmutter aus PVC U, Überwurfmutter und Gewindeeinlegeteil mit zylindrischem Gewinde nach ISO 228, 50 mm x 1 1/2" inkl. PVC-U Kleber	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.03	Abschnitt Hebeanlage			
Übertrag: .....				
<b>01.03.0140</b>	<b>PVC-U Übergangsmuffennippel Klebestutzen/Gewindemuffe</b> PVC-U Übergangsmuffennippel, geeignet für Kunststoffgewinde, Übergang von PVC-U Klebestutzen 50 mm zu Gewindemuffe mit Innengewinde R 1 1/4", ohne Verstärkungsring 50 mm x 1 1/4"	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0150</b>	<b>PVC-U Absperrklappe mit Handhebel DN 50</b> PVC-U Absperrklappe mit Handhebel, geeignet für Drossel- und Absperrfunktionen, Betriebsdruck 16 bar bei 20° C, einteiliger Klappenkörper und zentrisch gelagerte Klappenscheibe aus PVC-U, mit Schraubenlöchern für den Einsatz mit Flanschen, Handhebel arretierbar, Klappenkörper nicht mediumberührt, Dichtung: EPDM Führungswelle: Stahl, verzinkt, DN 50	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0160</b>	<b>PVC-U Rückschlagklappe mit Feder DN 50</b> PVC-U Zwischenflansch-Rückschlagklappe mit Feder, Druckbereich 0 bis 5 bar, DN 50, PN 10 zum Einbau zwischen DIN-Flanschen mit flacher Dichtfläche, mit ausgangsseitiger Austrittshilfe mit erweitertem Rohrleitungsinwendurchmesser, um ein vollständiges Öffnen der Rückschlagklappe zu gewährleisten, mit Ringschraube, mit O-Ringen, Gehäuse: PVC-U Klappe: PVC-U Feder: Edelstahl Ringschraube: Stahl verzinkt Dichtung: EPDM DN 50	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.03	Abschnitt	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>01.03.0170</b>	<b>PVC-U Bundbuchse 63 mm für Flansch DN 50</b> Bundbuchse DN 50 Material PVC-U, Anschluss mit Klebemuffe Anschlußmaß 63 mm, Außendurchmesser 76 mm Arbeitsdruck 16 bar Temperaturbereich 0 bis 45 °C, kurz bis 60 °C, inkl. PVC-U Kleber	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0180</b>	<b>PVC-U Losflansch_Set für Bundbuchsen d 50</b> zwei Stück Losflansche für Bundbuchsen Material PVC-U, Anschlußmaße nach EN 1092, Flansche nach PN 10 gebohrt, Innendurchmesser 62 mm inkl. Schrauben verzinkt, DN 40	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0190</b>	<b>PVC-U Losflansch_Set für Bundbuchsen d 40</b> zwei Stück Losflansche Material PVC-U, Anschlußmaße nach EN 1092, Flansche nach PN 10 gebohrt, Innendurchmesser 51 mm inkl. Schrauben verzinkt, DN 32	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.0200</b>	<b>Halbschale Stahl verz DN50</b> Halbschale aus verzinktem Stahl, außen lackiert, auf die zum Einbau notwendige Länge geschnitten, Schnittkanten gerundet, mit Spannbändern aus Kunststoff, für Rohr DN 50.	<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 01.03</b>			<b>Hebeanlage, Netto: .....</b>	

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01.04 Abschnitt Brandschutz</b>				
	<b>Brandschutzmanschetten</b>			
	Brandschutzabschottungen von Kunststoffleitungen			
<b>01.04.0010</b>	<b>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 50</b>			
	Brandschutzmanschette für brennbare SW-Kunststoffrohre B1 und B2, die im Brandfall die Rohrdurchführung verschließt, nach DIN 4102 Teil 11, bestehend aus Edelstahl und intumeszierender Masse.			
	Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 50 Zum schrägen Einbau in Decken und Wände geeignet, teilweise oder ganz eingemörtelt			
	Brandschutz-Rohrabschottung muss gemäß DIN 4102 Teil 11 geprüft sein und eine Zuordnung in die Feuerwiderstandsklasse R90 bis R120 durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. Zulassung nachweisen. Der Nachweis der Baustoffklasse muss durch eine Zulassung erfolgt sein.			
	Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes muss durch Eigen- und Fremdüberwachung nachgewiesen sein.			
	Das System muss geeignet sein für brennbare Rohre aus PP, PE, PE- HD, und Kunststoffverbund (Trägerrohr PE mit Aluminiereinlage und Schutzschicht aus PE). Anwendungsmöglichkeiten: Für geschlossene Leitungssysteme und unbelüftete Abwasserrohre - ohne Isolierung - Synthese- Kautschuk der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102. - Einbau nach allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. allgemein bauaufsichtlicher Zulassung.			
	Der Einbau muss geeignet sein für Brandschotts in Massiv- oder leichten Trennwänden > 100 mm und Decken > 150 mm. Abstand der Isolierungen untereinander im Bedarfsfall 0,00 mm. Der Einbau als Endlosmanschette an Rohrbögen an Decken und Wänden muss möglich sein.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzmanschette wie oben beschrieben</li> <li>• Kennzeichnungsschild</li> <li>• Körperschalldämmung (4mm Dämmschlauch)</li> <li>• Klebestreifen</li> <li>• Betonschrauben</li> </ul> <p>Inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p>	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.0020</b>	<p><b>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 75</b></p> <p>Brandschutzmanschette für brennbare SW-Kunststoffrohre B1 und B2, die im Brandfall die Rohrdurchführung verschließt, nach DIN 4102 Teil 11, bestehend aus Edelstahl und intumeszierender Masse.</p> <p>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 75 Zum schrägen Einbau in Decken und Wände geeignet, teilweise oder ganz eingemörtelt</p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung muss gemäß DIN 4102 Teil 11 geprüft sein und eine Zuordnung in die Feuerwiderstandsklasse R90 bis R120 durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. Zulassung nachweisen. Der Nachweis der Baustoffklasse muss durch eine Zulassung erfolgt sein.</p> <p>Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes muss durch Eigen- und Fremdüberwachung nachgewiesen sein.</p> <p>Das System muss geeignet sein für brennbare Rohre aus PP, PE, PE- HD, und Kunststoffverbund (Trägerrohr PE mit Aluminiumeinlage und Schutzschicht aus PE). Anwendungsmöglichkeiten: Für geschlossene Leitungssysteme und unbelüftete</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.04	Abschnitt Brandschutz			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Abwasserrohre                      - ohne Isolierung                      - Synthese- Kautschuk der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.                      - Einbau nach allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. allgemein bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Der Einbau muss geeignet sein für Brandschotts in Massiv- oder leichten Trennwänden &gt; 100 mm und Decken &gt; 150 mm.                      Abstand der Isolierungen untereinander im Bedarfsfall 0,00 mm.                      Der Einbau als Endlosmanschette an Rohrbögen an Decken und Wänden muss möglich sein.</p> <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzmanschette wie oben beschrieben</li> <li>• Kennzeichnungsschild</li> <li>• Körperschalldämmung (4mm Dämmschlauch)</li> <li>• Klebestreifen</li> <li>• Betonschrauben</li> </ul> <p>Inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p>	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
01.04.0030	<p><b>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 100</b></p> <p>Brandschutzmanschette für brennbare SW-Kunststoffrohre B1 und B2, die im Brandfall die Rohrdurchführung verschließt, nach DIN 4102 Teil 11, bestehend aus Edelstahl und intumeszierender Masse.</p> <p>Brandschutzmanschette R90                      Innendurchmesser DN 100                      Zum schrägen Einbau in Decken und Wände geeignet, teilweise oder ganz eingemörtelt</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.04	Abschnitt	Brandschutz			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Brandschutz-Rohrabschottung muss gemäß DIN 4102 Teil 11 geprüft sein und eine Zuordnung in die Feuerwiderstandsklasse R90 bis R120 durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. Zulassung nachweisen. Der Nachweis der Baustoffklasse muss durch eine Zulassung erfolgt sein.</p> <p>Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes muss durch Eigen- und Fremdüberwachung nachgewiesen sein.</p> <p>Das System muss geeignet sein für brennbare Rohre aus PP, PE, PE- HD, und Kunststoffverbund (Trägerrohr PE mit Aluminiemeinlage und Schutzschicht aus PE). Anwendungsmöglichkeiten: Für geschlossene Leitungssysteme und unbelüftete Abwasserrohre - ohne Isolierung - Synthese- Kautschuk der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102. - Einbau nach allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. allgemein bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Der Einbau muss geeignet sein für Brandschotts in Massiv- oder leichten Trennwänden &gt; 100 mm und Decken &gt; 150 mm. Abstand der Isolierungen untereinander im Bedarfsfall 0,00 mm. Der Einbau als Endlosmanschette an Rohrbögen an Decken und Wänden muss möglich sein.</p> <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzmanschette wie oben beschrieben</li> <li>• Kennzeichnungsschild</li> <li>• Körperschalldämmung (4mm Dämmschlauch)</li> <li>• Klebestreifen</li> <li>• Betonschrauben</li> </ul> <p>Inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine</p>				Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
		<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.0040</b>	<p><b>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 125</b>            Brandschutzmanschette für brennbare SW-Kunststoffrohre B1 und B2, die im Brandfall die Rohrdurchführung verschließt, nach DIN 4102 Teil 11, bestehend aus Edelstahl und intumeszierender Masse.</p> <p>Brandschutzmanschette R90            Innendurchmesser DN 125            Zum schrägen Einbau in Decken und Wände geeignet, teilweise oder ganz eingemörtelt</p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung muss gemäß DIN 4102 Teil 11 geprüft sein und eine Zuordnung in die Feuerwiderstandsklasse R90 bis R120 durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. Zulassung nachweisen.            Der Nachweis der Baustoffklasse muss durch eine Zulassung erfolgt sein.</p> <p>Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes muss durch Eigen- und Fremdüberwachung nachgewiesen sein.</p> <p>Das System muss geeignet sein für brennbare Rohre aus PP, PE, PE- HD, und Kunststoffverbund (Trägerrohr PE mit Aluminiumeinlage und Schutzschicht aus PE).            Anwendungsmöglichkeiten:            Für geschlossene Leitungssysteme und unbelüftete Abwasserrohre            - ohne Isolierung            - Synthese- Kautschuk der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.            - Einbau nach allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. allgemein bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Der Einbau muss geeignet sein für Brandschotts in Massiv- oder leichten Trennwänden &gt; 100 mm und Decken &gt; 150 mm.            Abstand der Isolierungen untereinander im Bedarfsfall 0,00 mm.            Der Einbau als Endlosmanschette an Rohrbögen an Decken und Wänden muss möglich sein.</p> <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzmanschette wie oben beschrieben</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
01	Titel	Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser		
01.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnungsschild</li> <li>• Körperschalldämmung (4mm Dämmschlauch)</li> <li>• Klebestreifen</li> <li>• Betonschrauben</li> </ul> <p>Inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p>			Übertrag: .....
		<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.0050</b>	<p><b>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 150</b></p> <p>Brandschutzmanschette für brennbare SW-Kunststoffrohre B1 und B2, die im Brandfall die Rohrdurchführung verschließt, nach DIN 4102 Teil 11, bestehend aus Edelstahl und intumeszierender Masse.</p> <p>Brandschutzmanschette R90 Innendurchmesser DN 150 Zum schrägen Einbau in Decken und Wände geeignet, teilweise oder ganz eingemörtelt</p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung muss gemäß DIN 4102 Teil 11 geprüft sein und eine Zuordnung in die Feuerwiderstandsklasse R90 bis R120 durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. Zulassung nachweisen. Der Nachweis der Baustoffklasse muss durch eine Zulassung erfolgt sein.</p> <p>Der Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffes muss durch Eigen- und Fremdüberwachung nachgewiesen sein.</p> <p>Das System muss geeignet sein für brennbare Rohre aus PP, PE, PE- HD, und Kunststoffverbund (Trägerrohr PE mit Aluminiumeinlage und Schutzschicht aus PE). Anwendungsmöglichkeiten: Für geschlossene Leitungssysteme und unbelüftete Abwasserrohre - ohne Isolierung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
01	Titel Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser			
01.04	Abschnitt Brandschutz			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>- Synthese- Kautschuk der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.                      - Einbau nach allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. allgemein bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Der Einbau muss geeignet sein für Brandschotts in Massiv- oder leichten Trennwänden &gt; 100 mm und Decken &gt; 150 mm.                      Abstand der Isolierungen untereinander im Bedarfsfall 0,00 mm.                      Der Einbau als Endlosmanschette an Rohrbögen an Decken und Wänden muss möglich sein.</p> <p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzmanschette wie oben beschrieben</li> <li>• Kennzeichnungsschild</li> <li>• Körperschalldämmung (4mm Dämmschlauch)</li> <li>• Klebestreifen</li> <li>• Betonschrauben</li> </ul> <p>Inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p>	15 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 01.04</b>			<b>Brandschutz, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 01</b>			<b>Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik			
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>02 Titel Montageleistungen Regenwasser</b>					
<b>02.01 Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör</b>					
<b>02.01.0010</b>	<b>SML Rohr DN 80</b> Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.  DN 80	<b>10 m</b>	EP .....	GP .....	
<b>02.01.0020</b>	<b>SML Rohr DN 100</b> Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.  DN 100	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....	
<b>02.01.0030</b>	<b>SML Rohr DN 150</b> Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, Verlegung in Gebäuden, Form- und				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
				Übertrag: .....
	Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.			
	DN 150			
		<b>54 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0040</b>	<b>SML Rohr DN 200</b>			
	Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.			
	DN 200			
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0050</b>	<b>SML Passtück DN 80</b>			
	Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, als Passtücke bis 0,50 m, Schnittstellen sind zu entgraten. Passtücke über 0,50 m werden über den Meterpreis abgegolten.			
	DN 80			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0060</b>	<b>SML Passtück DN 100</b>			
	Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun,			
				Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
				Übertrag: .....
	als Passstücke bis 0,50 m, Schnittstellen sind zu entgraten. Passstücke über 0,50 m werden über den Meterpreis abgegolten. DN 100			
		<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0070</b>	<b>SML Passtück DN 150</b> Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, als Passstücke bis 0,50 m, Schnittstellen sind zu entgraten. Passstücke über 0,50 m werden über den Meterpreis abgegolten. DN 150			
		<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0080</b>	<b>SML Passtück DN 200</b> Abwasserleitung (SML) aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, mit Übereinstimmungserklärung und Gütezeichen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, als Passstücke bis 0,50 m, Schnittstellen sind zu entgraten. Passstücke über 0,50 m werden über den Meterpreis abgegolten. DN 200			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0090</b>	<b>Bogen 88° DN 80</b> Bogen 88 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	einheitlich abgerechnet			
	DN 80			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0100</b>	<b>Bogen 88° DN 100</b>			
	Bogen 88 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 100			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0110</b>	<b>Bogen 88° DN 150</b>			
	Bogen 88 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 150			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0120</b>	<b>Bogen 88° DN 200</b>			
	Bogen 88 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
				Übertrag: .....
	unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 200			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0130</b>	<b>Bogen 68°DN 150</b>			
	Bogen 68 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 150			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0140</b>	<b>Bogen 68°DN 200</b>			
	Bogen 68 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 200			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0150</b>	<b>Bogen bis 45° DN 80</b>			
	Bogen, bis 45 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 80			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0160</b>	<b>Bogen bis 45° DN 100</b> Bogen, bis 45 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 100			
		<b>45 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0170</b>	<b>Bogen bis 45° DN 150</b> Bogen, bis 45 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 150			
		<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0180</b>	<b>Bogen bis 45° DN 200</b> Bogen, bis 45 Grad für Schmutzwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	einheitlich abgerechnet			
	DN 200			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0190</b>	<b>Abzweig DN 80x80</b> Abzweig, alle Winkelgrade für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 80x80			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0200</b>	<b>Abzweig reduziert DN 100x80</b> Abzweig reduziert, alle Winkelgrade für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 100x80			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0210</b>	<b>Abzweig DN 100x100</b> Abzweig, alle Winkelgrade für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
			Übertrag: .....	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 100x100			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0220</b>	<b>Abzweig reduziert DN 150x100</b>			
	Abzweig reduziert, alle Winkelgrade für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 150x100			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0230</b>	<b>Abzweig DN 150x150</b>			
	Abzweig, alle Winkelgrade für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 150x150			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0240</b>	<b>Abzweig DN 200x200</b>			
	Abzweig, alle Winkelgrade für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit			
			Übertrag: .....	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	Übereinstimmungserklärung unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet			
	DN 200x200			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0250</b>	<b>Übergangrohr DN 100 x 80</b>			
	Übergangrohr exzentrisch für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun. gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
	DN 100 x 80			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0260</b>	<b>Übergangrohr DN 150 x 100</b>			
	Übergangrohr exzentrisch für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun. gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
	DN 150 x 100			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0270</b>	<b>Übergangrohr DN 200 x 150</b>			
	Übergangrohr exzentrisch für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxid-Beschichtung, außen mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
	DN 100			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0310</b>	<b>Reinigungsrohr DN 150</b>			
	Reinigungsrohr mit rechteckiger Öffnung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
	DN 150			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0320</b>	<b>Reinigungsrohr DN 200</b>			
	Reinigungsrohr mit rechteckiger Öffnung, für Abwasserleitung aus Gusseisen, innen mit vollvernetzter Epoxyd-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, gemäß der DIN EN 877, mit Übereinstimmungserklärung			
	DN 200			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0330</b>	<b>Enddeckel, DN 80</b>			
	Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen			
	DN 80			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV			
	VE 4010 Sanitärtechnik			
02	Titel			
	Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt			
	Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>02.01.0340</b>	<b>Enddeckel, DN 100</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen  DN 100	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0350</b>	<b>Enddeckel, DN 125</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen  DN 125	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0360</b>	<b>Enddeckel, DN 150</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen  DN 150	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0370</b>	<b>Enddeckel, DN 200</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen  DN 200	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0380</b>	<b>Enddeckel mit Klemmschelle, DN 100</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen, mit Klemmschelle aus verzinktem Stahl, mit Dichtung aus EPDM  DN 100	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser		
02.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>02.01.0390</b>	<b>Enddeckel mit Klemmschelle, DN 150</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen, mit Klemmschelle aus verzinktem Stahl, mit Dichtung aus EPDM  DN 150	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0400</b>	<b>Enddeckel mit Klemmschelle, DN 200</b> Enddeckel, für Abwasserleitung aus Gusseisen, mit Klemmschelle aus verzinktem Stahl, mit Dichtung aus EPDM  DN 200	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0410</b>	<b>Verbinder DN 80</b>  Verbinder Profilschelle bestehend aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088, Verschlussstück mit Schraube, Spannschlösser aus Werkstoff-Nr. 1.4301 oder 1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088, Schraube und Vierkantmutter Stahl mit Zinklamellenbeschichtung, Scheibe Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088. Dichtmanschette aus EPDM. Zur Verbindung von Rohrleitungen bestehend aus SML Rohr.  DN 80	<b>70 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>02.01.0420</b>	<b>Verbinder DN 100</b>			
	<p>Verbinder                      Profilschelle bestehend aus                      stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr.                      1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088,                      Verschlussstück mit Schraube,                      Spannschlösser aus Werkstoff-Nr. 1.4301 oder                      1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088, Schraube und Vier-                      kantmutter Stahl mit Zinklamellen-                      beschichtung, Scheibe Werkstoff-Nr.                      1.4301 nach DIN EN 10088.                      Dichtmanschette aus EPDM. Zur Verbindung von                      Rohrleitungen bestehend aus SML Rohr.</p> <p>DN 100</p>			
		<b>130 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0430</b>	<b>Verbinder DN 150</b>			
	<p>Verbinder                      Profilschelle bestehend aus                      stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr.                      1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088,                      Verschlussstück mit Schraube,                      Spannschlösser aus Werkstoff-Nr. 1.4301 oder                      1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088, Schraube und Vier-                      kantmutter Stahl mit Zinklamellen-                      beschichtung, Scheibe Werkstoff-Nr.                      1.4301 nach DIN EN 10088.                      Dichtmanschette aus EPDM. Zur Verbindung von                      Rohrleitungen bestehend aus SML Rohr.</p> <p>DN 150</p>			
		<b>170 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>02.01.0440</b>	<b>Verbinder DN 200</b>			
	<p>Verbinder                      Profilschelle bestehend aus                      stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr.                      1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088,                      Verschlussstück mit Schraube,                      Spannschlösser aus Werkstoff-Nr. 1.4301 oder                      1.4510/1.4511 nach DIN EN 10088, Schraube und Vier-                      kantmutter Stahl mit Zinklamellen-                      beschichtung, Scheibe Werkstoff-Nr.                      1.4301 nach DIN EN 10088.                      Dichtmanschette aus EPDM. Zur Verbindung von                      Rohrleitungen bestehend aus SML Rohr.</p> <p>DN 200</p>			
		<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0450</b>	<b>Sicherungsschelle DN 80</b>			
	<p>Zugfeste Sicherungsschelle für vorbeschriebenen                      Verbinder an druckgefährdeten                      Leitungen.                      Gehäuse Stahl verzinkt,                      Verschlussstücke Stahl verzinkt,                      DN 80.</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0460</b>	<b>Sicherungsschelle DN 100</b>			
	<p>Zugfeste Sicherungsschelle für vorbeschriebenen                      Verbinder an druckgefährdeten                      Leitungen.                      Gehäuse Stahl verzinkt,                      Verschlussstücke Stahl verzinkt,                      DN 100.</p>			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>02.01.0470</b>	<b>Sicherungsschelle DN 150</b>			
	Zugfeste Sicherungsschelle für vorbeschriebenen Verbinder an druckgefährdeten Leitungen. Gehäuse Stahl verzinkt, Verschlusssteile Stahl verzinkt, DN 150.			
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0480</b>	<b>Sicherungsschelle DN 200</b>			
	Zugfeste Sicherungsschelle für vorbeschriebenen Verbinder an druckgefährdeten Leitungen. Gehäuse Stahl verzinkt, Verschlusssteile Stahl verzinkt, DN 200.			
		<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0490</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN80</b>			
	Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M8 oder M10. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M8 oder M10; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,  Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30  für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 80			
		<b>32 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser			
02.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
<b>02.01.0500</b>	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN100</b></p> <p>Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M8 oder M10. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M8 oder M10; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,</p> <p>Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30</p> <p>für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 100</p>	<b>93 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>02.01.0510</b>	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN150</b></p> <p>Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M10 oder M12. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M10 oder M12; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,</p> <p>Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30</p> <p>für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 150</p>	<b>80 St</b>	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser		
02.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.01.0520</b>	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN200</b></p> <p>Rohrschelle, Stahl verzinkt, mit Schalldämmeinlage, mit Klemmschrauben und Muttern, mit Gewindemuffe M16. Einschl. Gewindestange bis 0,5 m Länge; Durchmesser Gewindestange M16; einschl. Gewinde-/Distanzmuffe, einschl. Gewindeplatte (zur Befestigung am Standard-Schienensystem), Muttern und Unterlegscheiben, alternativ ohne Gewindeplatte aber mit zugelassenem Dübel+Schraube zur direkten Deckenbefestigung,</p> <p>Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für min. F-30</p> <p>für Rohr aus Guss oder Kunststoff, DN 200</p>	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0530</b>	<p><b>Einlegeband für Rohrschellen</b></p> <p>Einlegeband für Rohrschellen zur Gleitbefestigung von Rohren in Verbindung mit Rohrschellen, Material PE-LD</p>	<b>40 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.0540</b>	<p><b>Schnittkantenschutz für SML-Rohre</b></p> <p>Schnittkantenschutz an geschnittenen Rohrkanten von SML-Rohren, Ausführung und Material nach Vorgaben des Herstellers</p>	<b>150 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 02.01</b>				
			<b>Rohrleitungen und Zubehör, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik			
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser			
02.02	Abschnitt	Dachabläufe			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.02 Abschnitt Dachabläufe</b>					
<b>Freispiegelentwässerung</b>					
<b>02.02.0010</b>	<b>Dachablauf aus Guss Freispiegel DN70</b>				
	Dachablauf zur Freispiegelentwässerung aus Gusseisen, mit Anstrich Stutzenneigung 90°(senkr) mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253-2 nicht brennbar gemäß Baustoffklasse A1, natürlicher, recyclebarer Werkstoff mit Sickeröffnung mit Bauzeitschutzdeckel zur Flachdachentwässerung, Ablaufleistung 6,0 l/s bei 35 mm Anstauhöhe				
			<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0020</b>	<b>Isolierkörper zu Dachablauf</b>				
	Isolierkörper aus PUR-Schaum zu vorbeschriebenem Dachablauf DN 70				
			<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0030</b>	<b>Brandschutz-Einsatz DN 70</b>				
	Brandschutz-Einsatz DN 70 mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung passend zum vorstehenden Dachablauf DN 70 mit Stutzenneigung 90°, bestehend aus einem Formteil aus Polypropylen mit einem innenliegenden Blechkäfig aus Edelstahlblech, einer Brandschutzeinlage aus einem dämmschichtbildenden Baustoff, der den Hohlraum zwischen Innen- und Außenwand sowie das Innere des Deckels des PP-Formteils ausfüllt. Die Brandschutzeinlage wird mit einem 1mm dicken geformten Blech aus Edelstahl abgedeckt. Die Abmessungen müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.				
			<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0040</b>	<b>Brandschutz-Rohbau-Einsatz DN 70</b>				
	Brandschutz-Rohbau-Einsatz DN 70 mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung in Verbindung mit vorstehendem Dachablauf sowie				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
					Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.02	Abschnitt Dachabläufe			
			Übertrag: .....	
	<p>vorbeschriebenem Brandschutz-Einsatz zum mörtellosen Einbau des vorstehenden Dachablaufs DN 70 mit Stutzenneigung 90° in Kernbohrungen ø 160 mm, bestehend aus einem Formteil aus Edelstahlblech und einem darin angeordneten Polyurethan-Schaumkörper. Die Abmessungen müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0050</b>	<b>Oberteil aus Gusseisen</b> Oberteil zu vorbeschriebenem Ablaufkörper aus Gusseisen, mit Anstrich mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253-2 nicht brennbar gemäß Baustoffklasse A1, natürlicher, recyclebarer Werkstoff mit Bauzeitschutzdeckel mit Sickeröffnung im Flanschbereich des Oberteils mit Lippendichtung Höhenverstellbarkeit 50 - 200 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0060</b>	<b>Isolierkörper zu Oberteil</b> Isolierkörper aus PUR-Schaum zu vorbeschriebenem Oberteil aus Gusseisen Abmessungen 330 x 330 mm Höhe 200 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0070</b>	<b>Kugelrost</b> Kugelrost für vorbeschriebenen Dachablauf, aus Gusseisen, mit Anstrich, Belastungsklasse H 1,5	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0080</b>	<b>Schlauchstück DN70 zu SML DN 80</b> Schlauchstück zum Anschluss von Ablaufkörpern DN70 an SML-Rohr DN 80	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.0090</b>	<b>Verpressen Ablaufkörper</b> Schließen des Ringraums zwischen Ablaufkörper und Betondecke durch Verpressen mit Mörtel	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik			
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser			
02.02	Abschnitt	Dachabläufe			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>Summe Abschnitt 02.02</b>					
			<b>Dachabläufe, Netto:</b>	.....	

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser		
02.05	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02.05 Abschnitt Brandschutz</b>				
<b>Brandschutzdurchführungen Gussrohr</b>				
<b>02.05.0010</b>	<b>Rohrdurchführung R90 DN 80, Bauteilstärke bis 200 mm</b> Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Guss; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden			
	Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/m <sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme <= 1 kg/m <sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie			
	Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.			
	Massivdecken >= 150 mm Massivwände >= 100 mm leichte Trennwände >= 100 mm			
	Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.			
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
	Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser		
02.05	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Guss Da 83 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.05.0020</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 100, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Guss; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
02	Titel Montageleistungen Regenwasser			
02.05	Abschnitt Brandschutz			
	Übertrag: .....			
	<p>inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Guss Da 110 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.05.0030</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 150, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Guss; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen</p>			
	Übertrag: .....			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser		
02.05	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm</p> <p>leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspalt zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Guss Da 160 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.05.0040</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 200, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Guss; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik		
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser		
02.05	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Werkstoff: Steinwolle            Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1            Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17            Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup>            Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK)            Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472            Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm            Massivwände &gt;= 100 mm            leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III.            Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Guss Da 210 mm</p> <p>Bauteilstärke:            Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik			
02	Titel	Montageleistungen Regenwasser			
02.05	Abschnitt	Brandschutz			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
		5 St	EP .....	GP .....	
<b>Summe Abschnitt 02.05</b>				<b>Brandschutz, Netto:</b> .....	
<b>Summe Titel 02</b>				<b>Montageleistungen Regenwasser, Netto:</b> .....	
				zzgl. MwSt. (19,0 %): .....	
				<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....	

01 03	LV Titel	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b> Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03 Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser</b>				
<b>03.01 Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör</b>				
<b>A0002</b>	<b>Edelstahlrohrsystem</b>			
Ausführungsbeschr.	<p>Edelstahl Rohrleitungssystem in den Abmessungen d = 12 bis 76,1 mm, aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088, Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN EN 806, DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Mai 2004 mit dem Nachweis "undicht im unverpressten Zustand", mit über allen Dimensionen gleicher Presskontur (M-Kontur), herstellen mit folgenden Systemkomponenten:</p> <p>Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo Stahl), geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegsam, Rohrenden hygienisch verschlossen.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.:1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtringen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.</p> <p>Edelstahl Pressfittings d = 76,1 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.</p> <p>Die Rohre, Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren lt. §11 Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite - <span style="float: right;">Übertrag: .....</span>				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Es ist ein DIN-/DVGW-geprüftes Komplettsystem (Rohre und Fittings) einzusetzen, für das eine Systemgewährleistungsvereinbarung mit dem ZVSHK und dem BHKS bestehen muss.</p> <p>Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN EN 806, DIN EN 1717 und nationalen Ergänzungsnormen der DIN 1988, den herstellereigenen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellereigenen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen. Zur Montage sind nur die vom Hersteller für das angebotene System zugelassenen Presswerkzeuge zu verwenden.</p>			
<b>03.01.0010</b>	<p><b>Rohr Stahl niro TW, AD 15 mm, WD 1 mm</b></p> <p>Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet</p>	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0020</b>	<p><b>Rohr Stahl niro TW, AD 18 mm, WD 1 mm</b></p> <p>Wie Position 03.01.0010 jedoch: Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm</p>	<b>150 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0030</b>	<p><b>Rohr Stahl niro TW, AD 22 mm, WD 1,2 mm</b></p> <p>Wie Position 03.01.0010 jedoch: Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm</p>	<b>295 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0040</b>	<p><b>Rohr Stahl niro TW, AD 28 mm, WD 1,2 mm</b></p> <p>Wie Position 03.01.0010 jedoch: Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm</p>	<b>300 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0050</b>	<p><b>Rohr Stahl niro TW, AD 35 mm, WD 1,5 mm</b></p> <p>Wie Position 03.01.0010 jedoch: Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm</p>	<b>90 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0060</b>	<b>Rohr Stahl niro TW, AD 42 mm, WD 1,5 mm</b> Wie Position 03.01.0010 (Seite 115) jedoch: Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm	<b>65 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0070</b>	<b>Rohr Stahl niro TW, AD 54 mm, WD 1,5 mm</b> Wie Position 03.01.0010 (Seite 115) jedoch: Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 1,5 mm	<b>5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0080</b>	<b>Rohr Stahl niro TW, AD 88,9 mm, WD 2 mm</b> Wie Position 03.01.0010 (Seite 115) jedoch: Außendurchmesser 88,9 mm, Wanddicke 2 mm	<b>2 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0090</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 15 mm</b> Bogen, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 15 mm.	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0100</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 18 mm</b> Wie Position 03.01.0090 jedoch: Außendurchmesser 18 mm	<b>145 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0110</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 22 mm</b> Wie Position 03.01.0090 jedoch: Außendurchmesser 22 mm	<b>240 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0120</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 28 mm</b> Wie Position 03.01.0090 jedoch: Außendurchmesser 28 mm	<b>160 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>03.01.0130</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 35 mm</b> Wie Position 03.01.0090 (Seite 116) jedoch: Außendurchmesser 35 mm	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0140</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 42 mm</b> Wie Position 03.01.0090 (Seite 116) jedoch: Außendurchmesser 42 mm	<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0150</b>	<b>Bogen Stahl niro TW AD 54 mm</b> Wie Position 03.01.0090 (Seite 116) jedoch: Außendurchmesser 54 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0160</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 15 mm</b> Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 15 mm.	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0170</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 18 mm</b> Wie Position 03.01.0160 jedoch: Außendurchmesser 18 mm	<b>145 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0180</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 22 mm</b> Wie Position 03.01.0160 jedoch: Außendurchmesser 22 mm	<b>155 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0190</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 28 mm</b> Wie Position 03.01.0160 jedoch: Außendurchmesser 28 mm	<b>135 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>03.01.0200</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 35 mm</b> Wie Position 03.01.0160 (Seite 117) jedoch: Außendurchmesser 35 mm	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0210</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 42 mm</b> Wie Position 03.01.0160 (Seite 117) jedoch: Außendurchmesser 42 mm	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0220</b>	<b>Muffe Stahl niro TW AD 54 mm</b> Wie Position 03.01.0160 (Seite 117) jedoch: Außendurchmesser 54 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0230</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 15 mm</b> T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 15 mm.	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0240</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 18 mm</b> Wie Position 03.01.0230 jedoch: Außendurchmesser 18 mm	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0250</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 22 mm</b> Wie Position 03.01.0230 jedoch: Außendurchmesser 22 mm	<b>9 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0260</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 28 mm</b> Wie Position 03.01.0230 jedoch: Außendurchmesser 28 mm	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>03.01.0270</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 35 mm</b> Wie Position 03.01.0230 (Seite 118) jedoch: Außendurchmesser 35 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0280</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 42 mm</b> Wie Position 03.01.0230 (Seite 118) jedoch: Außendurchmesser 42 mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0290</b>	<b>T-Stück Stahl niro TW AD 54 mm</b> Wie Position 03.01.0230 (Seite 118) jedoch: Außendurchmesser 54 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0300</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 18 x 15 x 18 mm</b> T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 18 x 15 x 18 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0310</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 22 x 15 x 22 mm</b> Wie Position 03.01.0300 jedoch: Außendurchmesser 22 x 15 x 22 mm	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0320</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 22 x 18 x 22 mm</b> Wie Position 03.01.0300 jedoch: Außendurchmesser 22 x 18 x 22 mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0330</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 28 x 15 x 28 mm</b> Wie Position 03.01.0300 jedoch: Außendurchmesser 28 x 15 x 28 mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>03.01.0340</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 28 x 18 x 28 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 28 x 18 x 28 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0350</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 28 x 22 x 28 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 28 x 22 x 28 mm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0360</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 35 x 18 x 35 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 35 x 18 x 35 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0370</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 35 x 22 x 35 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 35 x 22 x 35 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0380</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 35 x 28 x 35 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 35 x 28 x 35 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0390</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 42 x 22 x 42 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 42 x 22 x 42 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0400</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 42 x 28 x 42 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 42 x 28 x 42 mm	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0410</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 42 x 35 x 42 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 42 x 35 x 42 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0420</b>	<b>T-Stück reduziert Stahl niro TW AD 54 x 42 x 54 mm</b> Wie Position 03.01.0300 (Seite 119) jedoch: Außendurchmesser 54 x 42 x 54 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0430</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 18 x 15 mm</b> Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 18 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0440</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 22 x 18 mm</b> Wie Position 03.01.0430 jedoch: Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0450</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 28 x 18 mm</b> Wie Position 03.01.0430 jedoch: Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0460</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 28 x 22 mm</b> Wie Position 03.01.0430 jedoch: Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0470</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 35 x 28 mm</b> Wie Position 03.01.0430 jedoch: Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0480</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 42 x 35 mm</b> Wie Position 03.01.0430 jedoch: Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0490</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 54 x 35 mm</b> Wie Position 03.01.0430 (Seite 121) jedoch: Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 35 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0500</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 54 x 42 mm</b> Wie Position 03.01.0430 (Seite 121) jedoch: Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 42 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0510</b>	<b>Reduzierstück Stahl niro TW AD 88,9 x 54 mm</b> Wie Position 03.01.0430 (Seite 121) jedoch: Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 54 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0520</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 15 mm - R 3/8</b> Übergangsstück, mit Einsteckende und Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 15 mm, Gewindeanschluss R 3/8.	<b>28 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0530</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 18 mm - R 1/2</b> Wie Position 03.01.0520 jedoch: Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2	<b>63 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0540</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 22 mm - R 3/4</b> Wie Position 03.01.0520 jedoch: Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 3/4	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0550</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 28 mm - R 1</b> Wie Position 03.01.0520 jedoch: Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0560</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 28 mm - R 1 1/4</b> Wie Position 03.01.0520 (Seite 122) jedoch: Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1 1/4	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0570</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 35 mm - R 1 1/4</b> Wie Position 03.01.0520 (Seite 122) jedoch: Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R 1 1/4	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0580</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 42 mm - R 1 1/2</b> Wie Position 03.01.0520 (Seite 122) jedoch: Außendurchmesser 42 mm, Gewindeanschluss R 1 1/2	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0590</b>	<b>Übergangsstück Stahl niro TW AD 54 mm - R 2</b> Wie Position 03.01.0520 (Seite 122) jedoch: Außendurchmesser 54 mm, Gewindeanschluss R 2	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0600</b>	<b>Übergangswinkel 90° Stahl niro TW AD 18 mm - R 1/2</b> Übergangswinkel 90°, mit Pressverbindung und Innengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2.	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0610</b>	<b>Anschlussverschraubung Bogen 90° Messing TW IG 1/2 x AG 1/2</b> Anschlussverschraubung Bogen 90°, Innengewinde (Überwurfmutter) 1/2" x Außengewinde 1/2", inkl. Dichtungen, aus Messing, für Trinkwasser, mit DVGW-Registrierung,	<b>23 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.01.0620</b>	<b>Übergangsflansch Stahl niro PN10/16 TW AD 42 mm</b> Übergangsflansch, aus nichtrostendem Stahl, PN 10/16, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, mit Dichtung, Außendurchmesser 42 mm, einschließlich aller Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl,	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0630</b>	<b>Übergangsflansch Stahl niro PN10/16 TW AD 54 mm</b> Wie Position 03.01.0620 jedoch: Außendurchmesser 54 mm	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0640</b>	<b>Übergangsflansch Stahl niro PN10/16 TW AD 88,9 mm</b> Wie Position 03.01.0620 jedoch: Außendurchmesser 88,9 mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Wandscheiben</b>			
<b>03.01.0650</b>	<b>Einzel Wandscheibe, 15 mm x RP 1/2</b> Einzel Wandscheibe, 15 mm x RP 1/2, zum Anschluss auf Edelstahlrohr mit Pressverbindern, aus Rotguss, mit Befestigungsflansch sowie Befestigungsmaterial	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0660</b>	<b>Einzel Wandscheibe, 18 mm x RP 1/2</b> Wie Position 03.01.0650 jedoch: 18 mm x RP 1/2	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0670</b>	<b>Einzel Wandscheibe, 22 mm x RP 1/2</b> Wie Position 03.01.0650 jedoch: 22 mm x RP 1/2	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0680</b>	<b>Durchströmte Wandscheibe, 15 mm x RP 1/2</b> Doppelwandscheibe, 15 mm x Rp 1/2, zum Anschluss auf Edelstahlrohr mit Pressverbindung, aus Rotguss, mit Befestigungsflansch, sowie Befestigungsmaterial	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0690</b>	<b>Durchströmte Wandscheibe, 18 mm x RP 1/2</b> Wie Position 03.01.0680 jedoch: 18 mm x Rp 1/2	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0700</b>	<b>Durchströmte Wandscheibe, 22 mm x RP 1/2</b> Wie Position 03.01.0680 jedoch: 22 mm x Rp 1/2	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0710</b>	<b>Schalldämmset</b> Schalldämmset zur Schalldämmung von vorbeschriebenen Armaturenanschlüssen bestehend aus Dämmunterlage und Dämmkappe, unterschiedliche Ausführungen werden einheitlich abgerechnet	<b>100 St</b>	EP .....	GP .....
<b>TW-Anschlüsse</b>				
<b>03.01.0720</b>	<b>Anschluss Lüftungsgeräte 18x1mm</b> Anschluss DN 15 an Lüftungsgeräte; wasserseitiger Anschluss einschließlich aller notwendigen Form- und Verbindungsstücke, wie z.B. Reduzierungen und Verschraubungen etc., nach Vorgabe und in enger Abstimmung mit dem jeweiligen AN	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0730</b>	<b>Anschluss DN 15 Labor MAF</b> Absperrventil DN15; mit Pressanschluss, als Schnittstelle zum AN Labor, nach Vorgabe und in enger Abstimmung mit dem jeweiligen AN	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0740</b>	<p><b>Anschluss DN 20 Labor MAF</b></p> <p>Absperrventil DN20; mit Pressanschluss, als Schnittstelle zum AN Labor, nach Vorgabe und in enger Abstimmung mit dem jeweiligen AN</p>	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0750</b>	<p><b>Provisorische Verbindung VL + RL TW am MAF DN15</b></p> <p>Provisorische Verbindung der Vorlauf- und Rücklaufleitung Trinkwasser am MAF für die Nennweite DN15, inkl. Anschluss an die Ventile inkl. aller Form- und Verbindungsstücke. Das Material der Verbindungsleitung muss für Trinkwasser geeignet sein.</p> <p>Die provisorische Verbindung dient dem Zweck der Druckprüfung, anschließend erfolgt der Rückbau der provisorischen Verbindung.</p> <p>Die Ventile VL und RL liegen jeweils direkt nebeneinander, Abstand ca. 15 cm.</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0760</b>	<p><b>Provisorische Verbindung VL + RL TW am MAF DN20</b></p> <p>Provisorische Verbindung der Vorlauf- und Rücklaufleitung Trinkwasser am MAF für die Nennweite DN20, inkl. Anschluss an die Ventile inkl. aller Form- und Verbindungsstücke. Das Material der Verbindungsleitung muss für Trinkwasser geeignet sein.</p> <p>Die provisorische Verbindung dient dem Zweck der Druckprüfung, anschließend erfolgt der Rückbau der provisorischen Verbindung.</p> <p>Die Ventile VL und RL liegen jeweils direkt nebeneinander, Abstand ca. 15 cm.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
	<b>Befestigungselemente</b>			
	Alle Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Bolzen usw., sowie alle notwendigen Bohrungen sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzukalkulieren.			
	Ebenfalls im Einheitspreis ist die Befestigung an Stahlbetondecken bzw. -wänden und Mauerwerkswänden mit entsprechend zugelassenem Material (Schraube-Dübel-System) zu kalkulieren und notwendige Stemm-, Bohr und Fräsarbeiten für die Befestigung von Konsolen und Halterungen.			
<b>03.01.0770</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 12</b> Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 12.	<b>50 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0780</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 15</b> Wie Position 03.01.0770 jedoch: DN 15	<b>200 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0790</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 20</b> Wie Position 03.01.0770 jedoch: DN 20	<b>200 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0800</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 25</b> Wie Position 03.01.0770 jedoch: DN 25	<b>150 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0810</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 32</b> Wie Position 03.01.0770 jedoch: DN 32	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.01	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>03.01.0820</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 40</b> Wie Position 03.01.0770 (Seite 127) jedoch: DN 40	<b>45 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0830</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5 m DN 50</b> Wie Position 03.01.0770 (Seite 127) jedoch: DN 50	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sonstiges</b>			
<b>03.01.0840</b>	<b>Anschlusschlauch flexibel; DN 15; 400 mm</b> Flexibler Verbindungsschlauch für Trinkwasser, PN 16, DN 15, mit KTW und DIN DVGW Zulassung Länge: 400 mm; mit Edelstahldrahtumflechtung mit beidseitigen Verschraubungen	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0850</b>	<b>Baustopfen DN 15</b> Kunststoff- Baustopfen mit eingegossenem Metallgewinde aus Messing, mit Rollring Dichtung, mit verstärktem Kunststoffschaft , geeignet für Druckgasprüfung bis unmittelbar vor dem Einbau mit dichter Schutzverpackung DN 15	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.0860</b>	<b>Baustopfen DN 20</b> Kunststoff- Baustopfen mit eingegossenem Metallgewinde aus Messing, mit Rollring Dichtung, mit verstärktem Kunststoffschaft , geeignet für Druckgasprüfung bis unmittelbar vor dem Einbau mit dichter Schutzverpackung DN 20	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.01.0870</b>	<b>Baustopfen DN 25</b> Kunststoff- Baustopfen mit eingegossenem Metallgewinde aus Messing, mit Rollring Dichtung, mit verstärktem Kunststoffschafft , geeignet für Druckgasprüfung bis unmittelbar vor dem Einbau mit dichter Schutzverpackung DN 25			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.01</b>			<b>Rohrleitungen und Zubehör, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.02	Abschnitt	Pumpen und Armaturen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>03.02 Abschnitt Pumpen und Armaturen</b>					
	<b>Hinweis:</b> Die Armaturen sind mit ihren Anschlüssen passend zum Rohrsystem entsprechend Abschnitt 01 anzubieten				
<b>03.02.0010</b>	<b>Wasserzähler-Anschlussbügel Stahl niro Q3 2,5 m3/h</b> Wasserzähler-Anschlussbügel einschl. Anschlussgewinde, aus nichtrostendem Stahl, Anschlussverschraubungen aus Messing mit Fest- und Längenausgleichverschraubung, mit verstellbaren Laschen in den Bügelschenkeln, für Hauswasserzähler mit Dauerdurchfluss Q3 2,5 m3/h.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.02.0020</b>	<b>Einbau beigestellter Wasserzähler</b> Einbau beigestellter Wasserzähler, einschließlich Anschlussverschraubungen	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.02.0030</b>	<b>Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN 25</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit Rückflussverhinderer und Prüfeinrichtung DIN EN 13959, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung mit EPDM-Lippendichtung, mit Schließfeder aus nichtrostendem Stahl, mit EPDM-Sitzdichtung, mit Handrad, mit Entleerstopfen, einschließlich Dämmschalen, PN 16, mit Gewindeanschluss, DN 25	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.02.0040</b>	<b>Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN 50 mit Entleerventil</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit Rückflussverhinderer und Prüfeinrichtung DIN EN 13959, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung mit EPDM-Lippendichtung, mit Schließfeder aus nichtrostendem Stahl, mit				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.02	Abschnitt Pumpen und Armaturen			
			Übertrag: .....	
	EPDM-Sitzdichtung, mit Handrad, mit Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss G 3/4 und Kappe, einschließlich Dämmschalen, PN 16, mit Flanschanschluss nach DIN 2501, einschl. Gegenflanschen, Schrauben, Dichtungen, DN 50	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0050</b>	<b>Filter rückspülbar Qn 14 m3/h Messing R/Rp 2</b> Filter, rückspülbar, Nenndurchfluss Qn 14 m3/h, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Filter DIN EN 13443-1, Filterfeinheit 80 bis 150 mym, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit lichtundurchlässiger Filtertasse, Monatswartungsanzeige und differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung, mit Anschlussverschraubung, Gehäuse aus Messing, mit integriertem Filter-Rückspülssystem und Einrichtung zur Abführung des Rückspülwassers DIN 1988, Rückspülung automatisch über Differenzdruck mit Zeitvorrangschaltung, R/Rp 2.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0060</b>	<b>Absperrventil DN 15</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, tottraumfrei, Schrägsitzform, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit DVGW- und Schallschutzzulassung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, mit Handrad, mit Entleerstopfen, einschließlich Dämmschalen, mit angeformtem Pressanschluss mit Kontur-Dichtring unverpresst undicht, PN 16, DN 15	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0070</b>	<b>Absperrventil DN 20</b> Wie Position 03.02.0060 jedoch: Absperrventil DN 20	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0080</b>	<b>Absperrventil DN 25</b> Wie Position 03.02.0060 jedoch: Absperrventil DN 25	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.02	Abschnitt Pumpen und Armaturen			
Übertrag: .....				
<b>03.02.0090</b>	<b>Absperrventil DN 32</b> Wie Position 03.02.0060 (Seite 131) jedoch: Absperrventil DN 32	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0100</b>	<b>Absperrventil DN 40</b> Wie Position 03.02.0060 (Seite 131) jedoch: Absperrventil DN 40	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0110</b>	<b>Absperrventil DN 50</b> Wie Position 03.02.0060 (Seite 131) jedoch: Absperrventil DN 50	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0120</b>	<b>Absperrventil mit Prüfstopfen DN 15</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, tottraumfrei, Schrägsitzform, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit DVGW- und Schallschutzzulassung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, mit Handrad, mit Entleerstopfen, mit Prüfstopfen, einschließlich Dämmschalen, mit angeformtem Pressanschluss mit Kontur-Dichtring unverpresst undicht, PN 16, DN 15	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0130</b>	<b>Absperrventil mit Prüfstopfen DN 20</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, tottraumfrei, Schrägsitzform, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit DVGW- und Schallschutzzulassung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, mit Handrad, mit Entleerstopfen, mit Prüfstopfen, einschließlich Dämmschalen, mit angeformtem Pressanschluss mit Kontur-Dichtring unverpresst undicht, PN 16, DN 20	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.02	Abschnitt Pumpen und Armaturen			
Übertrag: .....				
<b>03.02.0140</b>	<b>Absperrventil mit Prüfstopfen DN 25</b> Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, tottraumfrei, Schrägsitzform, mit unter Druck austauschbarer EPDM-Lippendichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit DVGW- und Schallschutzzulassung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, mit Handrad, mit Entleerstopfen, mit Prüfstopfen, einschließlich Dämmschalen, mit angeformtem Pressanschluss mit Kontur-Dichtring unverpresst undicht, PN 16, DN 25	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0150</b>	<b>Probenahmeventil aus Rotguss, DN 8</b> Probenahmeventil, zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO, für Trinkwasser, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss, Ventilkörper 360 Grad drehbar mit abflammbarem und drehbarem Auslaufbogen aus nichtrostendem Stahl, absperrbar, mit Pressanschluss mit Kontur-Dichtring, DN 8	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0160</b>	<b>Entleerungsventil DN 6</b> Entleerungsventil DN 6, alle im geschlossenen Zustand mediuoberührte Metallteile aus Edelstahl, mit drehbarem seitlichen Schlauchanschluss 3/4" und Verschlusskappe mit Befestigungsband, DN 6 (1/4") für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0170</b>	<b>Rohrtrenner Typ BA DN 25</b> Systemtrenner BA, DN 25, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, mediuoberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, inkl. drei Prüfventile, Ablaufanschluss aus Kunststoff / Rotguss nach DIN EN 1717, eingangs- und ausgangsseitiger			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.02	Abschnitt	Pumpen und Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Rückflussverhinderer, tottraumfrei, Hauptachse horizontal, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, mit Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 12729 / DIN EN 1717, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 60 °C, kurzfristige Spitztemperatur 65 °C	1 St	EP .....	GP .....
<b>03.02.0180</b>	<b>Dyn. Strömungsteiler-Gr.DN25/15</b> Strömungsteiler, dynamisch, nach Venturi-Prinzip mit Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung, zur Zwangsdurchströmung bei Ringleitungsinstallation, mit Dämmschalen, als Montageeinheit mit zwei Absperrventilen, Durchgang DN 25, Absperrventile DN 15, Absperrventile mit Schallschutzprüfzeichen für Trinkwasser, Gehäuse, Oberteil, wasserberührende Teile aus Rotguss, Geradsitz-Durchgangsform DIN EN 13828 und DVGW W 570, mit EPDM-Dichtungskörper, Rotguss-Schließkörper, PN 16, mit Pressanschlüssen, einschl. Fertigmontageset	4 St	EP .....	GP .....
<b>03.02.0190</b>	<b>Dyn. Strömungsteiler-Gr.DN32/15</b> Strömungsteiler, dynamisch, nach Venturi-Prinzip mit Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung, zur Zwangsdurchströmung bei Ringleitungsinstallation, mit Dämmschalen, als Montageeinheit mit zwei Absperrventilen, Durchgang DN 32, Absperrventile DN 15, Absperrventile mit Schallschutzprüfzeichen für Trinkwasser, Gehäuse, Oberteil, wasserberührende Teile aus Rotguss, Geradsitz-Durchgangsform DIN EN 13828 und DVGW W 570, mit EPDM-Dichtungskörper, Rotguss-Schließkörper, PN 16, mit Pressanschlüssen, einschl. Fertigmontageset	3 St	EP .....	GP .....
	<b>Druckerhöhungsanlage</b>			
<b>03.02.0200</b>	<b>Druckerhöhungsanlage</b> Druckerhöhungsanlage gemäß DIN 1988 und DIN EN 806, für direkten oder indirekten Anschluss. Bestehend aus zwei normalsaugenden, parallel geschalteten, vertikalen Edelstahl-Hochdruckkreiselpumpen in Trockenläuferausführung, wobei jede Pumpe über einen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.02	Abschnitt Pumpen und Armaturen			
			Übertrag: .....	
	<p>Frequenzumrichter verfügt. Anschlussfertig mit Edelstahl-Verrohrung, auf Grundrahmen montiert, einschließlich Steuer-/ Regelgerät mit allen erforderlichen Mess- und Stelleinrichtungen, mit potentialfreien Kontakten für Sammelbetriebs- und Sammelstörmeldungen, inkl. Absperrarmatur auf Saug- und Druckseite jeder Pumpe, Rückflussverhinderer auf der Druckseite jeder Pumpe, Membrandruckbehälter PN 16, Drucksensor und Manometer auf Saug- und Druckseite, WRAS/KTW/ACS-Zulassung der Pumpen für alle mediuemberührenden Teile (EPDM-Ausführung), Anzahl Betriebspumpen: 1 Anzahl Reservepumpen: 1, max. Betriebsdruck PN 16 bar, Netzanschluss 400 V, 50 Hz, Schutzklasse IP 54, Motornennleistung 11 kW Förderhöhe 26 m, Förderstrom 4 m³/h</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0210</b>	<b>Gummikompensator</b>			
	<p>Gummikompensator mit Längenbegrenzung (Verspannung) mit geräuschkämmenden Gummibuchsen aus EPDM, Betriebsdruck 16 bar, Prüfdruck 25 bar, Einbaulänge 130 mm, für Trinkwasser geeignet, mit DVGW-Zulassung, DN 80</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sicherheitstrennstation</b>			
<b>03.02.0220</b>	<b>Sicherheitstrennstation DN25 inkl. Anschluss-Set</b>			
	<p>Sicherheitstrennstation zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser der Flüssigkeitskategorie 5 nach DIN EN 1717/DIN 1988-100, mediuemberührte Teile auf der Trinkwasserseite aus Rotguss, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, Spülen der PWC-Leitung und Reinigung des Vorlagebehälters möglich, zur Aufhängung an der Wand oder Aufstellung auf optionalen Standfüßen, stromlos schließendes Zulaufventil, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Kunststoff-Ablaufanschluss nach DIN EN 1717, Frostschutzwächter, Überlaufüberwachung des Abflusses, Störmeldung GLT über einen potenzialfreien Kontakt möglich, elektrischer Anschluss mit Schukostecker Typ F, Vorlagebehälter 30 l, als Kompletteneinheit montiert in gedämmter Hülle mit abnehmbarer Geräteabdeckung aus</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.02	Abschnitt	Pumpen und Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	EPP, inkl. Anschluss-Set zur flexiblen Anbindung an die Trink- und Brauchwasser-Rohrleitungen , DVGW-Zulassung W 540, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Druckstufe PN 10, Schutzart IP54, Spannungsversorgung 230 V AC, Anschluss DN 25, Förderstrom 0,63 l/s Förderhöhe 45 m	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0230</b>	<b>Membran-Druckausdehnungsgefäß TW 33 I, PN10</b> Durchströmtes Membrandruckgefäß 33 l, PN10 als Steuerbehälter nach DIN 4807-5, für Trinkwasser zugelassen, mit Absperrarmatur und Entleerung.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0240</b>	<b>Schmutzfänger DN 25</b> Schrägsitz-Schmutzfänger DN 25, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, leicht austauschbarer Doppelsiebeinsatz aus Edelstahl, Innengewinde, Druckstufe PN16, Maschenweite äußeres Stützsieb 0,6 mm, Maschenweite Innensieb 0,3 mm	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Hygienespüleinrichtungen</b>			
<b>03.02.0250</b>	<b>Hygienespülung mit einem Anschluss</b> Hygienespülung mit einem Anschluss, für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs, mit einem Anschluss, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, zum Einbau für alle Einbausituationen (Auf- und Unterputz), Einbaurahmen (inkl. Tiefenausgleich) und Befestigungsmaterial, mit Absperrfunktion zur Wartung, Magnetventil mit integriertem Feinsieb, Durchfluss- und Temperaturmessamatur (Pt1000) zur Erfassung von Spülmengen, Durchfluss 10l/min ), integrierte Überlaufüberwachung, integrierter Siphon mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.02	Abschnitt	Pumpen und Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	entnehmbarer Geruchsverschlusskappe, Freier Ablauf nach DIN EN 1717, Sperrwasserhöhe 50mm nach DIN 1986-100, Steuerung über die nachfolgend beschriebene Mastereinheit, DVGW-Zulassung, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (bis 30 l/min), Druckstufe PN 10, Schutzart IP44, Spannungsversorgung 230 V AC, elektrische Leistungsaufnahme 4,5 W, inkl. Anklemmen des bauseits bereitgestellten BUS-Kabels und der Stromversorgung.	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.0260</b>	<b>Systemsteuerung für Hygienespülstationen</b> Systemsteuerung zur Durchführung, Protokollierung und Überwachung von Wasserwechselmaßnahmen im PWC und PWH, zur dezentralen Ansteuerung der Aktoren und Sensoren im MASTER- und SLAVE-Verfahren, USB-Schnittstelle zum Update der Firmware, Auslesen des Logbuches und Datalogging sowie zum Ein- und Auslesen der Konfigurationsdatei, zur Ansteuerung von max. 60 Hygienespülungen mit einem Anschluss, PC- oder Netzwerk-Anbindung über mitgeliefertes Adapterkabel möglich, optionale GLT-Anbindung über Modbus TCP/IP, BACnet IP oder MS/TP möglich, akustische und visuelle Alarmmeldung bei Störung (abschaltbar), Alarmquittierung am Gerät, Handbetrieb aller Ventile am MASTER möglich, zur Wandmontage geeignet, Schutzart IP54, Spannungsversorgung 230 V AC, externer Eingang 230 V, Schaltleistung 230 V, 2 A, potentialfreies Alarmrelais, max. 230 V, 2 A, Eigenverbrauch 7 W.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.02</b>			<b>Pumpen und Armaturen, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.03	Abschnitt	Wasserenthärtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>03.03 Abschnitt Wasserenthärtung</b>					
<b>03.03.0010</b>	<b>Verschneidearmatur Gehäuse Rotguss Gewindeanschl. DN40 PN16</b>				
	Verschneidearmatur, zum Verschneiden von Weichwasser mit Trinkwasser, Gehäuse aus Rotguss, Gewindeanschluss DN 40, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar). mit eingebautem Rückflussverhinderer				
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.03.0020</b>	<b>Enthärtungsanlage inkl. Anschlusset</b>				
	Kompakt-Doppelanlage für durchgehenden Weichwasserbetrieb sensorgesteuert, zur Erzeugung von vollenthärtetem Wasser, bestehend aus:				
	- 2 Austauscherbehältern				
	- 2 Füllungen Ionenaustauscherharz				
	- Zentralsteuerventil inkl. Rückflussverhinderer, Regenerationsventil, Kontaktwasserzähler, verschleißarmen Keramikscheiben, vorgeschaltetem Druckminderer				
	- 1 Schaltkasten zur Steuerung aller Funktionen der Anlage; automatischer Regenerationsauslösung sowie Anlagenumschaltung über Wassermengenimpulsgeber oder Handauslösung, elektrischer potentialfreier Störmeldekontakt und serielle Schnittstelle RS 485 für GLT-Ausgabe, komplett verdrahtet				
	- 1 Wasserprüfeinrichtung Gesamthärte				
	- 1 Salztank mit Deckel, Siebboden und Soleventil mit Sicherheitsschwimmer sowie Solepuffertechnologie				
	- Verrohrung zwischen den beiden Austauscherbehältern				
	- Anschluss-Set zum schnellen, spannungsfreien Anschluss der Wasserenthärtungsanlage bestehend aus 2 Absperrventilen, 2 Probehähnen sowie integriertem Grobfilter, Rückschlagventil, Dosierstelle und flexiblen Anschlussschläuchen,				
	- Montageanleitung mit Betriebshandbuch				
	Technische Daten:				
	Anschlussnennweite: 1"				
	Nenndurchfluss bei Resthärte < 0,1 °dH: 1,2 m³/h				
	Druckverlust bei Nenndurchfluss: 0,5 bar				
	Nennkapazität: 2 x 15 m³x°dH				
	Nenndruck: 10 bar				
	Salzverbrauch (beide Austauscher): 2,24 kg				
	Regeneriersalzvorrat: ≤ 95 kg				
	Salzverbrauch pro m³ und °dH: 0,07 kg				
	Gesamtabwassermenge pro Regeneration: 58 l				
	Netzanschluss: 100-250 V /50-60 Hz				
	Schutzklasse: IP54				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.03	Abschnitt Wasserenthärtung			
			Übertrag: .....	
	Kanalanschluss: DN 50 mit Siphon nach DIN EN 1717			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.0030</b>	<b>Voralarm Salzvorrat</b> Voralarm Salzvorrat für Enthärtungsanlagen mit Steuerung. Infrarot-Lichttaster zur Erfassung der Mindestsalzschütthöhe im Salztank. Bei Unterschreiten einer bestimmten Salzfüllhöhe im Salztank erfolgt Meldung an Enthärtungsanlage sowie Auslösung der potentialfreien Störmeldung, nach Fehlerbehebung erfolgt Selbstquittierung.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.0040</b>	<b>Regeneriersalz</b> Regeneriersalz für die Regeneration von Enthärtungsanlagen (DIN EN 973 Typ A)			
		<b>200 kg</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.0050</b>	<b>Härtekontrollmessgerät</b> Vollautomatisches Analysengerät zur Bestimmung der Gesamthärte durch Titration. Anzeige des aktuellen Analysemesswertes, integrierte BOB-Funktion, Titration mittels Kolbendosierpumpe, zwei einstellbare Grenzwerte mit Erst- oder Zweitunterdrückung, Überschreitung Grenzwert 1: Auslösung Regeneration der Enthärtungsanlage, Überschreitung Grenzwert 2: Störmeldung zur Umkehrosioseanlage, Netzanschluss: 230 V, 50 Hz, alle wasser- und indikatorberührenden Teile aus korrosionsbeständigem Material, inkl. Verkabelung zur Enthärtungsanlage (5 m) und zur Umkehrosioseanlage (15 m); zusätzliche Störmeldung an GA erforderlich			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.0060</b>	<b>Indikator 0,1 °dH</b> 500 ml Indikator 0,1 °dH zur Messung der Resthärte für Wasseranalysenautomat			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.03</b>			<b>Wasserenthärtung, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>03.04 Abschnitt Einrichtungsgegenstände</b>					
<b>WC-Anlagen</b>					
<b>03.04.0010</b>	<b>Installationselement für Wand-WC</b> Installationselement für spülrandloses Wand-WC, 112 cm, mit UP-SPK 12 cm, für Trockenbau, für spülrandlose Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11, für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung, Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos, Wasseranschluss R 1/2, mit integriertem Eckventil und Handrad, Bauschutz für Serviceöffnung, 2 Schutzstopfen, Anschlusset für WC, D 90 mm, Anschlussbogen 90G aus PE-HD D 90 mm, Übergangsmuffe aus PE-HD D 90 / 110 mm, 2 Gewindestangen M12, Befestigungsmaterial inkl. Bausatz für Vorwandinstallation von vorne stufenlos tiefenverstellbar, Wandanschluss 360 Grad drehbar, bestehend aus: 2 Gewindestangen M 10 mit Langmutter, 2 Beplankungsauflagen, steckbar, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.04.0020</b>	<b>Tiefspül-WC wandhängend</b> Tiefspül-WC DIN EN 997, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, abgerundet, spülrandfrei, wandhängend, Ausladung über 500 bis 600 mm, Abgang waagrecht, Befestigung an Installationselement, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Fugenbreite 5 mm.	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.04.0030</b>	<b>WC-Betätigungsplatte Zweimengenspülung</b> Abdeckplatte zur Spülauslösung für UP-Spülkasten, für Zweimengenspülung, Betätigungselemente aus Kunststoff, weiß, Auslösung pneumatisch, Betätigung von vorn, Drückerstangen schallgedämmt, werkzeuglose Schnelleinstellung, Betätigungskraft < 20 N, inkl. Befestigungsrahmen, 2 Distanzbolzen, 2 Drückerstangen	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....	
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.04.0040</b>	<b>WC-Sitz Deckel Kunststoff</b> WC-Sitz mit Deckel, aus Kunststoff, Farbton weiß, Hohlprofil, mit Befestigungselementen mit Absenkautomatik, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301.	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0050</b>	<b>Schallschutzset für Wand-WC</b> Schallschutzset für Wand-WC zur Körperschalldämmung von WCs mit Befestigungsabstand 18 oder 23 cm, inkl. 2 Unterlegscheiben, 2 Schallschutzhülsen, Schalldämmmatte	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>WC-Anlage barrierefrei</b>			
<b>03.04.0060</b>	<b>Installationselement für Wand-WC, barrierefrei</b> Installationselement für barrierefreies Wand-WC, zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation oder in raumhohe Installationswand, für Fußbodenaufbau 0 bis 20 cm, zur Montage von Wand-WC mit Ausladung > 62 cm, erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2., Trockenbauelement, selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau, Keramikbefestigungen M12, Befestigungsabstand 18 cm oder 23 cm, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt, Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile, zum Befestigen von Stütz- und Haltegriffen geeignet, Breite 88 cm, Montagehöhe des WC in der Rohbauphase einstellbar, 41 bis 46 cm, Wand-WC-Bogen tiefenverstellbar, Verstellbereich 45 mm, Befestigung schallgedämmt, UP-Spülkasten mit Betätigung von vorne, UP-Spülkasten für werkzeuglose Montage und werkzeuglose Servicearbeiten, UP-Spülkasten schwitzwassergedämmt, Bauschutz für Serviceöffnung, Spülmenge einstellbar, Verbindungsschlauch zum Eckventil werkzeuglos verschraubbar, Drückerstangen schallgedämmt, für 2-Mengen-Spülung, 1-Mengen-Spülung oder Spül-Stopp-Spülung, mit universellem Wasseranschluss R 1/2, mit integriertem Eckventil und Handrad, mit PE Anschlussgarnitur, D 90 mm, PE Wand-WC-Bogen 90G, D 90/90 mm, PE Übergangsstück, D 90/110 mm, Bauschutz für Serviceöffnung, 2 Schutzstopfen, 4 Wandanker,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
			Übertrag: .....	
	Befestigungsmaterial, Einschließlich WC-Spülautomatik für Netzbetrieb, 230V, zur barrierefreien WC-Spülauslösung nach DIN 18040, zusätzlich manuelle Spülauslösung über Betätigungsplatte möglich, Hubmechanik mit Servo-Motor zur Anhebung der Glocke, Funk-Empfängerelektronik, potentialfreier Anschlusskontakt zur Ansteuerung einer Funktion: Kontaktschließzeit 5 Sek., Kontaktbelastung max. 1 A/30 W - 60 VA, 230/6 Volt, Hebezeit der Glocke einstellbar von 2 bis 20 Sek., einschließlich Netzgerät mit VDE-Sicherheitstransformator 230/6 VDC mit Anschlusskabel 200 cm Länge für Anschluss an Elektronik, UP-Dose 100 x 100 x 45 mm mit Gehäusedeckel, 120 x 120 mm, für Trockenbau, Leerrohr DN 20, 170 cm Länge, zur Montage in Vorwandinstallation, zur Spannungsversorgung der WC-Spülautomatik	1 St	EP .....	GP .....
03.04.0070	<b>Tiefspül-WC DIN EN 997, als barrierefreie Ausführung</b> Tiefspül-WC DIN EN 997, als barrierefreie Ausführung DIN 18040, aus Sanitärporzellan, glasiert, Farbton weiß, abgerundet, spülrandfrei, wandhängend, Ausladung über 650 bis 700 mm, Abgang waagerecht, Befestigung an Installationselement, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Fugenbreite 5 mm.	1 St	EP .....	GP .....
03.04.0080	<b>WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung/1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte</b> WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung und 1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte, elektronischer Spülauslösung zur manuellen Fernauslösung von UP-Spülkasten über Stützklappgriffe mit potenzialfreiem Taster mit Schließfunktion, Spülauslösung über Stützklappgriff, Funkauslösung, Taster parallel schaltbar, 1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte, externes Netzteil, Betrieb mit Kleinspannung, keine Netzspannung im Spülkasten, mit verwechslungssicherer Steckverbindung, elektrische Hebevorrichtung selbstkalibrierend, Betätigungsplatte verschraubbar	1 St	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.04.0090</b>	<b>Schallschutzset für Wand-WC</b> Schallschutzset für Wand-WC zur Körperschalldämmung von WCs mit Befestigungsabstand 18 oder 23 cm, inkl. 2 Unterlegscheiben, 2 Schallschutzhülsen, Schalldämmmatte	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0100</b>	<b>WC-Sitz Deckel Kunststoff</b> WC-Sitz mit Deckel, aus Kunststoff, Farbton weiß, Hohlprofil, mit Befestigungselementen mit Absenkautomatik, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0110</b>	<b>Stützklappgriff 850 mm</b> Stützklappgriff aus Kunststoff, weiß, Ausladung 850 mm, mit korrosionsgeschütztem durchgehendem Stahlkern, schwerelos nach oben und unten klappbar, mit einstellbarer Bremse, mit rutschsicherer Griffzone durch strukturierte Oberfläche, links und rechts einsetzbar, mit integrierter Montageplatte für verdeckte Verschraubung, einschl. Befestigungsschrauben und Dübel	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0120</b>	<b>Aufrüststanz Papierrollenhalter</b> Rollhalter zur einfachen Montage und zum Aufrüsten an vorgenannten Stützklappgriffen, aus Kunststoff, weiß, mit Rollenbremse	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0130</b>	<b>Aufrüstsatz Rückenstütze</b> ergonomisch geformte Rückenstütze zum einfachen Aufrüsten am vorgenannten Stützklappgriff, mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern, Abmessungen ca. 150 mm tief, Stangen ø 33 mm, Polster aus schwarzem PUR	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Urinal-Anlagen</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.04.0140</b>	<p><b>Installationselement für Urinal 112-130 cm Universal</b></p> <p>Installationselement für Urinal 112-130 cm, für Trockenbau, - Elementhöhe auf Urinal anpassbar, Universelles UP-Gehäuse für elektronische UP-Urinalsteuerungen, Befestigung für Zulauf D 32 mm höhenverstellbar, Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt, Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar, Anschlusswinkel R 1/2, Bauschutz mit Deckel, Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32 mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal-Schutzstopfen, Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm, Schutzkappe, Dichtung D 57 / 50 mm, Urinalgeruchsverschluss D 50 mm, mit Dichtung auf Urinal, 2 Gewindestangen M8, Befestigungsmaterial, inkl. Bausatz für Vorwandinstallation von vorne stufenlos tiefenverstellbar, Wandanschluss 360 Grad drehbar, bestehend aus: 2 Gewindestangen M 10 mit Langmutter, 2 Beplankungsauflagen, steckbar, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0150</b>	<p><b>Urinal wassergespült</b></p> <p>Urinal, wassergespült, aus Sanitärporzellan mit verdeckter Befestigung, Farbe weiß, Abmessungen ca.: 350 mm tief, 350 mm breit, 550 mm hoch, Zulauf von hinten, Ablauf nach hinten verdeckt, wandhängend, mit Spülrand, mit Urinalsieb aus Edelstahl, Geruchsverschluss verdeckt, Befestigung an Installationselement, mit rostfreiem Befestigungsmaterial mit Abdeckkappen, mit Schalldämmset einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, inkl. Einlaufverbinder für Wandeinbau-Druckspüler, bestehend aus: Urinalspülstück, Material Messing CuZn40Pb2 und Urinalmanschette, Material TPE Shore A, inkl. Urinalgeruchsverschluss, Abgang horizontal, Material Kunststoff, mit Manschette aus EPDM</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0160</b>	<p><b>UR-Strg. mit elektronischer Spülausl., Netzbetrieb</b></p> <p>UR-Strg. mit elektronischer Spülausl., Netzbetrieb, zur automatischen Spülauslösung von Urinalen, IR-Sensor selbsteinstellend, Wassersparender Hybridmodus einstellbar, Spülzeit manuell einstellbar, Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar, Intervallspülung einstellbar, Dynamische Spülzeitanpassung, Vorspülung einstellbar,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände			
Übertrag: .....					
	<p>Stromversorgung durch Netzanschluss, Ventilschliessfunktion bei Netzausfall, Armaturengruppe II nach DIN 4109, einschl. Abdeckplatte mit Sicherungsriegel, Abdeckplatte mit IR-Fenster, Farbe: weiß, Infrarotsteuerung, vormontiert auf Befestigungsrahmen, Magnetventil, Netzteil, Befestigungsmaterial, Schutzart IP45, Netzanschluss 230 V, 50 Hz, Betriebsspannung 4,5 V, Durchfluss bei 100 kPa ohne Durchflussbegrenzer 0,3 l/s</p>		3 St	EP .....	GP .....
03.04.0170	<p><b>Schallschutzset für Urinal</b> Zur Körperschalldämmung von Urinalen, Werkstoff geschlossenzelliger PE-Schaum, silikonbeständig, Schalldämmmatte inklusive Montagezubehör bestehend aus: Unterlegscheiben und Schallschutzhülsen</p>		3 St	EP .....	GP .....
<p><b>Waschtischanlage</b></p>					
03.04.0180	<p><b>Installationselement für Waschtisch</b> Installationselement für Waschtisch, 112 cm , statisch selbsttragende, pulverbeschichtete Stahlrahmenkonstruktion, zum Einbau vor Massivwand, in Leichtbau- und Metallständerwände, zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwandinstallationen oder Systemwände, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, mit Füßen statisch selbsttragend, statisch belastbar durch Sanitärobjekte DIN EN 997 und/oder DIN EN 13407 und/oder DIN EN 14688, Fußstützen verzinkt, für Aufbau auf Rohfußboden, Verstellbereich Füße von Rohfußboden bis OKFFB: 0 bis 20 cm, Fußplatten drehbar und mit Rutschhemmung, Fußplattentiefe passend zum Einbau in U-Profile UW 50 und UW 75, für Waschbecken mit Wandarmatur, Befestigungsabstand Waschtisch 5–38 cm, Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt, Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar, mit 2 Armaturenanschlusswinkeln Rp 1/2 / R 1/2, 2 Schalldämmunterlagen, 2 Dämmhülsen, 2 Gewindestangen M10, Abdrückstopfen, mit Abflussverrohrung und Ablaufbogen, Abflussverrohrung aus Kunststoff, mit Universalablaufbogen DN 40/50 inkl. Gummimanschette DN 50/32, Bauschutz und schallgedämmter Ablaufschelle, mit Befestigungsmaterial, inkl. Bausatz</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
			Übertrag: .....	
	für Vorwandinstallation von vorne stufenlos tiefenverstellbar, Wandanschluss 360 Grad drehbar, bestehend aus: 2 Gewindestangen M 10 mit Langmutter, 2 Beplankungsauflagen, steckbar, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0190</b>	<b>Waschbecken</b> Waschbecken DIN EN 31 (wandhängend), Beckenaußenform rechteckig, Beckeninnenform rechteckig, aus Sanitärporzellan, Farbton weiß, glasiert, ohne Hahnloch, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite 550 mm, Ausladung 440 mm, Befestigung an Installationselement, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Klasse XS 2, Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0200</b>	<b>Ablaufventil Waschbecken DN32 Messing Schaftventil</b> Ablaufventil für Waschbecken DN 32, aus Messing, vernickelt, als Schaftventil, mit Überlauf, mit Haube, verchromt, Gewindeanschluss aus Messing.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0210</b>	<b>Einbau-Waschtisch 600x470mm</b> Einbau-Waschtisch 600x470mm, Beckenaußenform rechteckig, Breite 600 mm, Ausladung 470 mm, Beckeninnenform rechteckig, Breite 555 mm, Tiefe 320 mm, aus Sanitärporzellan, weiß, glasiert, ohne Hahnloch, ohne Überlauf, zum Einsetzen in Unterbauschrank von oben, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Klasse XS 2, Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm.	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
Übertrag: .....				
<b>03.04.0220</b>	<b>Ablaufventil mit Keramikabdeckung, nicht verschleißbar</b> immer geöffnetes Ablaufventil mit Keramikabdeckung, Farbe weiß, für Waschtische ohne Überlauf, DN 32, als Schaftventil, Haube zur Reinigung abnehmbar, mit Gewindeanschluss	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0230</b>	<b>Röhrengeruchverschluss Messing verchromt</b> Röhrengeruchverschluss, aus Messing, verchromt, güteüberwacht, nach DIN EN 274, Zulauf G 1 1/4, Ablauf DN 32	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0240</b>	<b>Befestigungsschutz für Waschtisch</b> Zur Schallentkopplung, Befestigungs- und Gebrauchsschutz für Waschtische, Werkstoff geschlossen zelliger PE-Schaum, silikonbeständig, Set bestehend aus: Schalldämmmatte, Waschtischrosetten mit angeformter U-Scheibe, Gegenstück für Verschraubung (Mutter), M10 Gewindetüllen	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0250</b>	<b>Einhand-Wandarmatur DN 15, Ausladung 245 mm</b> Einhand-Wandarmatur, DN 15, Wandmontage, Einhebelmischer, Oberfläche Chrom, Laminarstrahlregler, mit abschließbaren S-Anschlüssen, Einhandbedienhebel/Griff aus Metall, Ausladung Bedienhebel ca. 205 mm, Hebel mit W+K-Kennzeichnung, feststehender Auslauf mit Auslaufentleerung, Ausladung ca. 245 mm, Schwenkbereich des Auslaufs 120°, mit Temperaturbegrenzer, Heißwassersperre einstellbar, ø 4.8 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung. Wasserbremse bei ca. 60% Wassermenge Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing, Spar-Durchfluss bei 300 kPa: ca. 6,00 l/min, Durchfluss bei 300 kPa: ca. 12,00 l/min, EN Standard: EN 817, Geräuschklasse: I (ISO 3822), mit DVGW-Zulassung  Einbauort: Waschtische und Einbau-Waschtische	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Übertrag: .....				
<b>Wandarmatur U/B-Räume</b>				
<b>03.04.0260</b>	<b>Einhand-Wandarmatur DN 15, Ausladung 310 mm</b> Einhand-Wandarmatur, DN 15, Wandmontage, Einhebelmischer, Oberfläche Chrom, Laminarstrahlregler, mit absperrbaren S-Anschlüssen, Einhandbedienhebel/Griff aus Metall, Ausladung Bedienhebel ca. 205 mm, Hebel mit W+K-Kennzeichnung, schwenkbarer Auslauf, gegossen, Ausladung ca. 310 mm, Schwenkbereich des Auslaufs 120°, mit Temperaturbegrenzer, Heißwassersperre einstellbar, Ø 4.8 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung. Wasserbremse bei ca. 60% Wassermenge Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing, Spar-Durchfluss bei 300 kPa: ca. 6,00 l/min, Durchfluss bei 300 kPa: ca. 12,00 l/min, EN Standard: EN 817, Geräuschklasse: I (ISO 3822), mit DVGW-Zulassung			
	Einbauort: bauseitige Einbau-Waschtische in U/B-Räumen			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Waschtisanlage barrierefrei</b>				
<b>03.04.0270</b>	<b>Installationselement für Waschtisch barrierefrei mit UP-Geruchsverschluss</b> Installationselement für Waschtisch, barrierefreie Ausführung, für Wandarmatur, zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation oder in raumhohe Installationswand, für Fußbodenaufbau 0 bis 20cm, für barrierefreies Bauen, erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2., Trockenbauelement, selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau, Waschtisch Befestigungsabstand 5 bis 38 cm, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt, Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile, mit UP-Geruchsverschluss, bei			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
			Übertrag: .....	
	Fertigmontage +/-3 cm höhenverstellbar, einschließlich UP-Geruchsverschluss D 40 mm mit Wandeinbaukasten, vormontiert, Bauschutz aus Styropor, 2 universelle Wasseranschlüsse R 1/2 mit Dämmunterlage, 2 Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung, Befestigungsmaterial	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0280</b>	<b>Waschbecken barrierefrei</b> Waschbecken aus Sanitärporzellan, unterfahrbar nach DIN 18040, für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet, Farbton weiß, glasiert, ohne Hahnloch, mit Überlauf, für Ablaufventil, Breite 650 mm, Ausladung 600 mm, Befestigung an Installationselement, einschl. Verfüllen der Fugen, mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Klasse XS 2, Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm Montageort: WC barrierefrei	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0290</b>	<b>Befestigungsschutz für Waschtisch</b> Zur Schallentkopplung, Befestigungs- und Gebrauchsschutz für Waschtische, Werkstoff geschlossenzelliger PE-Schaum, silikonbeständig, Set bestehend aus: Schalldämmmatte, Waschtischrosetten mit angeformter U-Scheibe, Gegenstück für Verschraubung (Mutter), M10 Gewindetüllen	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0300</b>	<b>Sicherheitsmisch-Wandbatterie DN 15</b> Einhand-Sicherheitsmisch-Waschtischbatterie, DN 15, Wandmontage, Einhebelmischer, Laminarstrahlregler, Chromoberfläche, mit absperrbaren S-Anschlüssen, Schalldämpfer, Rosetten 3-fach abgedichtet, Anschlussgröße G1/2, Einhandbedienhebel als Bügelhebel, langer Bedienhebel mit W+K-Kennzeichnung, Hebelausladung ca. 220 mm, Schwenkbarer Auslauf, Anschlag herausnehmbar, Ausladung ca. 225 mm, mit Temperaturbegrenzer, Heißwassersperre einstellbar, ø 4.0 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung, Schmutzfilter, Armaturenkörper aus entzinkungsbeständigem Messing, Wasserwege ohne Nickelbeschichtung, Durchfluss bei 300 kPa: ca. 8,80 l/min, EN Standard: EN 817, Geräuschklasse: II (ISO 3822),			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	mit DVGW-Zulassung.			
	Einbauort: WC barrierefrei			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0310</b>	<b>Ablaufventil Waschbecken DN32 Messing Schaftventil</b>			
	Ablaufventil für Waschbecken DN 32, aus Messing, vernickelt, als Schaftventil, mit Überlauf, mit Haube, verchromt, Gewindeanschluss aus Messing.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0320</b>	<b>Montageelement für Stütz- und Haltegriffe</b>			
	Montageelement für Stütz- und Haltegriffe für den Einbau in eine Ständerwand oder als Einzelelement in einer Vorwandinstallation im Trockenbau, Vormontierte Einheit, bestehend aus selbsttragendem Montagerahmen mit pulverbeschichteter Oberfläche, mit verstellbaren Fußstützen verzinkt, für Fußbodenaufbauten von 0 - 20 cm, mit vorgebohrten Löchern d = 9 mm zur Befestigung im Trockenbau, mit mehrfach verleimter, wasserfester Befestigungsplatte aus Furnierholz, für Stütz- und Haltegriffe, mit Befestigungsmaterial, mit Bausatz Vorwandmontage			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0330</b>	<b>Stützklappgriff 600 mm</b>			
	Stützklappgriff aus Kunststoff, weiß, Ausladung 600 mm, mit korrosionsgeschütztem durchgehendem Stahlkern, schwerelos nach oben und unten klappbar, mit einstellbarer Bremse, mit rutschsicherer Griffzone durch strukturierte Oberfläche, links und rechts einsetzbar, mit integrierter Montageplatte für verdeckte Verschraubung, einschl. Befestigungsschrauben und Dübel			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Ausgussanlagen</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
<b>03.04.0340</b>	<p><b>Installationselement für Ausguss</b></p> <p>Installationselement für Ausgussbeckem zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation oder in raumhohe Installationswand, für Fußbodenaufbau 0-20 cm, erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2., für Ausgussbecken mit Wandarmatur, Trockenbauelement, selbsttragend, Rahmen pulverbeschichtet, mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau, mit Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar, Befestigungsplatte für Ausgussbecken, Furnierholz, wasserfest verleimt, höhen- und tiefenverstellbar, Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt, Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile, mit Befestigung für Abgangsbogen, schallgedämmt und höhenverstellbar, einschließlich universeller Wasseranschluss R 1/2 mit Dämmunterlage, PE Abgangsbogen, D50 mm, Gummidichtung Ø 44/40, mit Befestigungsmaterial</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.04.0350</b>	<p><b>Ausgussbecken Stahl emailliert</b></p> <p>Ausgussbecken, aus Stahl, emailliert, Farbton weiß, wandhängend, mit Rückwand, mit Klapprost aus Leichtmetall, Befestigung mit Schrauben, Breite über 500 bis 550 mm, Ausladung über 300 bis 350 mm.</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.04.0360</b>	<p><b>Ablaufgarnitur Ausguss Kunststoff</b></p> <p>Ablaufgarnitur DIN EN 274-1 für Ausguss, aus Kunststoff, mit herausnehmbaren Geruchverschluss, Abgang waagerecht DN 40/50, mit Siebplatte, aus Kunststoff, vernickelt.</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>03.04.0370</b>	<p><b>Auslaufventil DN15 Wandmontage, schwenkb. Rohrauslauf chrom</b></p> <p>Auslaufventil, DN 15 für Kaltwasser, Wandmontage, drehbarer Metallgriff, wärmeisoliert verschraubbar, Markierung blau, Auslauf mit Mousseur,</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
			Übertrag: .....	
	Chromoberfläche, Anschlussgröße G1/2, schwenkbarer S-Auslauf, Ausladung 225 mm, Schwenkbereich 360°, mit Dichtungen, mit DVGW-Zulassung.	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Duschanlagen</b>			
<b>03.04.0380</b>	<b>Installationselement für Dusche</b> Installationselement für Dusche, 98-112 cm, Wandarmatur AP, statisch selbsttragende, pulverbeschichtete Stahlrahmenkonstruktion, zum Einbau vor Massivwand, in Leichtbau- und Metallständerwände, zum Einbau in teil- oder raumhohe Vorwandinstallationen oder Systemwände, als Einzelelement, für Wand- und Fußbodenbefestigung, Fußstützen verzinkt, für Aufbau auf Rohfußboden, Verstellbereich Füße von Rohfußboden bis OKFFB: 0 bis 20 cm, Fußplatten drehbar und mit Rutschhemmung, Fußplattentiefe passend zum Einbau in U-Profile UW 50 und UW 75, Traverse für Wandarmatur höhen- und tiefenverstellbar, mit 2 Armaturenanschlusswinkeln Rp 1/2 / R 1/2, 2 Schalldämmunterlagen, 2 Dämmhülsen, Abdrückstopfen, mit Befestigungsmaterial, inkl. Bausatz für Vorwandinstallation von vorne stufenlos tiefenverstellbar, Wandanschluss 360 Grad drehbar, bestehend aus: 2 Gewindestangen M 10 mit Langmutter, verzinkt, 2 Beplankungsauflagen, steckbar, inkl. bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0390</b>	<b>Duscharmatur Brausebatterie DN 15 aufputz</b> Duscharmatur Wandmontage aufputz, als Einhebelmischer, DN15 Oberfläche: Chrom S-Anschlüsse, Einhandbedienhebel/Griff, Hebel mit W+K-Kennzeichnung, Hebel zeigt nach unten, ø 3.5 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung, EN Standard: EN 817, Geräuschkategorie: I (ISO 3822), mit DVGW-Zulassung, Material: Messing, Anschlussgröße: G3/4 Durchfluss bei 300 kPa: ca. 12,50 l/min Sicherungseinrichtung (EN1717): EB	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
Übertrag: .....				
<b>03.04.0400</b>	<p><b>Brausestange mit Handbrause</b>                      Brausegranitur bestehend aus:                      Brausestange 920 mm mit Wandhaltern, verstellbare Brausestangenhalterung, inkl. Seifenschlaue, Oberfläche: chrom.                      Handbrause, 1-strahlig, Eco-Durchfluss, Durchfluss bei 300 kPa: 9,00 l/min, Anti-Kalk-Technik, Oberfläche: chrom.                      Brauseschlauch 1.750 mm, glatte, reinigungsfreundliche Oberfläche, knickfest, Anschlussgröße 1/2" x 1/2", Drehkonus gegen Verdrehen des Brauseschlauchs, Oberfläche: chrom.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Teeküchen</b>			
<b>03.04.0410</b>	<p><b>Küchenarmatur</b>                      Küchenarmatur, DN 15, Standmontage, Einhebelmischer, seitenbedient, Oberfläche Chrom, Strahlregler, Anschluss über flexible Druckschläuche, 1-Loch-Montage, Anschlussgröße G3/8, Einhandbedienhebel/Griff aus Metall, Hebel mit W+K-Kennzeichnung, Auslauf um 120°schwenkbar, Ausladung: 200 mm, Material Messing, ø 3.5 Steuerpatrone mit keramischen Dichtscheiben zur Wassermengen- und Temperatureinstellung, Durchfluss bei 300 kPa: ca. 10,50 l/min, EN Standard: EN 817, Geräuschkategorie: I (ISO 3822), mit DVGE-Zulassung</p> <p>Einbauort: Teeküchen</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0420</b>	<p><b>Kombi-Eckventil Messing DN15</b>                      Kombinationseckventil mit Geräteanschlussventil, mit Rückflussverhinderer DIN EN 13959 und Rohrbelüfter Bauform C, aus Messing, verchromt, DN 15, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfbericht, Durchflussklasse A (max 0,25 l/s), als Kombinationseckventil, Auslöseelement aus Metall, verchromt, mit Schlauchverschraubung.</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<b>Durchlauferhitzer</b>			
<b>03.04.0430</b>	<b>Durchlauferhitzer 18,21,24 kW/400V für UP-Installation</b>			
	<p>Durchlauferhitzer zur Einzel- und Gruppenversorgung. Druckfestes Gerät für Druckarmaturen.          Elektronisch geregelt. Gradgenaue Wunschtemperatur bis zur maximalen Leistung.          Temperaturwahl von 20 - 60 GradC über Drehwähler, Temperaturverstellung im Duschbereich (35GradC - 43 GradC) in 0,5 GradC-Schritten.          Multifunktionsdisplay zur Anzeige von Soll-Temperatur, aktueller Leistungsaufnahme, Status- und Serviceanzeige.          Verbrühgefahranzeige (&gt;43GradC). Einstellbare Temperaturbegrenzung.          Drehbare Gerätekappe und Bedieneinheit bei Untertischmontage.          Universelle Wandmontageleiste.          Wasseranschluss für Aufputz- &amp; Unterputzinstallation mit 3-Wege-Absperrung. Schwenkbarer Kaltwassereinlauf.          ECO-Modus ersetzt statischen Durchflussmengenbegrenzer.          Kunststoffrohrtauglich. Variabler Elektroanschluss (oben/unten). Wählbare Leistung (18/21/24 KW). IP 25.          Fehleranalyse durch auslesbaren Fehlerspeicher im Display und LED-Diagnoseampel. Innere Baugruppe entnehmbar.          Blankdraht-Heizsystem für kalkhaltige und kalkarme Wässer. Elektronisches Sicherheitskonzept mit Luftblasenerkennung. Dauerhafter Verbrühschutz aktivierbar auf max. 43, 50 oder 55 GradC.          Technische Daten:          Nennspannung: 400 V,          Nennleistung: 18/21/24 kW,          Nennstrom: 29/31/35 A,          Absicherung: 32/32/35 A,          Frequenz:50/60 Hz,          Frequenz 2: 50/60 Hz,          Phasen:3/PE,          Wasseranschluss: G 1/2 A,          Nenninhalt: 0,4 l,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Kappe und Rückwand: Kunststoff, weiß Temperatureinstellbereich: 20-60 GradC, Schutzart (IP): IP25	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0440</b>	<b>Durchlauferhitzer Übertischmontage 11/13 kW mit Wandarmatur</b> Kompakt-Durchlauferhitzer mit druckfester Einhebel-Wandarmatur, zur Übertischmontage. Elektronisch geregelt. Nennleistung: 11/13 kW Gradgenaue Wunschtemperatur bis zur maximalen Leistung. Blankdrahtheizsystem. Mit Netzanschlusskabel. Wassererwärmung von 20-60 GradC, gradgenau einstellbar über Drehwähler. Wandmontage: Direkte Verschraubung durch Geräterückwand. G 1/2 A Wasseranschlüsse unten liegend für direkte Installation der mitgelieferten druckfesten Wandarmatur. Elektroanschluss: inkl. Netzanschlussleitung für Festanschluss. Variabler Elektroanschluss (oben/unten). Wählbare Leistung von 11 oder 13,5 KW. IP25. Fehleranalyse über LED-Diagnoseanzeige. Innere Baugruppe werkzeugfrei entnehmbar. Blankdrahtheizsystem für kalkarmes und kalkhaltiges Wasser. Intern aktivierbarer Verbrühschutz (max. 43GradC). Mehrstufiges elektronisches Sicherheitssystem aus Sicherheitstemperaturabschaltung, sensorgesteuerter Überwachung der Heizkörpertemperatur, Lüfterkennungssystem.  Inkl. Einhebel-Mischbatterie (druckfest) für direkten Anschluss an Durchlauferhitzer zur Wandmontage, zwei Messing-Anschlußrohre verchromt 16 x 1, 300 mm lang, Messinggehäuse Chrom-Oberfläche, Steuerkartusche in Keramiktechnologie. Technische Daten: Bauart: geschlossen, Max. zulässiger Druck: 1 MPa, Max. Durchflussmenge: 13 l/min,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Montageart: Wandbatterie, Oberfläche: verchromt, Wasseranschluss: G 1/2			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0450</b>	<b>Durchlauferhitzer Untertischmontage 11/13,5KW/400V</b> Kompakt-Durchlauferhitzer zur Einzel- und Gruppenversorgung. Elektronisch geregelt. Gradgenaue Wunschtemperatur bis zur maximalen Leistung. Blankdrahtheizsystem. Inkl. mit Netzanschlusskabel. Wassererwärmung von 20-60 GradC, gradgenau einstellbar über die Bedienung. Temperatordrehwähler am Gerät. Wandmontage: Direkte Verschraubung durch die Geräterückwand. Außenliegender Wasseranschluss für Installation mit druckloser oder druckfester Armatur. Kunststoffrohrtauglich. Elektroanschluss: Netzanschlussleitung vorbereitet für Festanschluss, Variabler Elektroanschluss (oben/unten). Wählbare Leistung von 11 oder 13,5 KW. IP24. Fehleranalyse über LED-Diagnoseanzeige. Gerätekappe und innere Baugruppe werkzeugfrei entnehmbar. Blankdrahtheizsystem für kalkarmes und kalkhaltiges Wasser. Intern aktivierbarer Verbrühschutz (max. 43GradC). Mehrstufiges elektronisches Sicherheitssystem aus Sicherheitstemperaturabschaltung, sensorgesteuerter Überwachung der Heizkörpertemperatur, Lüfterkennungssystem.  Technische Daten: Nennspannung: 400 V, Nennleistung: 11/13,5 kW, Nennstrom: 16,2/19,5 A, Absicherung: 16/20 A, Frequenz: 50/60 Hz, Frequenz 2: 50/60 Hz, Phasen: 3/PE, Wasseranschluss: G 3/8 A, Nenninhalt: 0,2 l,			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
		Übertrag: .....
	<p>Montageart Untertisch, Anschlussleistung wählbar, Temperatureinstellung: 20-60GradC, Schutzklasse: 1, Kappe und Rückwand: Kunststoff, weiß Schutzart (IP): IP24, inkl. Anschlussschlauch 3/8 Zoll, 500 mm lang, mit Dichtungen, inkl. T-Stück 3/8 Zoll</p>	<p><b>3 St</b>      EP .....      GP .....</p>
<b>03.04.0460</b>	<p><b>Kleindurchlauferhitzer 6,5kW 400V</b> Kleindurchlauferhitzer elektronisch geregelt, druckfeste Bauart, mit Blankdraht-Heizsystem, Sensortaste und drei LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen (35 °C, 38 °C und 45 °C), auswechselbare Heizkartusche, abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube, optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, inkl. Strahlregler, T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50 cm mit Dichtungen, Netzanschlussleitung, 3/8" Anschlüsse, IP25.</p> <p>Leistung/Spannung 6,5 kW / 400 V Absicherung 2 x 16 A Anschluss Festanschlussdose Nennquerschnitt 2,5 mm<sup>2</sup> Warmwasserleistung 3,5 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge 1,5 l/min Einsatz Handwaschbecken mit Temperaturbegrenzung</p>	<p><b>1 St</b>      EP .....      GP .....</p>
<b>03.04.0470</b>	<p><b>Kleindurchlauferhitzer 3,5kW 230V</b> Kleindurchlauferhitzer elektronisch geregelt, 3,5 kW 230 V, druckfeste Bauart, mit Blankdraht-Heizsystem, Sensortaste und drei LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen (35 °C, 38 °C und 45 °C), auswechselbare Heizkartusche, abnehmbare Blende für den Zugang zur Haubenschraube, optisch integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, inkl. Strahlregler, T-Stück 3/8" und Druckschlauch 3/8" x 50 cm mit Dichtungen, steckerfertig, 3/8" Anschlüsse, IP25.</p>	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
			Übertrag: .....	
	Leistung/Spannung 3,5 kW / 230 V Absicherung 15 A Anschluss steckerfertig Nennquerschnitt 1,5 mm <sup>2</sup> Warmwasserleistung 2,0 l/min ca.40°C Einschaltwassermenge 1,2 l/min Einsatz Handwaschbecken mit Temperaturbegrenzung	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Accessoires</b> Die nachfolgend beschriebenen Accessoires müssen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln beständig sein.			
<b>03.04.0480</b>	<b>Papierhandtuchspender</b> rechteckig geformter Behälter zur Aufnahme handelsüblicher Papierhandtücher, Fassungsvermögen ca. 750 Stück, abschließbar, zur Wandmontage, aus Aluminium, mattsiler eloxiert, Abmessungen ca. 275 mm breit, 350 mm hoch, 130 mm tief	<b>32 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0490</b>	<b>Abfalbehälter</b> rechteckiger Behälter aus Lochblech mit Aufsatz aus Kunststoff, geeignet für 60 l Beutel, zur Wandmontage, abnehmbar, Abmessungen ca. 300 mm breit, 500 mm hoch, 300 mm tief, inkl. Befestigungsmaterial	<b>32 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0500</b>	<b>Seifen- und Desinfektionsmittelspender 500 ml</b> Universalspender zur Wandmontage, Gehäuse aus Aluminium eloxiert, Edelstahlpumpe mit geradem Saugrohr, einstellbarer Hub, 60 °C spülmaschinengeeignet, bis 121 °C autoklavierbar, für Seife oder Desinfektionsmittel 500 ml, mit Auffangschale, inkl. Befestigungsmaterial	<b>36 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
Übertrag: .....				
<b>03.04.0510</b>	<b>Seifen- und Desinfektionsmittelspender 1000 ml</b> Universalspender zur Wandmontage, Gehäuse aus Aluminium eloxiert, Edelstahlpumpe mit geradem Saugrohr, einstellbarer Hub, 60 °C spülmaschinengeeignet, bis 121 °C autoklavierbar, für Seife oder Desinfektionsmittel 1000 ml, mit Auffangschale, inkl. Befestigungsmaterial	<b>28 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0520</b>	<b>Kleiderhaken</b> rechtwinklig gebogener, zylindrischer Einzelhaken mit Befestigungsrosette zur Wandmontage, aus Kunststoff, weiß, verdeckte Verschraubung, Abmessungen ca. 45 mm tief, Rosette ø 50 mm, inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0530</b>	<b>Toilettenpapierhalter</b> rechtwinklig gebogener U-förmiger Halter zur Wandmontage, aus Kunststoff, weiß, Abmessungen ca. 160 mm breit, 120 mm hoch, ø 20 mm, verdeckte Verschraubung, inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	<b>12 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0540</b>	<b>Ersatzrollenhalter</b> Toilettenpapier-Ersatzrollenhalter zur Wandmontage, aus Kunststoff, weiß, mit Befestigungsrosette, verdeckte Verschraubung, Abmessungen ca. 120 mm lang, ø 33 mm, Rosette ø 70 mm, inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0550</b>	<b>Toilettenbürstengarnitur</b> Toilettenbürstengarnitur zur Wandmontage, aus Kunststoff, weiß, Bürstengriff mit einfach auswechselbarem Bürstenkopf durch Bajonettverschluss, Behälter herausnehmbar aber auch diebstahlgeschützt montierbar, verdeckte Verschraubung, Abmessungen ca. 140 mm breit, 470 mm hoch, 140 mm tief, inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
03	Titel Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser			
03.04	Abschnitt Einrichtungsgegenstände			
Übertrag: .....				
<b>03.04.0560</b>	<b>Hygienebeutelspender</b> Hygienebeutelspender zur Wandmontage, zur Aufnahme und Entnahme von handelsüblichen Hygienebeuteln aus Kunststoff, aus Kunststoff, weiß, verdeckte Verschraubung, Abmessungen ca. 145 mm breit, 100 mm hoch, 30 mm tief, inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0570</b>	<b>Hygieneabfallbehälter</b> zylindrisch geformter Behälter mit Klappdeckel zur Wandmontage, aus Kunststoff, weiß, Behälter abnehmbar, Deckel kann durch leichten Druck mit dem Knie gegen den Behälter oder mit der Hand geöffnet werden, verdeckte Verschraubung, Inhalt ca. 6 Liter, Abmessungen ca. 330 mm hoch, 210 mm tief, ø 180 mm, inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	<b>13 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sonstiges</b>			
<b>03.04.0580</b>	<b>Geräteanschlussventil Messing DN 15 mit Schlauchverschraubung</b> Geräteschrägsitzventil, DN 15, mit Rückflussverhinderer DIN EN 13959 und Rohrbelüfter Bauform C (Sicherungskombination HD), aus Messing, verchromt, medienberührende Teile nickelfrei, als Einzelentnahmestelle, für Wandaufbau, mit Griff aus Metall verchromt und Fettkammeroberseite, mit Schlauchverschraubung.	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0590</b>	<b>Fugenabdichtung elast.Dichtstoff Silikon B 5mm</b> Fugenabdichtung mit elastischem Dichtstoff DIN EN 15651-3, Basis Silicon, Klasse XS 2, Volumenschwund kleiner gleich 20 %, Fugenbreite 5 mm, Farbton weiß, zwischen Sanitärausstattungsgegenstand und Rückwandbelag.	<b>50 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>03.04.0600</b>	<p><b>Körper-Notdusche mit Betätigung, für Über-Tür-Montage</b>                      Körper-Notdusche mit Betätigung, für Über-Tür-Montage                      Aufputz, Wandduscharm 3/4" aus Messing,                      chemikalienbeständig pulverbeschichtet, Ausladung ca.                      560 mm, Wandflansch 3/4" aus Messing,                      chemikalienbeständig pulverbeschichtet, Verbindungsrohr                      3/4" aus Messing, chemikalienbeständig                      pulverbeschichtet, Länge ca. 500 mm, Kugelhahn mit                      Zugstangenbetätigung auf Wandflansch, wahlweise rechts                      oder links neben der Tür montierbar, aus Edelstahl,                      Wasseranschluss 3/4" IG, Zugstange aus Stahl,                      chemikalienbeständig pulverbeschichtet, Länge ca. 700                      mm, Führungshalter für Zugstange aus Messing,                      chemikalienbeständig pulverbeschichtet, Duschkopf aus                      chemikalienbeständigem Kunststoff, korrosionsbeständig,                      selbst entleerend, 50 l/min bei 1,5 bis 3 bar                      Fließdruck, Hinweisschild für Körper-Notdusche nach                      DIN 4844-2-D und BGV A8, selbstklebend 150 x 150 mm,                      Anbringungshöhe ca. 2300 mm</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.0610</b>	<p><b>Desinfektionsmittel-Dosiergerät</b>                      Stationäres, mikroprozessgesteuertes Dosiergerät zur                      Herstellung von wässrigen                      Desinfektionsmittellösungen, mit Systemtrennung nach                      DIN EN 1717 /DIN 1988 Typ DB,                      geprüft von der Bundesanstalt für Materialprüfung,                      Berlin (BAM), gemäß Richtlinien der BAM                      und des RKI für Desinfektionsmitteldosiergeräte,                      Optische Kontrollanzeige bei Dosierbetrieb,                      Betriebsstörungen, sowie bei Produkt- und Wassermangel.                      Sauglanze mit                      Leermeldeelektroden. Automatische Sperrung des Gerätes                      bei Stromausfall.                      Technische Daten:                      - Leistung: Entnahmemenge an Gebrauchsverdünnung: max.                      850 L/h (drucklos)                      - Einstellbereich: 0,25 - 3,0 % stufenlos                      - Dosiertoleranz max. +6%                      - Wasserfließdruck mind. 1.6 - 7.0 bar                      - Wassereingangstemperatur max. 30°C                      - Wasseranschluss: Konusquetschverschraubung                      - elektr. Anschluss: AC 230 V                      - Betriebsspannung: AC 24 V                      - Maße: H x B x T ca. 425 x 495 x 200 mm                      - Schutzklasse II</p> <p>Lieferumfang:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edelstahlkonsole (für 5 bis 10 l)</li> <li>- Sauglanze</li> <li>- Schwenkauslauf (250mm lang)</li> <li>- Eckventil (G1/2 auf NW 10 mm)</li> <li>- 1 Satz Montagematerial</li> <li>- Bohrschablone</li> <li>- Technisches Handbuch</li> <li>- sowie Erstbefüllung des Dosiergerätes</li> </ul> Einschließlich Validierung der Dosieranlage.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.04</b>			<b>Einrichtungsgegenstände, Netto:</b>	.....

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03.19 Abschnitt Brandschutz</b>				
<b>Brandschutzdurchführungen Edelstahlrohr</b>				
<b>03.19.0010</b>	<b>Rohrdurchführung R90 DN 12, Bauteilstärke bis 200 mm</b>			
	Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden			
	Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/m <sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme <= 1 kg/m <sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie			
	Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.			
	Massivdecken >= 150 mm Massivwände >= 100 mm leichte Trennwände >= 100 mm			
	Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.			
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
	Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Edelstahl Da 15 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.19.0020</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 15, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspalt zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Edelstahl Da 18 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.19.0030</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 20, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III.</p> <p>Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Edelstahl Da 22 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.19.0040</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 25, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm</p> <p>leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspalt zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Edelstahl Da 28 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>			Übertrag: .....
		<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.19.0050</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 32, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m<sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspalt zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme für Rohre aus Edelstahl Da 35 mm</li> </ul> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.19.0060</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 40, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m² nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.</p> <p>Massivdecken &gt;= 150 mm Massivwände &gt;= 100 mm leichte Trennwände &gt;= 100 mm</p> <p>Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul> <p>für Rohre aus Edelstahl Da 42 mm</p> <p>Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm</p>			
		<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.19.0070</b>	<p><b>Rohrdurchführung R90 DN 50, Bauteilstärke bis 200 mm</b></p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohrleitungen aus Edelstahl; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: &gt;= 150 kg/m³ Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme &lt;= 1 kg/m² nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie</p> <p>Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.			
	Massivdecken >= 150 mm			
	Massivwände >= 100 mm			
	leichte Trennwände >= 100 mm			
	Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspaltes zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.			
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
	Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul>			
	für Rohre aus Edelstahl Da 54 mm			
	Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sonstiges</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
03	Titel	Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser		
03.19	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.19.0080</b>	<b>Verschließen Fugen F30/F90 Wand und Decke</b> Schließen von Fugen um Brandschutzdurchführungen, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Brandschotts, Feuerwiderstandsklasse F30 bzw. F90, im Gebäude, Wände aus Mauerwerk und Beton, bzw. Decke aus Beton Dicke 115 - 300 mm, Fugenbreite bis 30 mm, durch Verpressen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, bzw. Brandschutzkit oder Gipsfüllspachtel, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 03.19</b>			<b>Brandschutz, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 03</b>			<b>Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Wasser, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04 Titel Montageleistungen VE-Wasser</b>				
<b>04.01 Abschnitt VE-Wasseraufbereitung</b>				
<b>04.01.0010</b>	<b>Aktivkohlefilter</b> Aktivkohlefilter zur Entchlorung von Wasser mit einem Chlorgehalt kleiner 0,2 mg/l vor Umkehrosmoseanlagen.  Durchflussmenge bei max. 0,2 mg/l freiem Chlor : 300 l/h Nenndruck max. : 8 bar Wassertemperatur max. : 30 °C Umgebungstemperatur max. : 40 °C  Anschlussgröße : 3/4" AG Anschlussnennweite : DN 20  Der Aktivkohlefilter besteht vollständig aus Kunststoff (PP). Die Anschlusssteile und die Entlüftungsschraube sind aus Messing.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0020</b>	<b>Umkehrosmose 200 l/h</b> Umkehrosmose Anschlussfertiges Kompaktgerät, komplett montiert auf einem eloxierten Aluminiumprofil-Systemträgergestell mit den Maßen ca. 900 x 1.700 x 675 mm (B x H x T) zur Entsalzung von Trinkwässern gemäß Trinkwasserverordnung  Anlagenausstattung:  Steuerung mit farbigem Grafik-Touchpanel zur Anzeige des Betriebszustandes und der Anlagenwerte  Über die integrierte LAN Schnittstelle kann mit einem browserfähigen Endgerät (z. B. Tablet oder Smartphone) die Umkehrosmoseanlage einfach bedient und überwacht werden. Über den Web-Zugriff besteht die Möglichkeit, auf die Anlage zuzugreifen und diese fernzusteuern und auch den Download von Protokollen durchzuführen.  Möglichkeit des Versands von E-Mails an bis zu 5 Empfänger in Klartext oder als TXT Datei.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung			
<p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p>Potentialfreie Kontakte zur Weiterleitung von Vorwarnungen und Sicherheitsabschaltung            Digitaleingang zur vorrangigen Permeat-Produktion in Zeiten günstigen Stromtarifs (Smart Metering)</p> <p>Vollautomatische Überwachung und Regelung folgender Anlagenparameter:            Permeatdurchfluss und -leitfähigkeit, Ausbeute, Konzentratrückführung und Pumpenfrequenz (in Abhängigkeit von der Wassertemperatur). Bei Änderung der Wassertemperatur regelt die Umkehrosmose sich automatisch in den optimalen (membranschonenden) Betriebszustand.</p> <p>1 dreiteiliger Hydroblock aus Rotguss, chemisch vernickelt, bestückt mit allen erforderlichen Ventilen, Armaturen, Manometern, sowie Durchflusssensoren</p> <p>1 geräuscharme frequenzgeregelte HD-Kreiselpumpe aus Edelstahl 1.4401</p> <p>1 Satz Ultra-Low pressure Umkehrosmosemembranen eingebaut in Druckrohren aus hochfestem PE</p> <p>1 Feinfilter mit Druckminderer</p> <p>1 Schalt- und Steuereinheit komplett anschlussfertig intern verdrahtet und werkstattgeprüft, Schutzart IP 54</p> <p>Ausstattung Steuerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inkl. Kommunikationsmodul Modbus RTU</li> <li>- Bedienerführung deutsch, mit Symbolen</li> <li>- Bedienmöglichkeit einer optionalen Enthärtung, eines Permeattanks, sowie einer Druckerhöhung über die Steuerung</li> <li>- Messdatenprotokollierung auf integrierter SD-Karte</li> </ul> <p>Meldungsübergabe an das Gebäudeautomations- system folgender Meldungen als potentialfreie Schaltkontakte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Störung</li> <li>- Betrieb</li> <li>- Wartung</li> </ul> <p>Messwertübergabe an das Gebäudeautomationssystem als</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
	<p>4-20 mA-Signal für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitwert in <math>\mu\text{S}</math></li> <li>- Temperatur VE-Wasser</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <p>Einspeisewasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesamtsalzgehalt als NaCl: 1.000 ppm</li> <li>Einspeisewasserdruck min.: 2,5 bar</li> <li>Temperatur min./max. : 10/30 °C</li> </ul> <p>Permeatleistung bei</p> <p>Einspeisewasser-Temperatur</p> <p>15 °C : 200 l/h</p> <p>Konzentrat-Volumenstrom</p> <p>min. (bei 15 °C) : 50 l/h</p> <p>Einspeisewasser-</p> <p>Volumenstrom bei 15 °C und</p> <p>80 % Ausbeute : 250 l/h</p> <p>Ausbeute min./max. : 50/80 %</p> <p>Umgebungstemperatur</p> <p>min./max. : 5/35 °C</p> <p>Ablaufdruck Permeat</p> <p>min./max. : 0,5/1,5 bar</p> <p>Leistungsaufnahme bei</p> <p>80 % Ausbeute (Offline) : 0,53 kW</p> <p>Stromanschluss : 400 V/</p> <p>50 - 60 Hz</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>04.01.0030</b>	<p><b>Umkehrosmose Permeatstufe 180 l/</b></p> <p>Umkehrosmose Permeatstufe 180 l/</p> <p>Anschlussfertiges Kompaktgerät, komplett montiert auf einem eloxierten Aluminiumprofil-Systemträrgestell mit den Maßen ca. 900 x 1.700 x 675 mm (B x H x T) zur Restentsalzung von Permeat</p> <p>Anlagenausstattung:</p> <p>Steuerung vernetzt über Buskabel mit der Steuerung der zuvor beschriebenen Umkehrosmoseanlage (erste Stufe).</p> <p>Die Anzeige und Bedienung erfolgt aus der Steuerung der ersten Stufe mit einem farbigem Grafik-Touchpanel zur Anzeige des Betriebszustandes und der Anlagenwerte.</p> <p>Vollautomatische Überwachung und Regelung folgender Anlagenparameter:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung			
Übertrag: .....					
<p>Permeatdurchfluss und -leitfähigkeit, Ausbeute, Konzentratrückführung und Pumpenfrequenz (in Abhängigkeit von der Wassertemperatur). Bei Änderung der Wassertemperatur regelt die Umkehrosmose sich automatisch in den optimalen (membranschonenden) Betriebszustand.</p> <p>Das Konzentrat der Permeatstufe wird zur Steigerung der Gesamtausbeute wieder vor die erste Stufe geführt.</p> <p>Die Anlage ist zwischen der ersten und zweiten Stufe der Umkehrosmose komplett verrohrt und verkabelt.</p> <p>Messdatenprotokollierung auf integrierter SD-Karte in der Steuerung der ersten Stufe</p> <p>1 dreiteiliger Hydroblock aus Rotguss, chemisch vernickelt, bestückt mit Manometern, Einstellventilen mit Motor und Probearmaturen sowie Durchflusssensoren zur Volumenmessung der Anlagenströme Permeat, Konzentrat und Konzentratrückführung</p> <p>1 geräuscharme frequenzgeregelte HD-Kreiselpumpe (für Frequenzbereiche von 50 bis 60 Hz) aus Edelstahl 1.4401</p> <p>1 Satz Ultra-Low pressure Umkehrosmosemembranen eingebaut in Druckrohren aus hochfestem PE</p> <p>1 Schalt- und Steuereinheit komplett anschlussfertig intern verdrahtet und werkstattgeprüft, Schutzart IP 54</p> <p>Inkl. Kommunikationsmodul Modbus RTU. Die Bedienung der Anlage erfolgt über die Steuerung der ersten Stufe über ein deutschsprachiges Display mit Symbolen</p> <p>Technische Daten:  Einspeisewasser  Gesamtsalzgehalt als NaCl: 100 ppm  Temperatur min./max. : 10/30 °C  Permeatleistung bei  Einspeisewasser-Temperatur  15 °C : 180 l/h  Konzentrat-Volumenstrom</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt VE-Wasseraufbereitung			
			Übertrag: .....	
	min. (bei 15 °C) : 20 l/h Einspeisewasser- Volumenstrom bei 15 °C und 90 % Ausbeute : 200 l/h Ausbeute min./max. : 70/90 % Umgebungstemperatur min./max. : 5/35 °C Ablaufdruck Permeat min./max. : 0,5/1,5 bar Leistungsaufnahme bei Ausbeute 90% : 0,45 kW Stromanschluss : 400 V/ 50 - 60 Hz	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0040</b>	<b>Erstpermeatverwurf</b> Erstpermeatverwurf für die Umkehrosmose der Permeatstufe. zum Ableiten des Erstpermeats in den Kanal (zeitgesteuert)  bestehend aus:  1 Magnetventil aus Edelstahl  1 Druckhalteventil  1 Rückschlagventil aus Edelstahl  1 Satz Anschlusssteile  Die Funktion Permeatentlastung ist in dem Erstpermeatverwurf enthalten.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0050</b>	<b>Reinwasserbehälter 1000 Liter</b> Reinwasserbehälter mit Sterilluftfilter Ausführung: druckloser Behälter mit Trinkwasser-Zulassung  Material : lichtundurchlässiges PE-schwarz  Vollinhalt : 1.000 l  Behälterabmessungen  Gesamtbreite ca.: 960 mm Gesamttiefe ca.: 860 mm  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Behälterhöhe zyl. ca.: 1.950 mm                  Gesamthöhe inkl. Stutzen ca.: 2.200 mm</p> <p>Zubehör:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Anschluss Zulauf</li> <li>1 Anschluss Behälterüberlauf</li> <li>1 Anschluss Be- und Entlüftung</li> <li>1 Anschluss Niveaustuerung</li> <li>1 Anschluss Entnahme</li> </ul> <p>1 steriler Behälterüberlauf aus PE mit Siphon</p> <p>1 Sterilluftfilter (0,2 µm) zur Be- und Entlüftung</p> <p>1 digital anzeigendes Füllstandsmessgerät mit Druckmessumformer zur Erfassung des Behälterfüllstandes und vier programmierbaren Schaltpunkten.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>elektr. Anschluss : 230 V/50 Hz                  Spannungsversorgung: 24 V über Trafo                  Druckmessumformer : Pegelmesssonde                  im Behälter versenkt, 4-20 mA                  Anzeigewert : Füllhöhe (cm)                  Füllstand (%)                  Füllvolumen (m³)</p> <p>4 frei programmierbare pot.-freie Schaltkontakte</p> <p>1 programmierbarer pot.-freier Alarmkontakt</p> <p>1 Ausgang zur Ansteuerung eines 24 V Magnetventils</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0060</b>	<p><b>CO2-Falle</b></p> <p>CO2-Falle auf Reinwasserbehälter                  Dient zur Entfernung von CO2 aus der Luft bei der Lagerung von Permeat in Sammelbehältern.                  Das Bindemittel besteht weitgehend aus Kalziumhydroxyd mit einem Farbinderikator. Der Verbrauch der Bindemittel ist durch</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt VE-Wasseraufbereitung			
				Übertrag: .....
	Umschlag der Farbindikatorensichtbar.			
	Die CO2 Falle basiert auf dem Kartuschensystem. Hier befindet sich das Bindemittel bereits im Filterbeutel, der anschließend mit dem verbrauchten Bindemittel entsorgt wird.			
	Gehäusewerkstoff: PVC			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0070</b>	<b>Anbauteile für Ringleitung</b>			
	Anbauteile für Ringleitung DN15 zur Einstellung der VE-Wasserleistung in der Ringleitung, Die Anbauteile sind für eine einfache Einbindung auf einer Montageplatte vormontiert.			
	Anbauteile bestehend aus: 1 Druckhalteventil 1 Membranventil PN10 1 Strömungsmesser 1 Manometer 0-10 bar			
	Material : PP Nennweite : DN 15 Durchflussbereich : 150 - 1.600 l/h Druckbereich : PN 10			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0080</b>	<b>Druckerhöhungsanlage</b>			
	Druckerhöhungsanlage bestehend aus:			
	2 Horizontal-Kreiselpumpen mit Wechselstrommotor 230 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 55, Pumpe und Motor mit gemeinsamer Welle. Die Pumpen sind für Dauerbetrieb geeignet. Pumpenmotor mit Frequenzumrichter für sanften Start und Stopp des Pumpenmotors zur Verhinderung von Druckschlägen. Über die Drehzahlregelung erfolgt die Anpassung des Betriebspunktes an die Abnahme.			
	Werkstoffe : 1.4404/EPDM			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Nennförderstrom: 2 x 2,1 m³/h bei 43,0 mWS</p> <p>Motorleistungsaufnahme max.: 2,0 kW</p> <p>Anschluss : saugseitig 1" druckseitig 1"</p> <p>Steuerung mit Betriebsschalter</p> <p>Automatikbetrieb über einstellbaren Einschaltdruck und Pumpenstopp über Durchflussstopp</p> <p>Anzeige des momentanen Pumpendurchflusses</p> <p>Zeit-/Lastumschaltung einstellbar</p> <p>Kaskadenschaltung der beiden Pumpen möglich</p> <p>Einstellbarer Zuschaltvolumenstrom zur Abdeckung bei Spitzenabnahme mit nahezu einer Durchflussverdopplung</p> <p>Potentialfreier Melde-/ Störmeldekontakt</p> <p>Zwei bauseitige Eingangssignale verarbeitbar</p> <p>Hintergrundbeleuchtetes Graphikdisplay</p> <p>Datenprotokoll über SD Karte incl. Störspeicher möglich</p> <p>Vernetzung mit busfähiger Steuerung möglich</p> <p>1 komplette Verrohrung in PP / PE innerhalb der Druckerhöhungsanlage, Saug- und Druckleitung gleichseitig, Zulassungen der Verrohrung: DVGW, KTW, W 270</p> <p>1 Membranausdehnungsgefäß (teildurchströmt) zur Reduzierung der Pumpenschaltspiele,</p>			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
	mit Wartungsentleerung				
	1 Manometer Edelstahl 0-10 bar				
	1 Rückflussverhinderer Edelstahl Absperrventile saug- und druckseitig				
	Mediumtemperatur : 5 - 40 °C Umgebungstemperatur : 5 - 40 °C				
	Komplett montiert auf einem Aluminium- Rahmengestell mit einstellbaren Nivel- lierfüßen.				
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>04.01.0090</b>	<b>UV-Desinfektionsanlage</b> UV-Desinfektionsanlage Durchflussleistung Qmax = 3,3 m³/h basierend auf einer Raumbestrahlung von mind. 400 J/m² bei einem SSK(254nm) von max. 2,7 1/m.  - Edelstahl-Druckrohr mit zentrisch angeordnetem UV-Strahler - Quarzschutzrohr einfach demontierbar - 2 Spül-/Entleerungsventile - Strömungsverteilungseinrichtung - UV-Sensor nach DIN 19294-3 - Elektronisches Vorschaltgerät - Betriebs- und Einschaltzähler - Anzeige der Bestrahlungsstärke und Betriebszustände  UV-Anlage bestehend aus:  1 UV-Druckrohr  Werkstoff : Edelstahl W 1.4404 Einbaulage : horizontal, selbstentlüftend Gesamtlänge mit Verschraubung : 795 mm Einbaulänge mit Verschraubung : 560 mm Anschluss : R 1" Leergewicht ca. : 13 kg Volumen ca. : 10 l Zulauftemp. : 5 - 70 °C Umgebungstemp. max. : 5 - 40 °C zul. Betriebs- druck max. : 10 bar  - Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Druckverlust bei                      Nenndurchfluss : 0,4 bar                      Schutzart : IP 54</p> <p>1 UV-Strahler</p> <p>Bezeichnung : Hg-Amalgamstrahler                      Energieaufnahme : 65 VA                      UV-Emission                      bei 254 nm : 20 W                      Nutzungsdauer bis zu: 16.000 h</p> <p>1 Strahlerschutzrohr                      Bauart : einseitig                      geschlossen                      Werkstoff : reines Quarz</p> <p>1 UV-Sensor</p> <p>Ausführung : nach DIN 19294-3                      Messbereich : 0-50 W/m<sup>2</sup></p> <p>1 Steuerung</p> <p>Anzeigen:                      Betriebsstunden, Bestrahlungsstärke,                      Anzahl der Einschaltvorgänge, Betriebs-                      zustand</p> <p>Ausgänge:                      externe Betriebs- und Störmeldung                      (pot.-frei), Analogsignal (4-20 mA =                      0-50 W/m<sup>2</sup>) für Bestrahlungsstärke,                      geschalteter Netzausgang zum Anschluss                      eines Sicherheitsventils sowie einer                      Temperatur-Spülung</p> <p>Abmessungen (HxBxT) : ca. 255x340x115 mm                      Werkstoff : ABS                      Schutzart : IP 54                      Betriebsspannung : 230 V, 50 Hz                      Stromaufnahme max. : 0,33 A</p> <p>elektr. Anschluss-                      leistung Gesamtanlage : 75 VA</p>	1 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt VE-Wasseraufbereitung			
Übertrag: .....				
<b>04.01.0100</b>	<p><b>Temperaturspülung</b>                      Temperaturspülung                      in Verbindung mit Steuerung der UV-Desinfektionsanlage                      bei diskontinuierlicher Wasserabnahme                      und hoher Raumtemperatur zur Vermeidung                      von Temperaturüberschreitungen des Was-                      sers im Druckrohr der UV-Anlage.</p> <p>Die Funktion erfolgt durch Messung der                      Oberflächentemperatur des Druckrohrs                      über einen Anlege-Temperatursensor.                      Bei Erreichen des Temperaturgrenzwertes                      öffnet das am unteren Spülanschluss                      der UV-Anlage installierbare Spül-                      Magnetventil.</p> <p>bestehend aus:</p> <p>1 2/2-Wege-Magnetventil VA incl. Kabel                      stromlos geschlossen, 24 V, 50 Hz</p> <p>1 Temperatursensor zur Messung der Ober-                      flächentemperatur</p> <p>1 Satz Kleinteile</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0110</b>	<p><b>Wandhalterung für UV-Desinfektion</b>                      Wandhalterung für UV-Desinfektion                      zur sicheren Befestigung der UV-Anlage                      an der Anschlusswand,</p> <p>bestehend aus:</p> <p>2 Haltebügel                      Rundstahl, Material 1.4401</p> <p>2 Befestigungsschienen                      Z-Profil, Material 1.4401</p> <p>Befestigungsmaterial</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0120</b>	<p><b>Sterilfilter</b>                      Sterilfilter                      zur Feinstfiltration von Wasser in                      Reinwasser(ring)systemen</p> <p>bestehend aus</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt VE-Wasseraufbereitung			
			Übertrag: .....	
	<p>2 Sterilfiltergehäuse            Material : PP            Anschluss : R 1"</p> <p>incl. Entleerungs- und Entlüftungsanschlüsse</p> <p>2 Membran-Sterilfilterkerzen            Material : Polysulfon            Rückhalterate : 0,2 µm            Dichtungsmaterial : Silikon            Länge : 20 "            Differenzdruck : max. 5,5 bar bei 20 °C</p> <p>1 Parallelverrohrung aus PP incl.            4 Membranventile DN 25 PP</p> <p>Technische Daten:            Durchsatzleistung : max. 6.000 l/h bei 20 °C und einem Anfangsdruckverlust von 160 mbar            Betriebsdruck : max. 8,6 bar ü            Betriebstemperatur : max. 52 °C</p>	1 St	EP .....	GP .....
04.01.0130	<p><b>Anbausatz Manometer</b>            Anbausatz Manometer bestehend aus:</p> <p>2 Manometer 10 bar G 1/4" A            2 Anschlussstücke für Sterilfilter</p>	2 St	EP .....	GP .....
04.01.0140	<p><b>Plattenwärmetauscher</b>            Plattenwärmetauscher            Zum Kühlen des VE-Wassers auf die max. Umlauftemperatur von 20°C und zum Abführen des Wärmeeintrags durch Pumpen.</p> <p>Ausführung:            Edelstahl-Plattenwärmetauscher, gelötet, tottraumarm, für senkrechten oder waagerechten Betrieb, mit Halterungen für Wand- oder Bodenbefestigung, mit Wärmedämmung aus 20 mm Polypropylen (EPP)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.01	Abschnitt VE-Wasseraufbereitung			
			Übertrag: .....	
	<p>Plattenwerkstoff: Edelstahl 1.4401                      Dichtungen: EPDM</p> <p>Medium 1:                      VE-Wasser (Leitfähigkeit ca. 5 µS/cm),                      Volumenstrom 0,6 m³/h                      Eintrittstemperatur 24 °C                      Austrittstemperatur 20 °C                      Druckverlust max. 0,25 bar</p> <p>Medium 2:                      Kaltwasser                      Eintrittstemperatur 8 °C                      Austrittstemperatur 14 °C                      Druckverlust max. 0,2 bar                      Wärmestrom 3 kW</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0150</b>	<b>Widerstandsthermometer</b>			
	<p>Widerstandsthermometer                      mit integriertem Messumformer</p> <p>Messbereich: -50/+200 °C                      Ansprechzeit: gemäß EN 60751, Prüfung in fließendem                      Wasser (ohne Messumformer) T 90 = 5,5 s                      Sensor: 1 x Pt 100, 4-Leiterschaltung, Klasse A, IEC                      751                      Schutzrohr: Edelstahl 316 L, Ø 6 mm                      Einbaulänge: 50 mm                      Gehäuse: Edelstahl, Ø 18 mm                      Schutzart: IP 67 (EN 60529)</p> <p>Elektrische Anschlüsse:                      M 12 Steckerverbindung Steckergehäuse                      Edelstahl</p> <p>Oberflächenrauheit'.                      Ra &lt; 0,8 µm                      Schweißnaht &lt; 1,6 µm</p> <p>Betriebsdruck:                      Max. 16 bar</p>			
			Übertrag: .....	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Technische Daten Messumformer: Ausführung: Direkt im Steckergehäuse eingebauter Messumformer mit vergossener Elektronik. Messbereich: 0/100° C Versorgungsspannung: DC 8,5–36 V Ausgangssignal: 4–20 mA, 2-Leiter	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.0160</b>	<b>Installationsfitting, PP-H, d20/DN15</b> Installationsfitting, PP-H, d20/DN15 geeignet für Reinstwasser, zur Installation des oben beschriebenen Widerstandsthermometers, Gewindeanschluss 1/ 1/4" NPSM, Rohrverbindung durch Infrarotschweißen	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 04.01</b>			<b>VE-Wasseraufbereitung, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04.02 Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör</b>				
<b>PP-H-Rohr - VE-Wasser</b>				
<b>04.02.0010</b>	<b>Rohr PP-H AD 20mm</b> Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, für VE-Wasser, Außendurchmesser 20 mm, Verbindung durch Stumpfschweißung als Infrarotschweißung, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 5,5 m.	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0020</b>	<b>Rohr PP-H AD 25mm</b> Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, für VE-Wasser, Außendurchmesser 25 mm, Verbindung durch Stumpfschweißung als Infrarotschweißung, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 5,5 m.	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0030</b>	<b>Rohr PP-H AD 32mm</b> Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, für VE-Wasser, Außendurchmesser 32 mm, Verbindung durch Stumpfschweißung als Infrarotschweißung, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 5,5 m.	<b>95 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0040</b>	<b>Winkel PP-H Durchm. 20mm</b> Winkel für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 20 mm.	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Übertrag: .....				
<b>04.02.0050</b>	<b>Winkel PP-H Durchm. 25mm</b> Winkel für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 25 mm.	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0060</b>	<b>Winkel PP-H Durchm. 32mm</b> Winkel für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 32 mm.	<b>80 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0070</b>	<b>T-Stück PP-H Durchm. 32mm</b> T-Stück egal für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 32 mm.	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0080</b>	<b>Reduktion PP-H DN20/15</b> Reduktion für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, DN20/15	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0090</b>	<b>Reduktion PP-H DN25/20</b> Reduktion für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, DN25/20	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0100</b>	<b>Verschraubung PP-H Durchm. 20mm</b> Verschraubung für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 20 mm.	<b>17 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0110</b>	<b>Verschraubung PP-H Durchm. 25mm</b> Verschraubung für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 25 mm.	<b>17 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.02	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>04.02.0120</b>	<b>Verschraubung PP-H Durchm. 32mm</b> Verschraubung für Rohrleitung aus Polypropylen PP-H DIN 8077, Durchmesser 32 mm.	<b>32 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0130</b>	<b>Tragschale für Rohr 20x1,9 (DN15)</b>  Tragschale für Rohr 20x1,9 SDR11(DN 15), zur Befestigung von Rohren, für Sanitär-, Heizung- und Industrieranwendungen aus Polypropylen (PP-H).	<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0140</b>	<b>Tragschale für Rohr 25x2,3 (DN20)</b>  Tragschale für Rohr 25x2,3 SDR11(DN 20), zur Befestigung von Rohren, für Sanitär-, Heizung- und Industrieranwendungen aus Polypropylen (PP-H).	<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0150</b>	<b>Tragschale für Rohr 32x2,9 (DN25)</b>  Tragschale für Rohr 32x2,9 SDR11(DN 25), zur Befestigung von Rohren, für Sanitär-, Heizung- und Industrieranwendungen aus Polypropylen (PP-H).	<b>90 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0160</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN15</b> STLB-Bau 10/2023 042 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kunststoff, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
04	Titel Montageleistungen VE-Wasser			
04.02	Abschnitt Rohrleitungen und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>04.02.0170</b>	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20</b></p> <p>STLB-Bau 10/2023 042                      Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kunststoff, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0180</b>	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25</b></p> <p>STLB-Bau 10/2023 042                      Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kunststoff, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>	<b>65 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.0190</b>	<p><b>Provisorische Verbindung VL + RL VE am MAF DN20</b></p> <p>Provisorische Verbindung der Vorlauf- und Rücklaufleitung VE-Wasser am MAF für die Nennweite DN20, inkl. Anschluss an die Ventile inkl. aller Form- und Verbindungsstücke.                      Das Material der Verbindungsleitung muss für VE-Wasser geeignet sein.</p> <p>Die provisorische Verbindung dient dem Zweck der Druckprüfung, anschließend erfolgt der Rückbau der provisorischen Verbindung.</p> <p>Die Ventile VL und RL liegen jeweils direkt nebeneinander, Abstand ca. 15 cm.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.02.0200</b>	<p><b>Provisorische Verbindung VL + RL VE am MAF DN25</b></p> <p>Provisorische Verbindung der Vorlauf- und Rücklaufleitung VE-Wasser am MAF für die Nennweite DN25, inkl. Anschluss an die Ventile inkl. aller Form- und Verbindungsstücke.</p> <p>Das Material der Verbindungsleitung muss für VE-Wasser geeignet sein.</p> <p>Die provisorische Verbindung dient dem Zweck der Druckprüfung, anschließend erfolgt der Rückbau der provisorischen Verbindung.</p> <p>Die Ventile VL und RL liegen jeweils direkt nebeneinander, Abstand ca. 15 cm.</p>			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 04.02</b>				
			<b>Rohrleitungen und Zubehör, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	VE 4010 Sanitärtechnik			
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser			
04.03	Abschnitt	Armaturen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>04.03 Abschnitt Armaturen</b>					
<b>04.03.0010</b>	<b>Membranventil (PP-H) d20/DN15</b> Membranventil (PP-H) d20/DN15 aus Polypropylen Ausführung: variable Anschlussmöglichkeit radial ein-und ausbaubar, optische Stellungsanzeige Gehäuseschrauben aus Stahl rostfrei integrierte Befestigungsgewindehülsen Membran aus EPDM Rohrverbindung durch Infrarotschweißen, ohne Verschraubung	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>04.03.0020</b>	<b>Membranventil (PP-H) d25/DN20</b> Membranventil (PP-H) d25/DN20 aus Polypropylen Ausführung: variable Anschlussmöglichkeit radial ein-und ausbaubar, optische Stellungsanzeige Gehäuseschrauben aus Stahl rostfrei integrierte Befestigungsgewindehülsen Membran aus EPDM Rohrverbindung durch Infrarotschweißen, ohne Verschraubung	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>04.03.0030</b>	<b>Membranventil (PP-H) d32/DN25</b> Membranventil (PP-H) d32/DN25 aus Polypropylen Ausführung: variable Anschlussmöglichkeit radial ein-und ausbaubar, optische Stellungsanzeige Gehäuseschrauben aus Stahl rostfrei integrierte Befestigungsgewindehülsen Membran aus EPDM Rohrverbindung durch Infrarotschweißen, ohne Verschraubung	<b>11 St</b>	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.03	Abschnitt	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Abschnitt 04.03</b>				
			<b>Armaturen, Netto:</b>	.....

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04.04 Abschnitt Brandschutz</b>				
<b>04.04.0010</b>	<b>Rohrdurchführung R90 DN 15, Bauteilstärke bis 200 mm</b>			
	Brandschutz-Rohrabschottung um brennbare Rohrleitungen aus PP-H; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden			
	Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/m <sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme <= 1 kg/m <sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie			
	Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.			
	Massivdecken >= 150 mm Massivwände >= 100 mm leichte Trennwände >= 100 mm			
	Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspalt zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.			
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
	Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	für Rohre aus PP-H Da 20 mm			
	Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm			
		<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>04.04.0020</b>	<b>Rohrdurchführung R90 DN 25, Bauteilstärke bis 200 mm</b>			
	Brandschutz-Rohrabschottung um brennbare Rohrleitungen aus PP-H; Einbau als Rohrschale in Massivdecken, Massivwänden und leichten Trennwänden			
	Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/m <sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) Hydrophobierung: Wasseraufnahme <= 1 kg/m <sup>2</sup> nach DIN EN 13472 Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie			
	Einbau/Ringspaltverschluss: Entweder formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen einzumörteln.			
	Massivdecken >= 150 mm Massivwände >= 100 mm leichte Trennwände >= 100 mm			
	Die Rohrabschottung ist gemäß der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erstellen und zu kennzeichnen, inklusive Kennzeichnungsschild, inkl. Verpressen des Ringspalt zwischen Rohr und massiver Wand oder Decke mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III. Einschließlich weiterführender Dämmung (Länge je 500mm vor und hinter dem Bauteil), nichtbrennbar, wärmedämmend, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
04	Titel	Montageleistungen VE-Wasser		
04.04	Abschnitt	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Zulassung.			Übertrag: .....
	Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
	Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmstärke gem. EnEV</li> <li>• Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme</li> </ul>			
	für Rohre aus PP-H Da 32 mm			
	Bauteilstärke: Wandstärke/Deckenstärke bis 200 mm			
		<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 04.04</b>			<b>Brandschutz, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 04</b>			<b>Montageleistungen VE-Wasser, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
05	Titel	Montageleistungen Trockene Steigleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05 Titel Montageleistungen Trockene Steigleitung</b>				
<b>05.01 Abschnitt Steigleitung trocken</b>				
<b>05.01.0010</b>	<p><b>Einspeiseeinrichtung in Fassade</b></p> <p>Löschwasser-Einspeiseschrank nach DIN 14461-2 mit Armatur nach DIN 14461-4-S-PN16 Bauart B</p> <p>für Anschluss an Löschwasserleitung -trocken-, DN 80, Standmodell, Befestigung an Fassade, Ausgang nach unten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzschrank 700 x 700 x 300 mm (B x H x T), Schrankgehäuse und Tür aus verzinktem Stahlblech, Tür bündig in den Rahmen einschlagend, um 180° öffnend, mit Edelstahlscharnieren angeschlagen, Tür auswechselbar, plombierbarer Verschluss nach DIN 14925, Farbe: Pulverbeschichtung in RAL- oder NCS-Tönen nach Farbkonzept Architektur</li> <li>- Einspeisearmatur nach DIN 14461-4-S-PN16 mit zwei 45° Eingangsstutzen mit federbelasteten Rückschlagklappen, zwei B-Festkupplungen DIN 86205 sowie zwei B-Blindkupplungen nach DIN 86207.</li> <li>- 1 Kupplungsschlüssel DIN 14822-BC-St</li> <li>- 1 Betätigungsschlüssel für Feuerweherschloss nach DIN 14925</li> <li>- 1 Druckentlastung über Kugelhahn</li> <li>- Schild nach DIN 4066-D1 mit der Aufschrift „Löschwassereinspeisung“</li> <li>-Zusatzschild mit Benennung der Treppenhausnummer</li> <li>-Schild nach DIN 4066-D1 mit der Aufschrift „Vor Gebrauch Entleerung schließen, nach Gebrauch Entleerung öffnen“ inkl. Hinweis zu den Entleerungsstellen der Steigleitung</li> </ul>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0020</b>	<p><b>Löschwasserltg Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos DN 15</b></p> <p>Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, trocken (Leitung wird im Bedarfsfall durch Feuerwehr mit Nichttrinkwasser gefüllt), Außendurchmesser 21,3 mm, Verbindung mit Gewinde</p>			
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
05	Titel Montageleistungen Trockene Steigleitung			
05.01	Abschnitt Steigleitung trocken			
Übertrag: .....				
<b>05.01.0030</b>	<b>Löschwasserltg Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos DN 25</b> Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, trocken (Leitung wird im Bedarfsfall durch Feuerwehr mit Nichttrinkwasser gefüllt), Außendurchmesser 33,7 mm, Verbindung mit Gewinde	<b>0,5 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0040</b>	<b>Löschwasserltg Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos DN 50</b> Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, trocken (Leitung wird im Bedarfsfall durch Feuerwehr mit Nichttrinkwasser gefüllt), Außendurchmesser 60,3 mm, Verbindung mit Gewinde	<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0050</b>	<b>Löschwasserltg Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos DN 80</b> Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, trocken (Leitung wird im Bedarfsfall durch Feuerwehr mit Nichttrinkwasser gefüllt), Außendurchmesser 88,9 mm, Verbindung mit Gewinde	<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0060</b>	<b>Inbetriebnahme der Steigleitung trocken</b> gem. DIN 14462 und 1988-600  Die Abnahme beinhaltet: - Funktionsprüfung der Löschwasserleitung, Entleerungen und Belüfter - Inbetriebnahme von bis zu 10 St. Entnahmestellen - Inbetriebnahme von bis zu 1 St. Einspeisearmatur - Erstellung des Inbetriebnahmeprotokolls und Sachverständigen-Prüfbericht  Bei der Prüfung auf Dichtheit gem. Punkt 6 der Tabelle 3, muss die Löschwasserleitung mindestens 10 min bei 16 bar geprüft werden. Des weiteren wird die Anlage bei der Abnahme zusätzlich 2 Min. bei 24 bar auf Festigkeit geprüft.  Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass bei  - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
05	Titel Montageleistungen Trockene Steigleitung			
05.01	Abschnitt Steigleitung trocken			
			Übertrag: .....	
	gleichzeitiger Entnahme von jeweils 300 l/min aus zwei Entnahmeeinrichtungen der Druckverlust nicht größer als 1bar, zuzüglich der geodätischen Höhe ist.			
	Um eine DIN gerechte Abnahme durchführen zu können, muß ein motorisch betriebenes Löschwasserpumpenagregat zum Einsatz kommen. Die Bereitstellung dieser Anlage ist bereits im Prüfpreis der o.g. Position enthalten. Die Bereitstellung des Wasseranschlusses (Unterflurhydranten auf der Straße) erfolgt bauseits.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0070</b>	<b>Bogen bis 45 Grad AD 21,3mm</b> Bogen, bis 45 Grad, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 21,3 mm.			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0080</b>	<b>Bogen bis 45 Grad AD 60,3mm</b> Bogen, bis 45 Grad, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 60,3 mm.			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0090</b>	<b>Bogen bis 45 Grad AD 88,9mm</b> Bogen, 45 Grad, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 88,9 mm.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0100</b>	<b>Bogen 90 Grad AD 21,3mm</b> Bogen, 90 Grad, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 21,3 mm.			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
05	Titel	Montageleistungen Trockene Steigleitung		
05.01	Abschnitt	Steigleitung trocken		
Übertrag: .....				
<b>05.01.0110</b>	<b>Bogen 90 Grad AD 60,3mm</b> Bogen, 90 Grad, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 60,3 mm.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0120</b>	<b>Bogen 90 Grad AD 88,9mm</b> Bogen, 90 Grad, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 88,9 mm.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0130</b>	<b>T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 60,3mm x 60,3mm</b> T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, T-Stück DN 50/50/50.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0140</b>	<b>T-Stück Kohlenstoffstahl verz AD 88,9mm x 88,9mm</b> T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, T-Stück DN 80/80/80.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0150</b>	<b>T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl verz AD 88,9mm x 60,3mm</b> T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, T-Stück DN 80/50/80.	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0160</b>	<b>Reduzierstück konzentrisch Kohlenstoffstahl verz 3"x2"</b> Reduzierstück, konzentrisch, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
05	Titel Montageleistungen Trockene Steigleitung			
05.01	Abschnitt Steigleitung trocken			
Übertrag: .....				
<b>05.01.0170</b>	<b>Reduzierstück konzentrisch Kohlenstoffstahl verz 2"x1"</b> Reduzierstück, konzentrisch, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0180</b>	<b>Reduzierstück konzentrisch Kohlenstoffstahl verz 1"x1/2"</b> Reduzierstück, konzentrisch, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, für Löschwasserleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, Außendurchmesser 33,7 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0190</b>	<b>Rohrbe-/entlüfter DN50</b> Rohrbe- und -entlüfter für Löschwasserleitung -trocken- für Anschluss DN 50.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0200</b>	<b>Schutzschrank Rohrbe- und Entlüfter</b> Schutzschrank für Be- und Entlüfter	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0210</b>	<b>Trockenanschluss Entnahmemarmatur DN50 Einbauschränk E B/H/T 300/400/140mm</b> Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtung DIN 14461-2, zum Anschluss an Löschwasserleitung -trocken-, zur Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr, mit Entnahmemarmatur DN 50 DIN 14461-5, Einbauschränk-E, Maße B/H/T 300/400/140 mm, Gehäuse aus Stahlblech, Dicke mind. 1 mm, beschichtet, einschl. Beschilderung und Befestigungsmittel.	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0220</b>	<b>Tiefpunktentleerung DN 15 hydraulisch gesteuert</b> Tiefpunktentleerung für Löschwasserleitung trocken hydraulisch gesteuert bestehend aus 1 Kugelhahn G 1/2 PN16 mit Flügelgriff, 1 Schmutzfänger mit Doppelsieb 0,25 mm, G 1/2, 1 Entleerungsventil G 1/2 PN 16, Ansprechdruck ca. 1 bar, 1 Schlauchtülle 1/2"			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
05	Titel Montageleistungen Trockene Steigleitung			
05.01	Abschnitt Steigleitung trocken			
			Übertrag: .....	
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0230</b>	<b>Beschilderung der Zusätzlichen Tiefenentleerung im Gebäude</b> Beschilderung der Entleerungsventile „Entleerung Löschwasserleitung trocken“ DIN 14462:2012-09 Pkt. 4.1.2 / Pkt. 4.1.3			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Tropfwasserleitung</b>			
<b>05.01.0240</b>	<b>Rohrleitung aus Kupferrohr AD 35mm</b> Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Tropfwasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen nach DVGW GW 2.			
		<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0250</b>	<b>Bogen Pressfitting 90Grad Kupfer AD 35mm</b> Bogen als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Tropfwasser, Außendurchmesser 35 mm.			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0260</b>	<b>Bogen Pressfitting 45Grad Kupfer AD 35mm</b> Bogen als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung, 45 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Tropfwasser, Außendurchmesser 35 mm.			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.0270</b>	<b>Muffe Pressfitting Kupfer AD 35mm</b> Muffe als Pressfitting, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Tropfwasser, Außendurchmesser 35 mm.			
		<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
05	Titel Montageleistungen Trockene Steigleitung			
05.01	Abschnitt Steigleitung trocken			
Übertrag: .....				
	<p><b>Befestigungselemente</b></p> <p>Alle Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Bolzen usw., sowie alle notwendigen Bohrungen sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzukalkulieren.</p> <p>Ebenfalls im Einheitspreis ist die Befestigung an Stahlbetondecken bzw. -wänden und Mauerwerkswänden mit entsprechend zugelassenem Material (Schraube-Dübel-System) zu kalkulieren und notwendige Stemm-, Bohr und Fräsarbeiten für die Befestigung von Konsolen und Halterungen.</p>			
05.01.0280	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN15</b></p> <p>Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 15.</p>	15 St	EP .....	GP .....
05.01.0290	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN32</b></p> <p>Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus Kupfer, DN 32.</p>	20 St	EP .....	GP .....
05.01.0300	<p><b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50</b></p> <p>Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 50.</p>	10 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
05	Titel	Montageleistungen Trockene Steigleitung		
05.01	Abschnitt	Steigleitung trocken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.0310</b>	<b>Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN80</b> Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, höhenverstellbar durch Spannschloss, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 80.	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 05.01</b>			<b>Steigleitung trocken, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 05</b>			<b>Montageleistungen Trockene Steigleitung, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06 Titel Besondere Leistungen</b>				
<b>06.01 Abschnitt Baustelleneinrichtung</b>				
<b>06.01.0010</b>	<b>Material- und Lagercontainer stapelbar, 5 m x 2 m</b> Baustellencontainer antransportieren, aufbauen, einrichten, für die Gesamtbauzeit vorhalten, räumen und abtransportieren. Baustellencontainer als Lager- und Materialcontainer, Länge = 5 m , Breite = 2 m, stapelbar, inkl. Aufwendungen für Treppen und Laufwege. Containerstellflächen gemäß Baustelleneinrichtungsplan und in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Nach dem Räumen der Baustelle sind benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß wieder herzurichten und Verunreinigungen zu beseitigen.			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.01</b>			<b>Baustelleneinrichtung, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.02	Abschnitt	Montagegerüste		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.02 Abschnitt Montagegerüste</b>				
<p><b>Ausführungs- und Kalkulationshinweise:</b>  Ausführungs- und Kalkulationshinweise:</p> <p>Bauseits werden keine Montagegerüste für die Ausbaugewerke zur Verfügung gestellt.</p> <p>Jedes Gewerk hat die notwendigen Montagehilfen selbst beizustellen. Art und Anzahl der Montagegerüste und Montagehilfen bestimmt der AN in eigener Verantwortung entsprechend den Montageerfordernissen.</p> <p>Ausführung und Benutzung erfolgt entsprechend den UVV.</p> <p>Die nachstehende Pauschale beinhaltet die Beistellung der erforderlichen Montagegerüste und Montagehilfen mit Arbeitsbühnen <b>über</b> 2,00 m.</p> <p>Die Bereiche mit Installationshöhen &gt;3,50 m ergeben sich wie folgt:  UG: 3,30 m  EG: 4,00 m  1.OG:3,3 m  2.OG bis 3.OG: 3,70 m  4.OG: 3,5 m</p>				
<b>06.02.0010</b>	<b>Stellung von Montagegerüsten</b>			
<p>Stellung von Montagegerüsten und Arbeitsbühnen für die Montagearbeiten in den beschriebenen Bereichen mit Installationshöhen &gt; 3,50 m bis ca. 4,50 m.  Ausführung entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften (UVV).</p> <p>Die Position beinhaltet alle Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlieferung, Aufstellung, Abbau und Abtransport,</li> <li>- Lokale Standzeiten und Umsetzungen,</li> <li>- Inbetriebnahme einschl. Wartungskosten,</li> <li>- Miet- und Versicherungskosten.</li> </ul> <p>Die Montagegerüste sind für die gesamte Montagezeit vorzuhalten.</p>				
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.02</b>			<b>Montagegerüste, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
06	Titel	Besondere Leistungen			
06.03	Abschnitt	Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>06.03</b>	<b>Abschnitt Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten</b>				
	<p><b>Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten</b></p> <p>Ausführungsvorschriften und Kalkulationshinweis</p> <p>1. Das nachträgliche Ausführen von Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten erfolgt in Decken-, Wand- und Bodenflächen unterschiedlichen Materials (z.B. Stahlbeton, Mauerwerk, etc.).</p> <p>2. Die Leistungen dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch Architekt und Tragwerkplaner ausgeführt werden.</p> <p>3. Zur Erlangung der Freigabe ist die beabsichtigte Leistungsausführung in Plänen darzustellen und rechtzeitig vor dem Ausführungstermin vorzulegen. Planvorlauf: 7 Arbeitstage Anzahl Planvorlagen: 3-fach Planinhalt: vermaßte Lage und Größe, Maßstab: M 1:50,</p> <p>4. Sämtliche Arbeiten sind ohne Erschütterung und Beschädigung der Baukonstruktion durchzuführen.</p> <p>5. Sämtliche anfallende Verunreinigungen (Wasser, Staub, usw.) sind durch geeignete Maßnahmen (Absaugen usw.) direkt ohne Beeinträchtigung angrenzender und darunterliegender Bereiche zu beseitigen.</p> <p>6. Bei Arbeiten im bewehrten Beton werden Quer- und Längsschnitt durch Bewehrungseisen nicht gesondert vergütet.</p> <p>7. Die EHP verstehen sich einschl. aller Maschinen- und Werkzeugnebenkosten.</p> <p>8. Sämtliche Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten als Vorbereitung für die Montage aller Schrauben, Halterungen, Befestigungsstrukturen, Konsolen etc. sind mit den Positions-EHP ebenfalls abgegolten.</p>				
<b>06.03.0010</b>	<p><b>Stemm- Bohr- und Fräsarbeiten</b></p> <p>Sämtliche Stemm- Bohr- und Fräsarbeiten als Vorbereitung für die Montage aller Schrauben, Halterungen, Befestigungsstrukturen, Konsolen etc.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....	
<b>06.03.0020</b>	<p><b>Kernbohrung Mauerwerk, Durchmesser bis 100 mm, Tiefe bis 20 cm</b></p> <p>Kernbohrung in Wand-, Decken und Bodenflächen, aus Mauerwerk, waagerechte, senkrechte Ausführung, Bohrdurchmesser bis 100 mm, Bohrtiefe bis 20 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge sowie Entsorgen des anfallenden Bohrkerns.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.03	Abschnitt	Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>06.03.0030</b>	<b>Kernbohrung Mauerwerk, Durchmesser &gt;100 mm bis 150 mm, Tiefe bis 20 cm</b> Kernbohrung in Wand-, Decken und Bodenflächen, aus Mauerwerk, waagerechte, senkrechte Ausführung, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe bis 20 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge sowie Entsorgen des anfallenden Bohrkerns.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.03.0040</b>	<b>Kernbohrung Stahlbeton, Durchmesser bis 100 mm, Tiefe &gt;20 cm bis 30 cm</b> Kernbohrung in Wand-, Decken und Bodenflächen, aus Stahlbeton, waagerechte, senkrechte Ausführung, Bohrdurchmesser bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 cm bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge sowie Entsorgen des anfallenden Bohrkerns.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.03.0050</b>	<b>Kernbohrung Stahlbeton, Durchmesser &gt;100 mm bis 150 mm, Tiefe &gt;20 cm bis 30 cm</b> Kernbohrung in Wand-, Decken und Bodenflächen, aus Stahlbeton, waagerechte, senkrechte Ausführung, Bohrdurchmesser über 100 mm bis 150 mm, Bohrtiefe über 20cm bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge sowie Entsorgen des anfallenden Bohrkerns.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.03.0060</b>	<b>Durchbrüchen und Bohrungen beantragen und anzeichnen</b> Durchbrüche bzw. Kernbohrungen sind vor der Herstellung zu beantragen, dem Statiker zur Prüfung vorzulegen und nach Genehmigung vor Ort anzuzeichnen.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.03.0070</b>	<b>Konservierung</b> Konservierung von Kernbohrungen in Stahlbeton, Versiegelung der Kernbohroberfläche durch 2-fachen Komponentenauftrag, 1. Schicht Grundierungsauftrag, 2. Schicht Speziallack als Abschluss	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.03</b>				
		<b>Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.04	Abschnitt	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.04 Abschnitt Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen</b>				
<b>06.04.0010</b>	<b>Schilderliste</b> Schilderliste über die zu kennzeichnenden Komponenten erstellen, Schilderliste ist vor Ausführung freigeben zu lassen	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>06.04.0020</b>	<b>Bauübergabe- und Bestandsunterlagen gem. VOB/C</b> Bauübergabe- und Bestandsunterlagen  Der Auftragnehmer hat folgende Unterlagen aufzustellen und dem Auftragnehmer spätestens bei der Abnahme nach folgender Sortierung zu übergeben:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installationspläne farbig</li> <li>- Übersichtsschemen farbig</li> <li>- Fließ- und Schaltschemata farbig</li> <li>- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten mit Bedienungs- und Pflegeanweisungen, Gerätebeschreibungen, Anlagen- und Funktionsbeschreibung, Wartungs- und Ersatzteillisten</li> <li>- Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen</li> <li>- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen</li> <li>- Prüfbücher und Prüfberichte, Mess- und Einregulierungsprotokolle, Hydraulischer Abgleich mit Einstellwerten, aktualisierte Bedarfs- und Leistungsnachweise</li> <li>- Protokolle über die Druck- und Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-, Gas- und Abwasserleitungen</li> <li>- Inbetriebnahmedokumentation</li> <li>- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals</li> <li>- VOB Abnahmeprotokoll</li> <li>- Nachweis GLT-Aufschaltung (1:1 Test)</li> <li>- Spülprotokoll</li> <li>- Einregulierung von Zirkulationssystemen</li> <li>- Desinfektionsnachweis</li> <li>- soweit erforderlich SV-Prüfprotokoll</li> <li>- Übersicht Einstellwerte</li> <li>- Anlagenbestandsliste</li> <li>- Bauteilliste Feldebene</li> <li>- Softwareprogramm Regelungen</li> <li>- Übersicht Alarmierung Störmeldungen</li> <li>- Schaltschrankunterlagen</li> <li>- Berechnungen: Dimensionierung Wasser und hydraulisch</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortsetzung auf nächster Seite -</li> </ul>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.04	Abschnitt	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>dimensioniertes Rohr-/Kanalnetz</p> <p>Die Unterlagen sind dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung auf Papier, 2-fach auf Datenträger CD-ROM in deutscher Sprache auszuhändigen. Begriffe, Abkürzungen, Kurzzeichen etc. dürfen entsprechend den normativen Regelwerken verwendet werden.</p> <p><b>Vor Übergabe ist ein Exemplar zur Prüfung vorzulegen.</b></p> <p>Alle Unterlagen sind übersichtlich in Mappen geordnet und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu liefern. Aufbau, Form, Inhalt und Umfang in Anlehnung an die Richtlinien der RBBau, Abschnitt H -Bauübergabe- sowie gemäß Aktenplan CAFM-Richtlinie KG 410.</p> <p>Je nach Art und Umfang der Anlage ist das Verzeichnis sowie der Inhalt zu ergänzen und anzupassen.</p> <p>Alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen sind maßstäblich richtig einzutragen. Die Unterlage muss den Endzustand des ausgeführten Bauelementes / Bauteils bzw. der ausgeführten Anlagen darstellen.</p> <p>Bei geringfügigen Abweichungen ist aus Billigkeitsgründen eine Maßänderung ausreichend. Wegen der Übersichtlichkeit und zum Erkennen der Zusammenhänge müssen die Anlagen in sich zusammenhängend dargestellt werden.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.04</b>		<b>Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen, Netto:</b>		.....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
06	Titel			
06.05	Abschnitt			
	Kennzeichnung und Beschilderung			
<b>06.05 Abschnitt Kennzeichnung und Beschilderung</b>				
<b>06.05.0010</b>	<b>Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 100mm B 100mm schrauben</b>			
	STLB-Bau 10/2023 042 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 100 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schrauben.			
		<b>12 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.05.0020</b>	<b>Richtungspfeil</b>			
	Kennzeichnung des Verteilernetzes mit selbstklebenden Rohrmarkierern nach DIN 2403 / TRGS 201, Grund- und Textfarbe nach Durchflussstoff, Fließrichtungspfeil zum Aufkleben auf Rohrleitung			
		<b>190 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.05.0030</b>	<b>Schild VE-Wasser-Anlage</b>			
	Hinweisschild mit geprägter Schrift, weiß auf schwarzem Grund, mit der Aufschrift: "VE-Wasser-Anlage"			
	Abmessung: ca. 400 x 150 mm Werkstoff: Kunststoff			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.05.0040</b>	<b>Anlagenschemen in laminierte Ausführung</b>			
	Anlagenschemen in laminierte Ausführung			
	an geeigneter Stelle ist in jeder Zentrale ein Schaltschema der einzelnen Anlage anzubringen;			
	Mehrfarbiges Schema in dauerhafter laminierte Ausführung zur Anbringung an geeigneter Wandfreifläche in den Zentralen. Format/Größe: A0 für TGA-Anlagen. Der Plan und die Beschriftung (mit Legende) müssen Angaben über Funktion, alle wichtigen Anlagendaten, Leistungen, Volumenströme, Temperaturen, Typenbezeichnungen, Dimensionen, Schaltungen, Soll-Werte, Messstellen, Kontrolleinrichtungen, Überwachungsfunktionen etc. enthalten, desgl. Fließrichtungspfeile an Leitungen u. Kanälen. Vor der Anfertigung ist der Bauleitung ein			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.05	Abschnitt	Kennzeichnung und Beschilderung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	entsprechender Vorabplan zur Genehmigung einzureichen. Die Erstellung des Vorabplans erfolgt auf der Grundlage der AN-Bestandsplanung, einschl. Befestigungsmaterial.			Übertrag: .....
		<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.05</b>		<b>Kennzeichnung und Beschilderung, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.06 Abschnitt Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination</b>				
<b>Beprobung</b>				
<b>06.06.0010</b>	<b>Mikrobiologische Untersuchung (TrinkwV)</b> Trinkwasserbeprobung gemäß TrinkwV zur Erlangung des Keimfreiheitsnachweises für die gesamte Trinkwasseranlage Prüfung durch ein externes zugelassenes und akkreditiertes Labor unter Beachtung der Grenzwerte für die Prüfungen auf Keimfreiheit nach Trinkwasserverordnung, das Labor ist vorab dem AG zu benennen, die Prüfergebnisse sind dem AG unmittelbar nach Erstellung zu übergeben, die Beprobungen sind anzumelden , eine Abstimmung mit der Bauleitung, dem Auftraggeber sowie dem Gesundheitsamt hat zu erfolgen. Die Koordinierung erfolgt durch den Auftraggeber. Die Beprobungsstellen werden gemeinsam festgelegt. Folgende Beprobungen sind für jede Beprobungsstelle vorzunehmen:  Bestimmung der Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C für: Eschericia coli Enterokokken Coliforme Bakterien Pseudomonas aeruginosa  Folgende Werte sind mindestens je Probe zu dokumentieren: - Wassertemperatur - °C - Geruch, sensorisch - elektrische Leitfähigkeit - µS/cm - ph-Wert	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.06.0020</b>	<b>Legionellen Untersuchungen (DVGW-W551)</b> Legionellenuntersuchungen durch ein externes zugelassenes und akkreditiertes Labor unter Beachtung der Grenzwerte für die Prüfungen auf Keimfreiheit nach Trinkwasserverordnung, das Labor ist vorab dem AG zu benennen, die Prüfergebnisse sind dem AG unmittelbar nach Erstellung zu übergeben, die Beprobungen sind anzumelden , eine Abstimmung mit der Bauleitung, dem Auftraggeber sowie dem Gesundheitsamt hat zu erfolgen. Die Koordinierung erfolgt durch den Auftraggeber. Die Beprobungsstellen werden gemeinsam festgelegt.  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
06	Titel Besondere Leistungen			
06.06	Abschnitt Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination			
			Übertrag: .....	
	<p>Legionellenuntersuchungen gemäß DVGW-W551: Bestimmung aus 100 ml Probe, Bestimmung aus 1 ml Probe (Direktansatz)</p> <p>Folgende Werte sind mindestens je Probe zu dokumentieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wassertemperatur - °C</li> <li>- Geruch, sensorisch</li> <li>- elektrische Leitfähigkeit - µS/cm</li> <li>- ph-Wert</li> </ul>	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Spülen</b>			
<b>06.06.0030</b>	<p><b>Spülen und Desinfektion Leitungsnetz VE</b></p> <p>Spülen und Desinfektion Leitungsnetz VE Spülung &amp; Desinfektion von hydraulischen Systemen nach DIN 1988 Teil 2 DIN EN 13443-1 sowie den Merkblättern des ZSVH, mit eingebauten Armaturen und Apparaten</p>	<b>195 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.06.0040</b>	<p><b>Spülen Trinkwassernetz vor Übergabe</b></p> <p>Spülen vor Übergabe: Die Inbetriebnahmen des Trinkwassernetzes erfolgt zur Sicherstellung von Validierungsprozessen im Bereich der Medizintechnik mehrere Wochen vor Übergabe des Gebäudes an den Nutzer und damit dem bestimmungsgemäßen Betrieb. In diesem Zeitraum ist durch den Auftragnehmer Sanitärarbeiten nach einem abgestimmten Spülplan das Spülen sämtlicher Sanitärobjekte des eigenen Leistungsumfanges (WC, Urinal, WT, Armaturen, Entnahmestellen, Probenahmestellen) sowie an Entnahmestellen der Medizintechnik durchzuführen. Die arbeitstägliche Durchführung der Spülung ist mittels Protokoll zu dokumentieren und gesammelt einmal pro Woche als Ausdruck und pdf-Dateien an die Objektüberwachung zu übergeben. Dabei sind mindestens folgende Punkte im Protokoll zu erfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raum-Nr.</li> <li>- Objektbezeichnung</li> <li>- Spülzeit</li> <li>- Temperatur (sofern es die Entnahme zulässt)</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	- Datum - Name/Unterschrift			
	Der Einheitspreis beinhaltet den Aufwand für die einmalige Spülung eines Objektes einschließlich Dokumentation.			
		<b>2.000 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.06.0050</b>	<b>Spülen der Trinkwasser-Leitungsanlage DN 12 bis DN 25</b>			
	<p>Spülen der gesamten Leitungsanlage DN 12 bis DN 25 gemäß DIN EN 806-4, DIN 1988, Spülverfahren mit Wasser-Luftgemisch, mit Spülgerät mit Druckluftversorgung über Flaschen, ölfreier Druckluftherzeuger bzw. Druckluft über besondere Filtereinrichtungen. Es darf ausschließlich nur gereinigte Luft eingesetzt werden. Es sind die Protokolle des ZVSHK-Merkblatt "Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasserinstallationen" zu verwenden. Es sind die Vorgaben des o.g. Merkblattes einzuhalten. Rohrleitung aus Edelstahl für Kalt- und Warmwasser. Die Spülungen müssen entsprechend der Spülgerätegrößen in entsprechende Abschnitte aufgeteilt werden, es sind ca. 30 Abschnitte zu kalkulieren, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, nach Vorgaben der Rohrhersteller, einschl. Spülprotokoll gem. BHKS 5.002. Es sind grundsätzlich neue Spülschläuche zu verwenden. Die Spülung ist unmittelbar vor der Übergabe und den Beprobungen durchzuführen und zu protokollieren. Das Spülwasser muss Trinkwasserqualität aufweisen und ist vorher zu beproben. Kalkulationsgrundlage sind die ausgeschriebenen Rohrmassen, Rohrdurchmesser 18 mm bis 28 mm. Abrechnungseinheit: über lfd. m Rohrleitung, die gesamte Spülung ist zu dokumentieren. Spülen in mehreren Teilabschnitten.</p>			
		<b>840 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.06.0060</b>	<b>Spülen der Trinkwasser-Leitungsanlage DN 32 bis DN 50</b>			
	<p>Spülen der gesamten Leitungsanlage DN 32 bis DN 50 gemäß DIN EN 806-4, DIN 1988, Spülverfahren mit Wasser-Luftgemisch, mit Spülgerät mit Druckluftversorgung über Flaschen, ölfreier Druckluftherzeuger bzw. Druckluft über besondere Filtereinrichtungen. Es darf ausschließlich nur</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>gereinigte Luft eingesetzt werden. Es sind die Protokolle des ZVSHK-Merkblatt "Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasserinstallationen" zu verwenden. Es sind die Vorgaben des o.g. Merkblattes einzuhalten. Rohrleitung aus Edelstahl für Kalt- und Warmwasser. Die Spülungen müssen entsprechend der Spülgerätegrößen in entsprechende Abschnitte aufgeteilt werden, es sind ca. 15 Abschnitte zu kalkulieren, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, nach Vorgaben der Rohrhersteller, einschl. Spülprotokoll gem. BHKS 5.002. Es sind grundsätzlich neue Spülschläuche zu verwenden. Die Spülung ist unmittelbar vor der Übergabe und den Beprobungen durchzuführen und zu protokollieren. Das Spülwasser muss Trinkwasserqualität aufweisen und ist vorher zu beproben. Kalkulationsgrundlage sind die ausgeschriebenen Rohrmassen, Rohrdurchmesser 35 mm bis 54 mm. Abrechnungseinheit: über lfd. m Rohrleitung, die gesamte Spülung ist zu dokumentieren. Spülen in mehreren Teilabschnitten.</p>	<b>110 m</b>	EP .....	GP .....
<b>A0003</b>	<b>Druck- Dichtheitsprüfung VE-Wasser</b>			
Ausführungsbeschr.	Innendruckprüfung (nach Fertigstellung) von Druckrohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen in Anlehnung an die DVS Richtlinie: DVS 2210-1 Beiblatt 2, für das gesamte Rohrsystem nach Fertigstellung			
<b>06.06.0070</b>	<b>Druck- Dichtheitsprüfung Rohr PP-H AD bis 32 mm</b>			
	Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus PP-H, IR-geschweißt, Betriebsmedium VE-Wasser, Außendurchmesser bis 32 mm, max. Rohrleitungslänge '100' m, im Gebäude, in Anlehnung an die DVS Richtlinie: DVS 2210-1 Beiblatt 2	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Druck- und Dichtheitsprüfung Regenwasser</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.06.0080</b>	<b>Dichtheitsprüfung Regenwasser</b>			
	Dichtheitsprüfung der gesamten Regenentwässerungsanlage nach geltenden Richtlinien und Normen, auf Dichtheit zu prüfen. Die Prüfungen sind gemäß den Vorgaben des Herstellers, DIN 1986-100 und der DIN EN 1610 auszuführen und zu dokumentieren. Für Gussrohre und deren Verbindungen in Rohrdimensionen DN 80 - DN 200. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Dichtigkeitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, max. Rohrleitungslänge 50 m.			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.06.0090</b>	<b>zusätzliche Dichtheitsprüfung Regenwasser</b>			
	zusätzliche Dichtheitsprüfung der Regenentwässerungsanlage, in vorgezogenen Bereichen, nach geltenden Richtlinien und Normen, auf Dichtheit zu prüfen. Die Prüfungen sind gemäß den Vorgaben des Herstellers, DIN 1986-100 und der DIN EN 1610 auszuführen und zu dokumentieren. Für Gussrohre und deren Verbindungen in Rohrdimensionen DN 80 - DN 200. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Dichtigkeitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, max. Rohrleitungslänge 20 m.			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Druck- und Dichtheitsprüfung Abwasser</b>			
<b>06.06.0100</b>	<b>Dichtheitsprüfung Abwasser</b>			
	Dichtheitsprüfung der gesamten Entwässerungsanlage aus Kunststoffleitungen, nach geltenden Richtlinien und Normen, auf Dichtheit zu prüfen. Die Prüfungen sind gemäß den Vorgaben des Herstellers, DIN 1986-100 und der DIN EN 1610 auszuführen und zu dokumentieren. Für Kunststoff- Rohrleitungen und deren Verbindungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>LV VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
06	Titel			
06.06	Abschnitt			
	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination			
				Übertrag: .....
	für Rohrdimensionen DN 50 - DN 150. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Dichtigkeitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, max. Rohrleitungslänge 50 m, im Gebäude.	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.06.0110</b>	<b>zusätzliche Dichtheitsprüfung Abwasser</b>			
	zusätzliche Dichtheitsprüfung der Entwässerungsanlage aus Kunststoffleitungen, in vorgezogenen Bereichen, nach geltenden Richtlinien und Normen, auf Dichtheit zu prüfen. Die Prüfungen sind gemäß den Vorgaben des Herstellers, DIN 1986-100 und der DIN EN 1610 auszuführen und zu dokumentieren. Für Kunststoff-Rohrleitungen und deren Verbindungen für Rohrdimensionen DN 50 - DN 150. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Dichtigkeitsprüfung erfolgt in mehreren Teilabschnitten, max. Rohrleitungslänge 10 m, im Gebäude.	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Druck- und Dichtheitsprüfung Trinkwasser</b>			
<b>06.06.0120</b>	<b>Zusätzl. Druck- Dichtheitsprüfung Rohr Wasser AD bis 54mm</b>			
	Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, für Rohrleitungen, die mehrmals geprüft werden müssen aus Gründen, die der AN nicht zu verschulden hat. Erstmalige Druck- und Dichtheitsprüfung von Trinkwasserrohren ist Grundleistung gem. VOB Teil C und nicht Bestandteil dieser Position. Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl DVGW GW 541, geschweißt, Betriebsmedium Wasser, Außendurchmesser bis 54 mm, max. Rohrleitungslänge 20 m, im Gebäude, Ausführung gemäß DIN EN 14336, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<b>Inbetriebnahme</b>			
<b>06.06.0130</b>	<p><b>Inbetriebnahme</b></p> <p>Inbetriebnahme, Probetrieb, Einregeln und Übergabe der betriebsbereiten Anlagen einschl. Lieferung der hierfür erforderlichen Betriebsstoffe im Zusammenspiel mit den beteiligten Gewerken.</p> <p>Vor Inbetriebnahme sind alle Anlagenteile zu Reinigen. Die Reinigung ist zu dokumentieren. Protokollierung der gewerkeübergreifenden Funktionsprüfung</p> <p>Einweisung von Nutzerpersonal in die Bedienung, Anzeige und Funktion der kompletten Anlagen incl. einzuhaltende Vorschriften für Betrieb und Wartung der Anlagen; Die vorläufige Dokumentation ist 4 Wochen vor Nutzereinweisung zu übergeben.</p> <p>Die vollständige, endgültige Dokumentation ist 2 Wochen vor Abnahme zu übergeben.</p> <p>Einweisung in die übergebene Dokumentation (Revisionsunterlagen, Bedien- und Wartungsanweisungen, Prüfprotokolle, Messprotokolle); Erstellen eines Einweisungsprotokolls.</p> <p>Schlussprüfung der eigenen Leistung mit protokollarischer Dokumentation.</p>	<b>1 Psch</b>		GP .....
	<p><b>Wiederholte Einweisung Bedienpersonal</b></p> <p>Wiederholte Einweisung des Personal des Betreibers in die Bedienung der Anlagen und Geräte.</p> <p>In der nachfolgenden Position sind die Aufwendungen als Tagessatz für einen Inbetriebnahmetechniker inkl. An- und Abfahrt einzukalkulieren.</p> <p>Die erstmaligen Einweisungen gehören - einschl. Erstellung der Einweisungsprotokolle - zu den Nebenleistungen und sind als solche in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das Bedienpersonal muss anschließend in der Lage sein, selbständig die Anlage zu betreiben und Störungen zu beseitigen;</p> <p>Zusätzlich vergütet werden wiederholte Einweisungen, die der AN nicht zu verschulden hat.</p>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.06.0140</b>	<p><b>wiederh. Einweisung</b></p> <p>Wiederholte Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals Anzahl der Teilnehmer '10' St, Dauer der Schulung/Einweisung '4' h, vor Ort, die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	<p><b>Informationsaustausch und Koordination</b></p> <p>Informationsaustausch und Koordination</p>			
<b>06.06.0150</b>	<p><b>Abstimmungen MSR / GA / Elektro</b></p> <p>Vom Auftragnehmer sind die erforderlichen Unterlagen und Angaben für das Gewerk Elektrotechnik und Gebäudeautomation/MSR rechtzeitig beizustellen. Dazu gehören im Rahmen der Montageplanung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagenschemata</li> <li>- Planunterlagen mit Standortangabe und Kennzeichnung der Anlagen, elektr. Bauteile und Geräte, Regelorgane, Mess-, Regel-, Schalt-, Überwachungs- und Schutzrichtungen aus dem Leistungsumfang des Auftragnehmers</li> <li>- Technische Angaben für alle elektr. Anlagenteile</li> <li>- Angaben über Kabeleinführung und Klemmenausführung</li> <li>- Angaben über Geräte des AN, die zum Einbau in Schaltschränke anderer Gewerke vorgesehen sind.</li> </ul> <p>Im Rahmen der Erstellung der Montageplanung sind Koordinationen mit den genannten Gewerken erforderlich. Zum Leistungsumfang der Koordination mit MSR / GA / Elektro gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstimmung/Koordination mit dem Auftragnehmer GA und dem Fachplaner</li> <li>- Sicherstellung der zugesicherten Anlagenfunktionen und Garantiewerte durch aktive Mitwirkung bei der Umsetzung</li> <li>- Koordination der Einbauorte aller Feldgeräte sowie der Kabeleinführungen und Kabeldurchführungen</li> <li>- Eintragung sämtlicher Regel- und Steuerorgane und Feldgeräte in die Montagezeichnungen und Schemata</li> <li>- Übernahme der GA-Adressierung gemäß festgelegtem Standard in die Montagepläne</li> <li>- Mitwirkung bei der Inbetriebnahme der Regel- und</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

01	LV	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Schaltanlage zur Sicherstellung einer einwandfreien Gesamtfunktion - Mitwirkung bei der 1:1-Prüfung sämtlicher, das Gewerk des Auftragnehmers betreffenden Informationspunkte einschl. Dokumentation			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>06.06.0160</b>	<b>Abstimmung mit anderen Gewerken</b> Im Rahmen der Bauausführung sind Abstimmungen mit anderen Gewerken erforderlich. Für Leistungen, die der Auftragnehmer an der Schnittstelle zu anderen Gewerken ausführt, hat er sich bei diesen die notwendigen Informationen/Unterlagen zu beschaffen. Für Leistungen anderer Gewerke, die zur Erfüllung der vom Auftragnehmer vertraglich zugesicherten Funktion und Eigenschaft notwendig sind, hat der AN die dafür erforderlichen Unterlagen und Angaben rechtzeitig beizustellen und die Ausführung mit den Auftragnehmern der betreffenden Gewerke abzustimmen. Die Abstimmungsergebnisse und die gegenseitigen Festlegungen sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.  Dazu gehören: Generelle Abstimmungen und Festlegungen: - Maßliche Angaben in Planunterlagen und vor Ort - Angaben über Anschluß- und Leitungsdimensionen - Angaben über Material- und Ausführungsart - Anschluss- bzw. Verbindungsart an der Schnittstelle - Sonstige Anforderungen, z.B. zeitliche Abhängigkeit Abstimmung Medienanschlüsse Wärme und Kälte: - Ausführungsart - Auslegung und Dimensionierung - Anordnung und Auslegung der Regelorgane, Schalt-, Sicherheits-, Bedien- und Messeinrichtungen Abstimmung Medienanschlüsse Wasser und Abwasser: - Dimensionierung der Zu- und Ableitungen - Dimensionierung und Ausbildung der Siphons - Anordnung von Regelorganen, Schalt-, Sicherheits-, Bedien- und Messeinrichtungen - Örtliche Abstimmung der Anschlußarbeiten Abstimmung Wärme-, Schall und Brandschutzdämmung: - Dämmdicken und erforderliche Abstandsmaße - Dämmung der Durchführungen - Leistungsabgrenzung zwischen der Leistung des Auftragnehmers bzw. einer separat beauftragten Fachfirma - Leitungen/ Kanäle, die in Teilabschnitten nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>erfolgter Druckprobe gedämmt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anmeldung / Freigabe zu dämmender Teilabschnitte</li> <li>- Klärung Vorwegmaßnahmen, z.B. Dämmung von Bauteilen, Kanälen und Leitungen, die aus baulichen, technischen oder zeitlichen Gründen unmittelbar bei/nach der Montage auszuführen sind</li> </ul> <p>Abstimmung Dach- und Bauwerkdurchführungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Art und Ausführung in Abhängigkeit von den technischen Anforderungen</li> <li>- Erforderliche Maßnahmen an den Bauteilen des Auftragnehmers, z.B. notwendige Dichtflanschen, Anschlussprofile, Klemmprofile für die Eindichtung und Verwahrung durch die damit beauftragte Fachfirma</li> </ul>			Übertrag: .....
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.06</b>				
	<b>Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination, Netto:</b>	.....		

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>			
06	Titel	Besondere Leistungen			
06.07	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>06.07 Abschnitt Stundenlohnarbeiten</b>					
<b>A0004</b>	<b>Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten</b>				
Ausführungsbeschr.	<p>Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung des Bauherrn bzw. der Bauleitung durchgeführt werden.                  Stundenlohnnachweise sind der Bauleitung unmittelbar nach Schluss der Arbeiten, spätestens am nächsten Werktag vorzulegen.                  Später eingehende Nachweise werden nicht mehr gegengezeichnet.</p>				
<b>06.07.0010</b>	<b>Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b>				
	STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
		<b>5 h</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.07.0020</b>	<b>Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b>				
	STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
		<b>5 h</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.07.0030</b>	<b>Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b>				
	STLB-Bau 04/2022 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
		<b>5 h</b>	EP .....	GP .....	
<b>Summe Abschnitt 06.07</b>					
			<b>Stundenlohnarbeiten, Netto:</b>	.....	

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV VE 4010 Sanitärtechnik			
06	Titel Besondere Leistungen			
06.08	Abschnitt Sonstige Leistungen			
<b>06.08 Abschnitt Sonstige Leistungen</b>				
<b>06.08.0010</b>	<b>Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz</b> Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	<b>800 kg</b>	EP .....	GP .....
	<b>Bemusterung</b>			
<b>06.08.0020</b>	<b>Bemusterung</b> Sichtbare Bauteile sind vor der Bestellung dem Architekten und Bauherrn zur Genehmigung und visuellen Beurteilung vorzulegen. Die endgültige Fabrikat- und Typenfestlegung erfolgt nach der Bemusterung durch den Bauherrn. Über die Bemusterung ist ein Protokoll anzufertigen. Folgende Bauteile sind zur Bemusterung vorzulegen: - Sanitärkeramik - Entnahmearmaturen und Zubehör - Accessoires	<b>1 Psch</b>		GP .....
	<b>Potentialausgleich</b>			
<b>06.08.0030</b>	<b>Potentialausgleich an Trassen, Bauteilen etc.</b> Potentialausgleich an Bauteilen etc. mit Überbrückungsseil 16 mm <sup>2</sup> Cu, isoliert, 200 mm lang, mit 2 Kabelschuhen	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.08.0040</b>	<b>Bandrohrschele</b> Bandrohrschele, Erdungsbandrohrschele aus nichtrostendem Stahl für Rohrnennweite bis DN 200, bestehend aus Spannband und Spannkopf für Leitungsanschlüsse bis 16 mm <sup>2</sup>	<b>80 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>Fliesenspiegel</b>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

DKFZ Dresden (922000418)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>VE 4010 Sanitärtechnik</b>		
06	Titel	Besondere Leistungen		
06.08	Abschnitt	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.08.0050</b>	<b>Vorrichten im Fugenschnitt Eckventil</b> Vorrichten von Eckventilen im Fugenschnitt von Fliesen (Raster 10 x 10)	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.08.0060</b>	<b>Vorrichten im Fugenschnitt Abwasseranschluss</b> Vorrichten von Abwasseranschlüssen im Fugenschnitt von Fliesen (Raster 10 x 10)	<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.08.0070</b>	<b>Vorrichten im Fugenschnitt Bodenablauf</b> Vorrichten von Bodenabläufen im Fugenschnitt von Fliesen (Raster 10 x 10)	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.08.0080</b>	<b>Vorrichten im Fugenschnitt Wand-/Brausebatterie</b> Vorrichten von Wand- und Brausebatterien im Fugenschnitt von Fliesen (Raster 10 x 10)	<b>25 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Abschnitt 06.08</b>			<b>Sonstige Leistungen, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 06</b>			<b>Besondere Leistungen, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

# LV-Zusammenfassung

DKFZ Dresden (922000418)

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Schmutz- und Laborabwasser</b>	46	.....
01.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	46	.....
01.02	Abschnitt	Einbauteile	67	.....
01.03	Abschnitt	Hebeanlage	72	.....
01.04	Abschnitt	Brandschutz	80	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Regenwasser</b>	87	.....
02.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	87	.....
02.02	Abschnitt	Dachabläufe	105	.....
02.05	Abschnitt	Brandschutz	108	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Trink-, Labor- und enthärtetes Was...</b>	114	.....
03.01	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	114	.....
03.02	Abschnitt	Pumpen und Armaturen	130	.....
03.03	Abschnitt	Wasserenthärtung	138	.....
03.04	Abschnitt	Einrichtungsgegenstände	140	.....
03.19	Abschnitt	Brandschutz	163	.....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen VE-Wasser</b>	173	.....
04.01	Abschnitt	VE-Wasseraufbereitung	173	.....
04.02	Abschnitt	Rohrleitungen und Zubehör	187	.....
04.03	Abschnitt	Armaturen	192	.....
04.04	Abschnitt	Brandschutz	194	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Montageleistungen Trockene Steigleitung</b>	197	.....
05.01	Abschnitt	Steigleitung trocken	197	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Besondere Leistungen</b>	205	.....
06.01	Abschnitt	Baustelleneinrichtung	205	.....
06.02	Abschnitt	Montagegerüste	206	.....
06.03	Abschnitt	Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten	207	.....
06.04	Abschnitt	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	209	.....
06.05	Abschnitt	Kennzeichnung und Beschilderung	211	.....

# LV-Zusammenfassung

DKFZ Dresden (922000418)

01 LV VE 4010 Sanitärtechnik				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
06.06	Abschnitt	Inbetriebnahmen, Einweisungen, Koordination	213	.....
06.07	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	223	.....
06.08	Abschnitt	Sonstige Leistungen	224	.....
<b>Summe LV 01 VE 4010 Sanitärtechnik</b>				
			<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR .....
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR .....
.....			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				