

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184
Leistungsverzeichnis: Los 05.2

VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen
Sanitärarbeiten ZKB

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Geschäftsbereich Personenbahnhöfe
Bahnhofplatz 1
76137 Karlsruhe

Straße:
PLZ/Ort:

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB**
Status: Freigegeben

Währung: EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Abbruch-/Rückbauarbeiten	5
01.01.	Rückbauarbeiten Wärmeversorgungsanlagen	5
01.02.	Abbruch-/Rückbauarbeiten Sanitär	6
01.03.	Entsorgung	12
02.	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	14
02.01.	Schmutzwasserentwässerung	14
02.02.	Trinkwasserleitung und Zubehör	14
02.03.	Installationselemente	21
02.04.	Dämmung	22
03.	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	24
03.01.	Befüllung und Druckprobe	24
03.02.	Stundenlohnarbeiten	24

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

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

Grundlage für dieses Leistungsverzeichnis ist die VOB/C in der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung.

Wasser und Strom können vor Ort, nach Rücksprache mit dem AG, zur Verfügung gestellt werden.

Sämtliche Leistungen verstehen sich, je nach durchzuführender Leistung, incl. Lieferung, Material, Montage, notwendiger Befestigungsmittel (z.B. Schrauben, Haltewinkel etc.), Laden, Abtransport, ggf. Zwischenlagerung, Entsorgung, Nachweisen und Gebühren.

Der AN hat die Baustelle täglich bei Arbeitsende von seinen Abfällen zu reinigen und diese auf den dafür eingerichteten Lagerflächen zwischen zu lagern. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Abfälle auf Rechnung des AN zu entfernen. Geschieht dies nicht, wird die Reinigung vom AG zu Lasten des AN veranlasst.

Technische Spezifikationen:

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Grundsätzlich sind alle Baustoffe auch ohne den ausdrücklichen Hinweis darauf immer nach Herstellerangaben einzubauen, sofern nicht explizit etwas anderes gefordert wird.

Ansprechpartner bei Rückfragen:

DB InfraGO AG
Geschäftsbereich Personenbahnhöfe
Herr Halil Dolan
Bahnhofplatz 1, 76137 Karlsruhe
0721 / 938-4561 oder 01523 311 9193
halil.dolan@deutschebahn.com

Potentielle Expositionen von gefährlichen Stoffen sind durch direkten Kontakt und Staubentwicklung möglich. Daher sind händische Arbeiten weitestgehend zu vermeiden und für die allgemeinen Abbruchmaßnahmen ein Staubschutz für die Atemwege und den Körper (Hautkontakt) vorgeschrieben.

Zur Vermeidung einer inhalativen Aufnahme und als Präventivmaßnahme zur Reduzierung der Staubentwicklung,

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

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

sind Abbruchstellen und Transportwege regelmäßig zu befeuchten bzw. von den übrigen Bereichen durch geeignete Maßnahmen abzuschotten.

Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist obligatorisch erforderlich, entsprechend der Schutzstufe ggf. auch Körper- und Atemschutz. Die BGV "Allgemeine Vorschriften" ist zu beachten.

Ergänzende Details zu Arbeitsschutzanforderungen bzw. im Umgang mit gefährlichen Stoffen sind insbesondere in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) sowie in der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz (Baustellenverordnung - BaustellV) geregelt.

Bezüglich weiterer Einzelregelungen wird auf die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regelwerke (BGV, BGR, BGI) hingewiesen.

Grundsätzlich dürfen alle im Zusammenhang mit Gefahrstoffen stehenden Arbeiten nur von dafür zugelassenen oder fachkundigen Unternehmen durchgeführt werden. Das eingesetzte Personal muss bei Arbeiten im Zusammenhang mit bestimmten Gefahrstoffen arbeitsmedizinisch vorsorgeuntersucht sein (z.B. bei Asbest nach G 1.2: Mineralischer Staub, Teil 2: asbestfaserhaltiger Staub und G 26: Untersuchung bei Einsatz von Atemschutzgeräten). Die entsprechenden Nachweise sind vorzulegen.

Gemäß Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung - NachwV [3]) sind u.a. die Abfallerzeuger oder Abfallbesitzer verpflichtet, Nachweise über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) zu führen, soweit die Nachweispflicht nach § 43 Abs.1 Satz 1 oder § 44 Abs.1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-AbfG) besteht. Das Hauptaugenmerk liegt in der Regel auf der Kontrolle der gefährlichen Abfälle.

Gefährliche Abfälle sind alle Abfälle, die in der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) mit einem Stern gekennzeichnet sind.

Bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist ein Entsorgungsnachweis mit Bestätigung der Zulässigkeit der Entsorgungsmaßnahme durch die Behörde zu führen. Für jede einzelne nachweispflichtige Abfallfraktion, der nach der AVV ein spezieller Abfallschlüssel zugeordnet ist, ist ein separater Entsorgungsnachweis erforderlich. Gemäß NachwV ist die abfallrechtliche Überwachung der Entsorgung gefährlicher Abfälle in elektronischer Form Pflicht.

Für gefährlichen Abfall gilt in der Regel eine Überlassungspflicht an den zentralen Träger der

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen
 LV: Los 05.2 Sanitärarbeiten ZKB Währung: EUR

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

Sonderabfallentsorgung.

Im Übrigen sind auch für nicht gefährliche Abfälle Entsorgungsnachweise vorzulegen.

Sämtliche Nachweise und Gebühren sind in den entsprechenden Positionen zu berücksichtigen und einzurechnen.

Durchführung der Maßnahme: siehe beigefügten Rahmenterminplan.

Fotos Bestand

Pläne:
siehe Planliste

01. Abbruch-/Rückbauarbeiten

01.01. Rückbauarbeiten Wärmeversorgungsanlagen

01.01.0010 Abbruch: Tank/Behälter

Verwendung Container/Behälter: Wasser
 Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch
 Baustoff, Bauteil: Stahl, verzinkt
 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet
 Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich
 Inhalt/Mind.-Volumen [l] Behälter: 500,000
 Aufstellung Anlage: auf Fundament
 Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten
 Anforderung Abbruchverfahren: staubarm
 Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2
 Erschwernis Bauausführung: keine Erschwernisse
 Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln
 Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden
 Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet
 Geschossebene: Dachgeschoss

1,000 St

01.01.0020 Abbruch: Rohrleitung dn20-dn40

Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch
 Baustoff, Bauteil: Stahl, nichtrostend
 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet
 Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich
 Außendurchmesserbereich [mm] Leitung: über 20 bis 40
 Arbeitsbereich Verlegung: Gebäude
 Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2
 Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Entsorgung sortieren, sammeln Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Geschossebene: Dachgeschoss Die bestehenden Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf) inklusive Dämmung, bestehenden Befestigungen und Einbauten, sind zu demontieren und fachgerecht als gefährlicher Abfall zu entsorgen.	10,000 m	.....	.....
01.01.0030	Abbruch: Rohrleitung dn60-dn100 Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl, nichtrostend Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Außendurchmesserbereich [mm] Leitung: über 60 bis 100 Arbeitsbereich Verlegung: Gebäude Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2 Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Entsorgung sortieren, sammeln Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Geschossebene: Dachgeschoss Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Die bestehenden Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf) inklusive Dämmung, bestehenden Befestigungen und Einbauten, sind zu demontieren und fachgerecht als gefährlicher Abfall zu entsorgen.	4,000 m	.....	.....
01.01.0040	Rohrleitung entleeren, Dichtheitsprüfung, Füllen Alle Heizungsleitungen sind einzufrieren, abzusperren und zu entleeren. Bei der Bearbeitung sind die GefStoffV und TRGS 521 zu berücksichtigen. Es sind Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf) inbegriffen für Demontage und Umschluss. Rückbau aller nicht benötigten/durchströmten Installationen/Einrichtungen/Leitungen bis zum letzten durchströmten Abzweig. Die Leitungen sind zu verschließen, inkl. der benötigten Fittings.	1,000 psch	.....	.....
Summe 01.01. Rückbauarbeiten Wärmever...				.....
01.02.	Abbruch-/Rückbauarbeiten Sanitär			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G011603184** VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen
 LV: **Los 05.2** Sanitärarbeiten ZKB Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0010	Abbruch: Rohrleitung dn15-dn40 Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl, nichtrostend Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Außendurchmesserbereich [mm] Leitung: über 15 bis 40 Arbeitsbereich Verlegung: Gebäude Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2,5 Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Entsorgung sortieren, sammeln Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Geschossebene: Kellergeschoss Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Die bestehenden Trinkwasserleitungen inklusive Dämmung, bestehenden Befestigungen und Einbauten, sind zu demontieren und fachgerecht als nicht gefährlicher Abfall zu entsorgen. Rückbau aller nicht benötigten/durchströmten Installationen/Einrichtungen/Leitungen bis zum letzten durchströmten Abzweig inkl. benötigten Fitting.	177,000 m	.....	.....
01.02.0020	Gemäß Position 01.02.0010 Abbruch: Rohrleitung dn40-dn60 DN40-DN60	20,000 m	.....	.....
01.02.0030	Demontage: Waschtischarmatur Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Waschtischarmatur Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: mit Entfernung der Fugenabdichtung, Einzelgewichtsbereich [kg]: bis 3 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]: 1 Erschwernis Bauausführung: keine Erschwernisse Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Entsorgung sortieren, sammeln Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: in allen Geschossen			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		12,000 St	.....	.....
01.02.0040	Demontage: Ausdehnungsgefäß Gegenstand Abbruch: Ausdehnungsgefäß Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Teilabbruch Werkstoff, Druckausdehnungsgefäß: Stahl Anwendung Ausdehnungsgefäß: Wasser Bauart Behälter: offen Inhalt/Nennvolumen [l] Behälter: bis 50 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Abbruchbedingung: vor Ort zerlegbar Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]: bis 1,5 Arbeitshöhenbereich [m] über Standfläche Gerüst: bis 3,5 Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Kellergeschoss	1,000 St	.....	.....
01.02.0050	Demontage: Speicher-Wassererwärmer Gegenstand Abbruch: Speicher-Wassererwärmer Verwendung Container/Behälter: Wasser Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl, verzinkt Behälter Bauweise: doppelwandig Wanddicke [mm] Behälter außen: 3 Wanddicke [mm] Behälter innen: 3 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Inhalt/Mind.-Volumen [l] Behälter: 400,000 Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2 Erschweris Bauausführung: keine Erschwerisse Verbleib Stoffe: im Behälter AG lagern Inhalt [m3] Behälter: über 0,2 bis 0,5 Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Kellergeschoss	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

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

01.02.0060	Demontage: Speicher-Wassererwärmer Gegenstand Abbruch: Speicher-Wassererwärmer Verwendung Container/Behälter: Wasser Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl, verzinkt Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Inhalt/Mind.-Volumen [l] Behälter: 100,000 Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2 Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Dachgeschoss	1,000 St		
-------------------	--	----------	-------	-------

01.02.0070	Demontage: Pumpe Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch Art Pumpe: Motorpumpe Motorart: Elektromotor Fördermedium: Heizwasser Werkstoff, Pumpengehäuse: Gusseisen Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Dämmung Einzelgewichtsbereich [kg]: über 50 bis 100 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]: bis 2 Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Kellergeschoss	1,000 St		
-------------------	---	----------	-------	-------

01.02.0080	Abbruch: Duschwanne Gegenstand Abbruch: Duschwanne Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl, emailliert Längenbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: über 950 bis 1700 Breitenbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: über 700 bis 950 Zusätzliche Leistung Abbruch-/Rückbauarbeiten: Wannenträger, Schürze und Armaturen			
-------------------	--	--	--	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einzelgewichtsbereich [kg]: über 25 bis 50 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Arbeitshöhenbereich [m]: bis 1,5 Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Dachgeschoss	1,000 St	.....	.....
01.02.0090	Abbruch: Waschbecken Gegenstand Abbruch: Waschbecken Montage Sanitärausstattungsgegenstand: ohne Abdeckung der Anschlüsse Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Totalabbruch Baustoff, Bauteil: Sanitärporzellan Breitenbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: über 600 bis 650 Ausladungsbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: über 400 bis 450 Zusätzliche Leistung Abbruch-/Rückbauarbeiten: einschl. Konsolen, Halterungen und Armaturen Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Entfernung der Fugenabdichtung Einzelgewichtsbereich [kg]: über 10 bis 15 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]: 1 Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Dachgeschoss und 1 Obergeschoss	3,000 St	.....	.....
01.02.0100	Abbruch: Spültisch Gegenstand Abbruch: Spültisch Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl, emailliert Breitenbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: über 500 bis 550 Ausladungsbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: über 350 bis 400			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Zusätzliche Leistung Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Konsolen, Halterungen und Armaturen Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Entfernung der Fugenabdichtung Einzelgewichtsbereich [kg]: über 3 bis 4 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Arbeitshöhenbereich [m]: 1,5 Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Dachgeschoss	1,000 St	.....	.....
01.02.0110	Abbruch: WC Gegenstand Abbruch: WC Art/Umfang Abbruch-/Rückbaumaßnahme: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Sanitärporzellan Höhe [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: bis 290 Ausladungsbereich [mm] Sanitärausstattungsgegenstand: bis 450 Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Entfernung der Fugenabdichtung Einzelgewichtsbereich [kg]: über 10 bis 15 Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Technologie Abbrucharbeiten: von Hand/mit handgeführten Kleingeräten Anforderung Abbruchverfahren: staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Ausführungsort: innerhalb des Bauwerks Arbeitshöhenbereich [m]:bis 1,5 Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Ausführungsunterlagen: Abbruchpläne Geschossebene: Dachgeschoss	1,000 St	.....	.....
01.02.0120	Einfrieren, Absperrern und Entleeren der Leitungen Alle Trinkwasserleitungen sind einzufrieren, abzusperren und zu entleeren. Bei der Bearbeitung sind die GefStoffV und TRGS 521 zu berücksichtigen. Es sind Trinkwasserleitungen inbegriffen für Demontage und			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen
 LV: Los 05.2 Sanitärarbeiten ZKB Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Umschluss. Rückbau aller nicht benötigten/durchströmten Installationen/Einrichtungen/Leitungen bis zum letzten durchströmten Abzweig. Die Leitungen sind zu verschließen, inkl. der benötigten Fittinge.	1,000 psch		.....
	Summe 01.02. Abbruch-/Rückbauarbeiten S...			.....
01.03.	Entsorgung			
01.03.0010	Entsorgung gemischte Metalle Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170407 Metall, gemischt, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung/ Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Begleitschein und Wiegenote.	1,300 t	.....	.....
01.03.0020	Entsorgung Keramik Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170103 Fliesen, Ziegel und Keramik, nicht schadstoffbelastet, ohne Festlegung eines Zuordnungskriteriums LAGA/DepVO/EBV/RuVA, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung/ Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Begleitschein und Wiegenote.	0,500 t	.....	.....
01.03.0030	Entsorgung Elektroabfälle Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 160214 gebrauchte Geräte, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung/ Entsorgung von Abfällen sind			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Begleitschein und Wiegenote.	0,500 t	.....	.....
Summe 01.03.	Entsorgung			.....
Summe 01.	Abbruch-/Rückbauarbeiten			.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

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

02.	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
------------	---------------------------------------

02.01.	Schmutzwasserentwässerung
---------------	----------------------------------

02.01.0010 Rohrreinigung DN100-DN200

Abwasserkanal reinigen, Haltungslänge bis 30 m, DN100-DN200, Abfall aufsaugen und laden, inkl. Transport und Entsorgung.

	30,000 m		
--	----------	-------	-------

Für diese Leitungsarten sind Rohrleitungen aus Kunststoff vorzusehen.

02.01.0020 Abwasserltg PP DN50

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, mit mehrschichtigem Aufbau, für Schmutzwasser, DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.

	2,000 m		
--	---------	-------	-------

Form- und Verbindungsteile: Bogen

02.01.0030 Bogen Abwasserleitung PP DN50

Bogen, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 50.

	2,000 St		
--	----------	-------	-------

Form- und Verbindungsteile: Reduzierstück

02.01.0040 Reduzierstück Abwasserleitung PP DN100/DN50

Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C) und schallgedämmt, als Vollwandrohr, mineralverstärkt, DN/OD 100, 2. DN/OD 50.

	1,000 St		
--	----------	-------	-------

Summe 02.01.	Schmutzwasserentwässerung		
---------------------	----------------------------------	-------	--

02.02.	Trinkwasserleitung und Zubehör
---------------	---------------------------------------

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

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

Versorgungsleitung aus Edelstahl

02.02.0010	Rohrleitung DN15 Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm in verschiedenen Einzellängen, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	2,000 m	.....	.....
02.02.0020	Gemäß Position 02.02.0010 Rohrleitung DN20 22mm.	24,000 m	.....	.....
02.02.0030	Gemäß Position 02.02.0010 Rohrleitung DN25 28mm.	34,000 m	.....	.....
02.02.0040	Gemäß Position 02.02.0010 Rohrleitung DN32 35mm.	2,000 m	.....	.....
	Bogen, alle Gradzahlen			
02.02.0050	Bogen DN15 Bogen, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm.	1,000 St	.....	.....
02.02.0060	Gemäß Position 02.02.0050 Bogen DN20 22 mm.	16,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G011603184** VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen
 LV: **Los 05.2** Sanitärarbeiten ZKB Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.02.0070	Gemäß Position 02.02.0050 Bogen DN25 28 mm.	24,000 St	.....	.....
02.02.0080	Gemäß Position 02.02.0050 Bogen DN32 35 mm.	1,000 St	.....	.....
	Rohrverbindung			
02.02.0090	Muffe DN20 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm.	10,000 St	.....	.....
02.02.0100	Gemäß Position 02.02.0090 Muffe DN25 28 mm.	20,000 St	.....	.....
	Übergang Edelstahl Press zu Edelstahl Gewinde (Außengewinde)			
02.02.0110	Übergangsstück DN15 AG R1/2 Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2.	1,000 St	.....	.....
02.02.0120	Übergangsstück DN20 AG R3/4 Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 3/4.	2,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.02.0130	Übergangsstück DN25 AG R1 Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1.	3,000 St	.....	.....
02.02.0140	Übergangsstück DN32 AG R1 1/4 Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4401, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung, Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R1 1/4.	6,000 St	.....	.....
	Absperrventile			
02.02.0150	Freistromventil DN 20 Anschluss: IG, mit Entleerung steigende Spindel Werkstoff nach TrinkwV und UBA Nickelwerte nach TrinkwV und UBA Gehäuse Messing Oberteil Messing Dichtungen EPDM Griffwerkstoff Polyamid DN 20 Anschlussart Innengewinde Betriebsdruck max. 10 bar (PN 10) Betriebstemperatur max. 90 Grad Zertifizierung DIN-DVGW Geräuschprüfzeichen PA-IX 2293/I	2,000 St	.....	.....
02.02.0160	Gemäß Position 02.02.0150 Freistromventil DN 25 DN25	3,000 St	.....	.....
02.02.0170	Gemäß Position 02.02.0150 Freistromventil DN 32 DN32	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.02.0180	Probeentnahmeventil Das Probeentnahmeventil ist für die Probeentnahme nach DVGW Arbeitsblatt W 551 entwickelt worden. Das Ventil kann an Anschlussgewinde 1/4 Zoll geschraubt werden. Inklusive Adapter für 3/8 Zoll Die Armatur ist im Bereich des Edelstahlröhrchens brennbar, so dass sie vor der Probeentnahme desinfiziert werden kann. IMT Probeentnahmeventil 1/4" mit Adapter auf 3/8"	6,000 St	.....	.....
02.02.0190	Schrägsitzventil mit Rückflussverhinderer DN 32 Schrägsitzventil mit Rückflussverhinderer DN 32 Anschluss: IG, mit Entleerung - Betriebstemperatur: max. 95 GrC- Betriebsdruck: max. 10 bar- Für kalte und warme Trinkwasseranwendungen- Zulassungen: DIN EN 1213, DVGW W 570-1- Ventilkörper aus Messing CW625N- O-Ringe zertifiziert nach DVGW W 270, KTW	1,000 St	.....	.....
02.02.0200	Frosts. Außenarm. DN15, L(150-415mm) Frostsichere Außenarmatur 1/2", Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer, Bedienungsgriff mit Steckschlüssel, Bausatzausführung, geeignet für die Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang (zwei Umdrehungen) Kegel mit innenliegender RV-Feder EPDM-Sitzdichtung verlängerbar durch optional erhältliches Verlängerungsset integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD Eingang Rohraußengewinde tottraumfrei inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme hohe Auslaufleistung bis zu 45 l / min (1 bar) mit diebstahlgeschütztem Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung inkl. fixiertem Verdrehschutz inkl. zweiteiliger Wandscheibe für wandbündigen Abschluss Auslaufgehäuse mit Montageflächen mit diebstahlgeschütztem Steckschlüsseloberteil	1,000 St	.....	.....
	Rückspülfilter und Druckminderer			
02.02.0210	Rückspülfilter mit Druckminderer Druckminderer, in Verbindung mit rückspülbarem Filter DIN EN 13443-1 mit auswechselbarem Filterelement, Rückflussverhinderer und Druckmessgeräten für Vor- und Hinterdruck, Rückspülung automatisch, mit lichtundurchlässiger			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Filtertasse, Monatswartungsanzeige und differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), min. Vordruck 4 bar, Hinterdruck 1,5 bis 6 bar, max. Betriebstemperatur 30 Grad C, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubungen, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, Gehäuse aus Messing, R 1, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
	Wasserzähler			
02.02.0220	Flügelrad-Wasserzähler DN20 Armatur-/Zubehörart: Flügelrad-Wohnungswasserzähler Beschaffenheit/Nachweis: Baumusterprüfbescheinigung gemäß MessEV, Ausführung/Verwendung Wasserzähler: Kaltwasser bis 30 Grad C, Zifferblatt drehbar, , Dauerdurchfluss Q3 [m3/h]: 1,5, Ausführung Anschluss: Gewindeanschluss, Außen-/Innengewinde: R/Rp 3/4W, inkl. Befestigung	2,000 St	.....	.....
02.02.0230	Flügelrad-Wasserzähler DN25 Armatur-/Zubehörart: Flügelrad-Wohnungswasserzähler Beschaffenheit/Nachweis: Baumusterprüfbescheinigung gemäß MessEV, Ausführung/Verwendung Wasserzähler: Kaltwasser bis 30 Grad C, Zifferblatt drehbar, , Dauerdurchfluss Q3 [m3/h]: 1,5, Ausführung Anschluss: Gewindeanschluss, Außen-/Innengewinde: R/Rp 1W, inkl. Befestigung	3,000 St	.....	.....
02.02.0240	Flügelrad-Wasserzähler DN32 Flügelrad-Haushaltswasserzähler Beschaffenheit/Nachweis: Baumusterprüfbescheinigung gemäß MessEV, Ausführung/Verwendung Wasserzähler: Kaltwasser bis 30 Grad C, Zifferblatt drehbar, , Dauerdurchfluss Q3 [m3/h]: 2,5, Ausführung Anschluss: Gewindeanschluss, Außen-/Innengewinde: R/Rp 1 1/4W, inkl. Befestigung	1,000 St	.....	.....
	Trinkwasserverteiler			
02.02.0250	Kompakt Wasserverteiler 5-fach Kompakt Wasserverteiler steigende Spindel, 5-fach, DN32, Eingang 1 1/4", DN20-DN25-DN20-DN25-DN25, Schlösser ATV-Station (mit Rinne) steigende Spindel Werkstoff nach TrinkwV und UBA Nickelwerte nach TrinkwV und UBA Gehäuse Messing Oberteil Messing Dichtungen EPDM Griffwerkstoff Polyamid, Abfluss D 40mm Wand bis Mitte Steigleitung ca. 80-85mm Verteilung 5-fach Mindestvolumenstrom 3,0 l/s Betriebsdruck max. 10 bar (PN 10) Betriebstemperatur max. 90			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Grad Zertifizierung DIN-DVGW, mit Dämmschale.	1,000 St	.....	.....
	Die Rohrbefestigung ist in der Werk- und Montageplanung festzulegen. Die geeignete Fest- und Loslagerkonstruktion ist in den folgenden Positionen inbegriffen. Das zusätzliche Befestigungsmaterial wie Dübel, Stocksrauben und Gewindestifte sind in die Positionen einzukalkulieren. Tiefe Abhängungen (>0,5m) werden über die Sammelposition Profilstahl kalkuliert.			
02.02.0260	Rohrbefestigung, Spannbereich 15-19mm (3/8") Rohrschelle mit Schalldämmeinlage, zweiteilig, mit Anschlußgewinde und Kombimutter M8/M10, durch 2 Verschlußschrauben bessere Anpassung an größere Toleranzen beim Rohrdurchmesser, Verschlußschrauben mit Unverlierbarkeitssicherung, schraubergerechte Verschlußschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz, mit körperschalldämmende und hitzebeständige Schalldämm-Gummieinlagen (der Schalldämmwert muß bei 125 HZ mind. 15 dB(A) betragen und ist durch Prüfzeugnis zu belegen). Einschließlich Gewindestange, Metalledübel, Bohrungen und Befestigungsmaterial. Größe: 3/8" Spannbereich: 15 - 19 mm.	2,000 St	.....	.....
02.02.0270	Gemäß Position 02.02.0260 Spannbereich 20-25mm (1/2") Rohrbefestigung	25,000 St	.....	.....
02.02.0280	Gemäß Position 02.02.0260 Spannbereich 25-30mm (3/4") Rohrbefestigung	35,000 St	.....	.....
02.02.0290	Gemäß Position 02.02.0260 Spannbereich 33-37mm (1") Rohrbefestigung	6,000 St	.....	.....
	Bezeichnungsschild			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.02.0300	Bezeichnungsschild H 100mm B 120mm Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 2-zeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe 100 mm, Breite 120 mm, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.	12,000 St	.....	.....
Summe 02.02. Trinkwasserleitung und Zube...				.....
02.03.	Installationselemente			
02.03.0010	Waschtischarmatur, elektronisch, Automatische Spülarmatur Elektronik-Waschtischmischer mit Temperaturvoreinstellung Netzanschluss 230 V mit Hygienespülung mit Infrarot-Sensor für bidirektionale Kommunikation mit Steckertrafo 100-230 V AC, 50-60 Hz, 6 V DC, flexible Anschlussschläuche, Rückflussverhinderer, Schmutzfangsiebe, mit integriertem Magnetventil, Schnell-Montage-System, automatische Spülung, Reinigungsmodus, Armaturengruppe I nach DIN 4109, Schutzart Armatur IP 59K	12,000 St	.....	.....
02.03.0020	Hygienespülung UP/AP Hygienespülung inkl. Abdeckplatte, Montageplatte, mit DVGW Konformitätsbescheinigung nach DVGW Arbeitsblatt W 540 AS-0605CQ0214. Bestimmungsmäßiger Wasserwechsel wird durch eine automatische Spülung sichergestellt. Verhinderung von Stagnation. Über die integrierte Steuereinheit werden feste Spülintervalle oder feste Spülzeitpunkte definiert. Über vorgelagerte Sensorik - Temperatursensor oder Volumenstromsensor mit Temperatursensor - können Spülungen temperaturgeführt ausgelöst werden. TECHNISCHE DATEN Schutzart IP45 Nennspannung 230 V AC Betriebsspannung 12 V DC Netzfrequenz 50 Hz Leistungsaufnahme Stand-by 1 W Fließdruck 50–1000 kPa Betriebstemperatur 0–70 °C Spülleistung pro Magnetventil 10 l/min Intervallspülung Werkseinstellung 72 h	1,000 St	.....	.....
Summe 02.03. Installationselemente				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

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

02.04.	Dämmung			
---------------	----------------	--	--	--

Kälte­dämmung Kaltwasser

02.04.0010	Kälte­dämmung Rohr DN15 Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 15, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 13 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 m	.....	.....
02.04.0020	Kälte­dämmung Rohr DN20 Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Pressverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ausführung gemäß Zeichnung.	30,000 m	.....	.....
02.04.0030	Gemäß Position 02.04.0020 Kälte­dämmung Rohr DN25 DN25	40,000 m	.....	.....
02.04.0040	Gemäß Position 02.04.0020 Kälte­dämmung Rohr DN32 DN32	3,000 m	.....	.....
	Ummantelung Kälte­dämmung Kaltwasser (Sichtbereich)			
02.04.0050	Ummantelung nachträglich Rohr DN15 Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Ummantelung aus harter Kunststoffolie, Nähte verkleben mit Klebeband, Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G011603184 **VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen**
LV: Los 05.2 **Sanitärarbeiten ZKB** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.04.0060	Gemäß Position 02.04.0050 Ummantelung nachträglich Rohr DN20 DN20	30,000 m	.....	.....
02.04.0070	Gemäß Position 02.04.0050 Ummantelung nachträglich Rohr DN25 DN25	40,000 m	.....	.....
02.04.0080	Gemäß Position 02.04.0050 Ummantelung nachträglich Rohr DN32 DN32	3,000 m	.....	.....
Summe 02.04. Dämmung				.....
Summe 02. Abwasser-, Wasser-, Gasanla...				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

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

03.	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
------------	--	--	--	--

03.01.	Befüllung und Druckprobe			
---------------	---------------------------------	--	--	--

03.01.0010	Druck- und Dichtheitsprüfung Sanitär			
-------------------	---	--	--	--

der vorbeschriebenen Sanitäranlagen, Ausführung DIN EN 806-4, Prüfmedium Wasser, Verfahren A, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse, Wasser liefern und schadlos beseitigen.

Dokumentation der Durchführung in vorgegeben Prüfprotokollen.

Das Abdrücken erfolgt pro Strang, es sind fünf Stränge zu prüfen.

	1,000 psch	
--	------------	-------

03.01.0020	Rohrnetzspülung			
-------------------	------------------------	--	--	--

Anlage nach Druck- und Dichtheitsprüfung entleeren, Betriebsmedium Trinkwasser DIN 1988-200, Rohrleitungen im Gebäude und Erdreich, durchspülen, füllen mit städtischem Wasser.

	100,000 m	
--	-----------	-------

03.01.0030	Probeentnahme und Laboruntersuchung			
-------------------	--	--	--	--

Wasseranalyse erstellen, zur Bestimmung der Wasserqualität nach Trinkwasserverordnung, durch akkreditiertes Prüflabor, einschl. Probenahme und -behälter, aus der Entnahmestelle
Entnahme an mehreren Probeentnahmestellen im Gebäude.
Es sind mindestens zur Erstbefüllung und zur Inbetriebnahme eine Wasseranalyse zu erbringen.

	1,000 St	
--	----------	-------

Summe 03.01.	Befüllung und Druckprobe	
---------------------	---------------------------------	-------

03.02.	Stundenlohnarbeiten			
---------------	----------------------------	--	--	--

Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter, schriftlicher Aufträge ausgeführt und vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen (€/h = € pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauches. Die Stundenverrechnungssätze enthalten: den tatsächlichen Lohn (einschl. vermögenswirksamer Leistungen) die Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage, sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Nicht enthalten sind: die Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Feiertagsarbeit Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Die Stundenlohnzettel müssen spätestens am nächsten Werktag nach Ausführung der Bauleitung des Auftraggebers zur Unterschrift vorgelegt werden. Später eingereichte Stundenlohnzettel müssen abgelehnt werden, falls eine objektive Nachprüfbarkeit nicht mehr möglich ist. Die Stundenzettel müssen die exakte Benennung der Leistung, die Anzahl der Arbeitskräfte und deren Berufsgruppen, die Anzahl der Stunden derArbeitskräfte, die zeitliche Dauer der Leistungen (z.B von 14.00 Uhr bis 17.30 Uhr) in halbstündigen Rhythmus sowie die genaue Art und Menge des verbrauchten Materials bezogen auf die Einzelleistungen beinhalten. Die tarifliche Berufsgruppe der eingesetzten Arbeitskräfte muss der Leistung entsprechen, d.h. es dürfen zum Beispiel nicht Facharbeiterstunden für einfache Arbeiten verrechnet werden, welche von Bauhelfern verrichtet werden können oder üblicherweise von Bauhelfern ausgeführt werden.			
03.02.0010	Obermonteur Stundenlohnarbeit	70,000 h	.....	.....
03.02.0020	Monteur Stundenlohnarbeit	60,000 h	.....	.....
03.02.0030	Helfer Stundenlohnarbeit	60,000 h	.....	.....
Summe 03.02. Stundenlohnarbeiten				.....
Summe 03. Sonstige Maßnahmen für tec...				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Abbruch-/Rückbauarbeiten	
01.01.	Rückbauarbeiten Wärmeversorgungsanlagen	.....
01.02.	Abbruch-/Rückbauarbeiten Sanitär	.....
01.03.	Entsorgung	.....
	Summe 01. Abbruch-/Rückbauarbeiten	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
02.01.	Schmutzwasserentwässerung	.....
02.02.	Trinkwasserleitung und Zubehör	.....
02.03.	Installationselemente	.....
02.04.	Dämmung	.....
	Summe 02.	Abwasser-, Wasser-, Gasanla...

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	G011603184	VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen	
LV:	Los 05.2	Sanitärarbeiten ZKB	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
03.	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	
03.01.	Befüllung und Druckprobe	.....
03.02.	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 03.		Sonstige Maßnahmen für tec...
		

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: G011603184 VM Reutlingen Hbf PMB-Maßnahmen
 LV: Los 05.2 Sanitärarbeiten ZKB Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	Los 05.2	
01.	Abbruch-/Rückbauarbeiten	.....
02.	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	.....
03.	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	.....
Summe LV Los 05.2 Sanitärarbeiten ZKB		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%		.....
		
		