
Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

**Abdichtung als Weiße Wanne
Muster Ausschreibungstexte**

Projekt:

Auftraggeber:

Erstellt von:

Vergabeart:

Angebotseröffnung: Datum: Uhrzeit:

Ort:

Ende der Zuschlagsfrist: Datum:

Ausführungsfrist: Beginn: Ende:

Bieter: _____ **Summe netto:** EUR

_____ **zzgl. 19% MwSt:** EUR

_____ **Summe inkl. MwSt:** EUR

_____ _____

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

Inhaltsverzeichnis

01	Weiße Wanne	3
01.01	Dichtungstechnische Vorbemerkungen	3
01.02	Ingenieurtechnische Leistungen	9
01.02.01	WU-Planung	9
01.03	Druckwasserdichte Einbauteile	11
01.03.01	Rohrdurchführungen	11
01.03.02	Bodenabläufe	13
01.03.03	Mauerstärken	14
01.04	Fugenabdichtung im Ortbetonbau	15
01.04.01	Arbeitsfugen	15
01.04.02	Dehnfugen	18
01.05	Fugenabdichtung im Fertigteilbau	20
01.05.01	Arbeitsfugen	20
01.05.02	Dehnfugen	24
	Zusammenstellung (Ebene 3)	26
	Zusammenstellung (Ebene 2)	27
	Zusammenstellung	28

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01	Weiße Wanne			
----	--------------------	--	--	--

01.01	Dichtungstechnische Vorbemerkungen			
-------	---	--	--	--

1.1 Allgemeines

Die Abdichtung der Bauteile gegen Grund- und Schichtenwasser wird im Betonquerschnitts - Abdichtungsverfahren als sogenannte "Weiße Wanne" gemäß WU-Planung der

Roland Wolf GmbH
 Großes Wert 21
 89155 Erbach
 Tel.: 07305 / 9622-0
 E-Mail: info@wolfseal.de

ausgeführt.

1.2 Betontechnologisch zu beachtende Maßnahmen

1.2.1 Betonzuschlag

Es gelten die Anforderungen der DIN EN 12620 und mit geltenden Vorschriften.

Beim Betonzuschlag ist das Größtkorn auf 32 mm begrenzt. Im Bereich von Arbeitsfugen und beim Boden-/Wandanschluss ist die Gesteinskörnung 0-8 mm zu verwenden.

1.2.2 Zement

Eingesetzt wird Zement nach DIN EN 197, Teil 1. Die Zementmenge für die verwendeten Betonsorten richtet sich nach den erforderlichen Expositionsklassen der Bauteile.

Bei Aggressivität des Grundwassers ist gegebenenfalls ein Sonderzement zu verwenden; bei hohen Lufttemperaturen ein Zement mit niedriger Wärmeentwicklung (LH-Zement). Zur Verbesserung der Dichtigkeit und zur Steuerung der Hydratationswärme können Betonzusatzstoffe (z. B. Flugasche) eingesetzt werden.

1.2.3 Betonzusatzmittel

Es kann ein verflüssigendes und verzögerndes Betonzusatzmittel verwendet werden. Die Art und Dosierung wird durch Eignungsprüfungen festgelegt.

1.2.4 Betoneigenschaften

Nach statischen Erfordernissen.
 WU-Anforderungen:
 Druckfestigkeitsklasse mind. C25/30
 w/z-Wert $\leq 0,55$
 Konsistenz F4
 Expositionsklassen mind. XC4, XA1, XF1

1.2.5 Einbringen und Verdichten des Betons

Grundsätzlich gelten für die Betoneinbringung, Verdichtung usw. die derzeit

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

gültigen DIN-Vorschriften, sowie die Empfehlungen des „Deutschen Ausschusses für Stahlbeton“. Bodenplatte und Fundamente sowie Deckenplatten und Unterzüge sind jeweils in einem Arbeitsgang zu betonieren. Fundamente und Unterzüge sind beim Aufmaß für den wasserundurchlässigen Beton zu berücksichtigen, da sie Bestandteile der wasserundurchlässigen Bauteile sind.

In den Wänden ist der Beton lagenweise frisch in frisch vernadelt einzubauen und mittels Innenrüttler zu verdichten. Die Höhe einer Lage darf 50 cm nicht überschreiten.

Beim Betonieren der Umfassungswände wird zuerst bis mindestens 30 cm über Oberkante Bodenplatte ein Anschlussbeton min. C25/30 mit Größtkorn 8 mm eingebracht und verdichtet. Unmittelbar danach wird der Beton mit 16 mm (oder 8mm) Größtkorn, je nach Bewehrungsdichte, eingebracht und mit Innenrüttlern verdichtet. Beim Einbringen des Betons ist darauf zu achten, dass die freie Fallhöhe des Frischbetons ca. 1,0 m nicht überschreitet.

Entmischungen beim Einbringen des Ortbetons sind unbedingt zu vermeiden. Gegebenenfalls sind Fallrohre oder Einfülltrichter zu verwenden. Die Verarbeitungszeit je gelieferter Betoncharge beträgt ohne Verzögerer ab Beladen im Werk max. 90 Minuten. Frischbeton mit Temperaturen von > 30 °C darf nicht eingebaut werden!

Waagerechte Arbeitsfugen sind nur geschossweise zulässig.

Beim Betonieren von WU-Bauteilen bei kalter Witterung sind besonderen Vorkehrungen zu treffen. Die Bewehrung, Schalung bzw. auszubetonierende Bauteile müssen schnee- und eisfrei sein.

Bis zum Erreichen einer ausreichenden Festigkeit ist der Beton vor Erschütterungen und sonstigen Zusatzbelastungen zu schützen!

1.2.5.1 Besonderheiten für geschalte Wände (Ortbetonbauweise)

Das Stellen der Schalung erfolgt frühestens 24 Stunden nach dem Betonieren der Bodenplatte.

1.2.5.2 Einbau des Betons in Fertigteilwände (Elementwände)

Vornässen der Innenflächen beider Außenwandschalen vor der Betonage. Lagenweises Einbringen: h Schüttlage < 50 cm bzw. 80 cm/h. Unabhängig davon muss die vom Fertigteilwerk vorgegebene Betoniergeschwindigkeit eingehalten werden.

Bei Fensterbreiten > 80 cm müssen Rüttel- bzw. Entlüftungsöffnungen mit \emptyset > 80 mm im Abstand von 35 cm in den Abschalungen angeordnet werden. Gegebenenfalls sind Einbringöffnungen für den Frischbeton (z.B. \emptyset 100) vorzusehen, z. B. in FT-Treppen im Auflagerbereich.

Bei Luft- und/oder Bauteiltemperaturen unter 0 °C ist es nicht zulässig, Elementwände ohne besondere Vorkehrungen zu betonieren.

Der Abstand zwischen OK Bodenplatte und UK Fertigteilwand muss mind. 3,0 cm betragen (Unterlegeplättchen).

Das Stellen der Elementwände erfolgt im Sommer frühestens 24 Stunden nach dem Betonieren der Bodenplatte. In der kühlen Jahreszeit müssen mindestens zwei komplette Arbeitstage dazwischen liegen.

1.2.6 Nachbehandlung

Die Nachbehandlung erfolgt durch Auflegen einer PE-Folie.

Die Dauer der Nachbehandlung richtet sich nach DIN 1045 Teil 3, Abschnitt 8.7.4. Sie hat mindestens 2 Tage länger zu erfolgen, als nach der „Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton“ des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton gefordert wird und muss unmittelbar nach dem Einbringen des Betons

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

beginnen.

Bei geglätteten Bodenplatten ist eine Zwischennachbehandlung mit Curing oder PE-Folie durchzuführen.

Bei zu erwartenden Lufttemperaturen von unter + 5 °C oder bei größeren zu erwartenden Temperaturunterschieden (Tag/Nacht) müssen zur Nachbehandlung der Bodenplatte Wärmedämmplatten verwendet werden.

1.2.7 Konformitätskontrolle

Nach DIN 1045 Teil 3 ist Beton mit hohem Wassereindringwiderstand in die Überwachungsklasse 2 einzuordnen. Beim Einbau von Betonen der Überwachungsklasse 2 bzw. 3 ist zusätzlich zur Überwachung durch das Bauunternehmen (Eigenüberwachung) eine Überwachung durch eine anerkannte Prüfstelle (Fremdüberwachung) vorzunehmen.

Für weitere Beratung zur Konformitätskontrolle und Klärung offener Fragen setzen Sie sich bitte mit einem Betonlabor in Verbindung:

1.3 Konstruktiv zu beachtende Maßnahmen

1.3.1 Abmessung

1.3.1.1 Bodenplatte

Bodenplatte muss mindestens $d \geq 25\text{cm}$ dick sein.

1.3.1.2 Elementwände

Elementwände dürfen max. die 2-fache Wandhöhe lang sein.

Die Wandstärke bei Elementwänden muss mindestens 30 cm bei einer Kernbetonbreite von mind. $d \geq 18\text{ cm}$ aufweisen.

In jedem Fall sind plötzliche vertikale Querschnittsverengungen zu vermeiden.

Der Kernbetonquerschnitt der Außenwand darf durch die Einbindung einer Trennwand nicht geschwächt werden.

1.3.1.3 Ortbetonwände

Der Abstand der Arbeits-/ Sollrissfugen ist auf max. 2-fache Wandhöhe begrenzt. Die Mindestdicke der Ortbetonwand hat $d \geq 24\text{ cm}$ zu betragen.

1.3.2 Bewehrung

Angaben über abdichtungstechnisch erforderliche Zusatzbewehrungen, z. B. rissverteilende Bewehrung, Verteilergurte, Hilfskonstruktionen für Fugenbänder usw., werden zwischen Tragwerksplaner und dem WU-Planer abgestimmt.

1.3.2.1 Bodenplatte

Die Bewehrung wird vom Tragwerksplaner festgelegt. Diese ist abhängig des zu Grunde gelegten Entwurfgrundsatzes.

Die Einbindetiefe des wolfseal-Fugenbleches muss mindestens 3,0 cm betragen. Die Betondeckung der oberen Bewehrungslage sowie die

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Abstandhalter zwischen den Bewehrungslagen sind so zu dimensionieren, dass dieser Wert jederzeit sicher erreicht wird.

Die Anschlussbewehrung für die Wände ist nach statischen Erfordernissen einzubauen. Steckeisen sind nicht zugelassen. Einspringende Ecken, Ecken von Aufzugsunterfahrten bzw. Pumpensümpfen sind mit einer Diagonalbewehrung gegen Risse zusichern (z. B. 3 Ø 12 / 15, l=2,00m oben und unten). Bodenplattenränder, Hebeanlagen oder Öffnungen und Durchdringungen mit ca. Ø > 20 cm müssen mit Einfassen der Bewehrung gegen Risse gesichert werden (2 Ø 12, l=1,50m oben und unten).

1.3.2.2 Elementwände

Elementwände werden ausschließlich nach statischen Erfordernissen bewehrt. Wasserdruck, Erddruck und eventuell zu erwartenden Verkehrslasten.

Die Gitterträger dürfen erst 15 cm über der Unterkante des Fertigteils beginnen (wolfseal Fugenblech KB 16,7 in Bodenplatte). Gitterträger und Einbauteile müssen mind. 20 cm von der vertikalen Fuge bzw. vom Rand des Fertigteils entfernt sein. An den Fenstern ist zwischen Zarge und Achse Gitterträger ein Mindestabstand von 10 - 12 cm im lichten Maß einzuhalten, um den Bereich unter dem Fenster mit der Rüttelflasche erreichen zu können. Die Gitterträger dürfen max. bis 10 cm unter OK Fertigteilinnenschale laufen (wolfseal Fugenblech KB 8 in Wand- / Deckenanschluss).

1.3.2.3 Ortbetonwände

Die Bewehrung wird vom Tragwerksplaner festgelegt. Diese ist abhängig des zu Grunde gelegten Entwurfgrundsatzes. Zusätzlich sind horizontale Zulagen von 5 Stück Ø 10/15 innen und außen ab OK Bodenplatte anzuordnen.

Die Anschlussbewehrung für die Wände ist nach statischen Erfordernissen einzubauen. Steckeisen sind nicht zugelassen. Einspringende Ecken bei Fensteröffnungen und Durchführungen sind mit einer Diagonalbewehrung gegen Risse zusichern (z. B. 3 Ø 12 / 15, l=2,00m oben und unten). Öffnungen und Durchdringungen mit ca. Ø > 20 cm müssen mit Einfassen der Bewehrung gegen Risse gesichert werden (2 Ø 12, l=1,50m oben und unten).

1.3.3 Wasserhaltung

Voraussetzung für Bauwerksabdichtungsmaßnahmen ist eine wasserfreie Baugrube.

Sollte eine Wasserhaltung erforderlich sein, darf diese frühestens nach Ablauf von 72 h nach Abschluss der Betonage der Außenwände abgeschaltet werden und nach Freigabe des Tragwerksplaners.

1.3.4 Sauberkeitsschicht / Kabel / Leitungen

Unter der Bodenplatte ist eine Sauberkeitsschicht aus Magerbeton C 8/10 von mind. 5-8 cm Dicke einzubauen.

Zur Abminderung von Schwindspannungen in der Bodenplatte ist die Oberfläche der Sauberkeitsschicht mit einer PE-Folie zweilagig, mindestens

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

0,2 mm stark, überlappt abzudecken.

Rohrleitungen, Leer- und Schutzrohre sowie Kabel sind grundsätzlich unter der Bodenplatte zu verlegen. Eine Ausnahme bildet das Erdungsband, das entsprechend abgedichtet werden muss.

1.3.5 Arbeitsfugen

Bodenplatte, aufgehende Wände und Decken werden abschnittsweise betoniert. Die entsprechenden Fugen werden druckwasserundurchlässig mit wolfseal - Systemfugen nach Herstellervorschrift abgedichtet.

Anschlüsse an Dehnfugenbänder sind mit entsprechenden wolfseal - Anschlüssen herzustellen.

Arbeitsfugen werden mit Abschalelementen (ABS) oder wolfseal - KB abgestellt und abgedichtet.

1.3.6 Bewegungsfugen

Die Abdichtung der Bewegungsfugen erfolgt mit bitumenverträglichen Dehnfugenbändern mit Mittelschlauch in Abstimmung mit den planenden Ingenieuren des abzudichtenden Bauwerks.

Der Einbau der Fugenbänder durch den Bauunternehmer hat so zu erfolgen, dass keine Verlagerung beim Betonieren erfolgen kann und sind entsprechend mit Einbaulaschen zu sichern. Sie sind vor möglichen Beschädigungen zu schützen. Annageln der Bänder nur an den vorhandenen Nagellaschen zulässig. Die Verarbeitungs- und Einbauhinweise des Herstellers sind einzuhalten.

1.3.7 Durchdringungen

Bodenplattendurchdringungen (Bodenabläufe, Rohrdurchführungen) müssen auf WU-Tauglichkeit geprüft sein.

Der Einbau solcher Bauteile in den Beton hat frisch in frisch zu erfolgen.

Aussparungen für die spätere Montage derartige Einbauteile sind unzulässig. Rohrdurchführungen durch wasserundurchlässige Fertigteilwände sind mit WU-geprüften Einbauteilen zu realisieren, die bereits im Fertigteilwerk in den Frischbeton des Bauteils einzubauen sind.

Zwischen

- Zwei Einbauteilen/ Kernbohrungen untereinander
- Einbauteilen/ Kernbohrungen und senkrechten Fugen
- Einbauteilen/ Kernbohrungen und der Boden-/ Wandfuge

sind Mindestabstände einzuhalten, die im Einzelfall mit WU-Planer festzulegen sind. Als Anhaltspunkt gilt ein liches Maß zwischen den jeweiligen Abdichtungselementen von mind. 30cm.

In WU-Bauteilen dürfen keine Rohrleitungen verlegt werden.

Im Bereich von senkrechten Durchdringungen darf die Bewehrung nur geringfügig ausgespart werden. In diesem Bereich ist eine Auswechselbewehrung für die obere und untere Bewehrungslage vorzusehen.

Das Verlegen von Leerrohren für Elektroleitungen o. ä. ist in wasserundurchlässigen Betonbauteilen grundsätzlich untersagt.

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

1.3.8 Lichtschächte

Lichtschächte und Entlüftungsschächte sind grundsätzlich zu entwässern. Bei Druckwasserbelastung sind diese druckwasserundurchlässig auszubilden.

Sind druckwasserdichte Lichtschächte auszuführen, ist für die Dichtigkeit der Fuge zwischen Lichtschacht und Außenwand der Bauunternehmer verantwortlich.

Die Fuge zwischen Kernbeton und Außenschale muss bei über Brüstungshöhe anstehendem Druckwasser im Bereich der Fenster abgedichtet werden (wolfseal KB 5).

1.3.9 Schalungsspannstellen / Abstandhalter

Zum Verspannen der Wandschalung sind wasserundurchlässige wolfseal Mauerstärken zu verwenden und wasserundurchlässig zu verschließen.

1.3.10 Befestigungen von Bauteilen

Befestigungen von Bauteilen in den wasserundurchlässigen Bauteilen mit Bohrlochtiefen > 5 cm sind unzulässig. Es dürfen nur Dübel verwendet werden, die keine Spreizwirkung haben.

1.3.11 Verfüllen des Arbeitsraumes

Das Anfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes darf frühestens 72 h nach der Betonage der Decke über UG erfolgen (Erschütterung des jungen Betons) und nach Freigabe des Tragwerksplaners.

1.4 Bauphysikalische Anforderungen

Alle bauphysikalischen Anforderungen an das Bauwerk sind nach den Vorgaben der einschlägigen, aktuell gültigen DIN-Normen und mit geltenden Vorschriften zu berücksichtigen. In Kellerräumen ist kein gipshaltiger Putz zugelassen.

Summe 01.01	Dichtungstechnische Vorbemerkungen
--------------------	---

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02	Ingenieurtechnische Leistungen			
-------	---------------------------------------	--	--	--

Die dichtungstechnische Projektierung der weißen Wanne erfolgt durch die Firma Roland Wolf GmbH in Erbach.
Bei der Auswahl eines alternativen Abdichtungssystems durch den Bieter muss dieser die Gleichwertigkeit des Systems nachweisen.

01.02.01	WU-Planung			
----------	-------------------	--	--	--

01.02.01.10	Erstellung einer dichtungstechnischen Planung			
-------------	--	--	--	--

für wasserundurchlässige Bauteile als Weiße Wanne entsprechend der WU-Richtlinie 12/2017.

- in Abstimmung mit dem zuständigen Fachplaner erfolgt die Berücksichtigung von Bemessungswasserstand, Beanspruchungsklasse, Nutzungsklasse, Entwurfsgrundsatz
- Bestimmung aller dichtungstechnisch relevanten Ausführungsdetails
- Festlegung der Verantwortlichkeiten
- Checkliste zur Baudokumentation
- Fugenverlaufsplan
- Detailzeichnungen
- Montageanleitungen
- Projektbezogene Materialliste

Für folgende WU-Bauteile:

WU-Bodenplatte UG ca. ____ m²

WU-Außenwände UG ca. ____ m²

WU-Aufzugsunterfahrt ____ Stück

WU-Pumpenschacht ____ Stück

Die dichtungstechnische Projektierung der WU-Bauteile erfolgt durch die Firma Roland Wolf GmbH in Erbach.

psch

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.01.20

Erstellung von Ausschreibungstexten

Erstellen der Ausschreibungstexte für die vorangegangene WU-Planung im .gaeb und .pdf Format.

Die dichtungstechnische Projektierung der WU-Bauteile erfolgt durch die Firma Roland Wolf GmbH in Erbach.

psch

01.02.01.30

Ingenieurstunden baubegleitende Qualitätssicherung

Für Besprechungstermine, Einweisungen, Dokumentationen, Protokollierungen etc. vor Ort zur Qualitätssicherung. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand.

Die dichtungstechnische Projektierung der WU-Bauteile erfolgt durch die Firma Roland Wolf GmbH in Erbach.

Std

01.02.01.40

An- und Abfahrt Ingenieur

Für Besprechungstermine, Einweisungen, Dokumentationen, Protokollierungen etc. vor Ort zur Qualitätssicherung. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand.

Die dichtungstechnische Projektierung der WU-Bauteile erfolgt durch die Firma Roland Wolf GmbH in Erbach.

km

Summe 01.02.01 WU-Planung

Summe 01.02 Ingenieurtechnische Leistungen

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03				
01.03.01				
01.03.01.10				
01.03.01.20				
01.03.01.30				
01.03.01.40				

Druckwasserdichte Einbauteile**Rohrdurchführungen****wolfseal Wanddurchführung KG 2000**

Lieferung und Einbau in die Wandschalung von selbstdichten Rohrdurchführungen wolfseal Wanddurchführung KG 2000 mit Styroporausparung. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

DN = ____

Wandstärke d = ____

St**wolfseal Bodendurchführungen KG 2000**

Lieferung und Einbau von selbstdichten Rohrdurchführungen wolfseal Bodendurchführung KG 2000. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

DN = ____

St**wolfseal Futterrohre KG**

Lieferung und Einbau in die Wandschalung von selbstdichten Rohrhülsen wolfseal Futterrohr KG. Die Dichtelemente zwischen Futterrohr und Medienleitung werden in gesonderter Position abgerechnet. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

DN = ____

Wandstärke d = ____

St**wolfseal Futterrohre MSH Basic ZVR**

Lieferung und Einbau in die Wandschalung von selbstdichten Rohrhülsen wolfseal Futterrohr MSH Basic ZVR. Die Dichtelemente zwischen Futterrohr und Medienleitung werden in gesonderter Position abgerechnet. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

DN = ____

Wandstärke d = ____

St

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 01.03.01 Rohrdurchführungen

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.02 **Bodenabläufe**01.03.02.10 **wolfseal Bodenablauf Klasse K3 (begehbar)**

Lieferung und Einbau von selbstdichten wolfseal Bodenabläufen mit wolfseal Spezial-Verbundbeschichtung und Dichtring als Anschluss zur Bodenplatte

- Ablauf senkrecht
- mit Geruchsverschluss
- Lippendichtung und Bauzeitenschutzdeckel
- Klasse K3 (bis 300 kg belastbar)
- DN100

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Schlitzrost:

ABS (Kunststoff)

Edelstahl

St01.03.02.20 **wolfseal Bodenablauf Klasse L15 (begehbar)**

Lieferung und Einbau von selbstdichten wolfseal Bodenabläufen mit wolfseal Spezial-Verbundbeschichtung und Dichtring als Anschluss zur Bodenplatte

- Ablauf senkrecht
- mit Geruchsverschluss
- Lippendichtung und Bauzeitenschutzdeckel
- Klasse L15 (bis 1,5 to belastbar)
- DN100

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Schlitzrost:

ABS (Kunststoff)

Edelstahl

St

Summe 01.03.02 Bodenabläufe

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.03	Mauerstärken			
----------	---------------------	--	--	--

01.03.03.10	Abdichtung der Spannstellen in Ortbetonwänden			
-------------	--	--	--	--

Lieferung und Einbau von wolfseal WU-Mauerstärken mit wolfseal Spezial-Verbundbeschichtung sowie das spätere wasserundurchlässige Verschließen der Mauerstärke. Dies erfolgt beidseitig mit je einem Stopfen und einer Verschlusskappe, welche durch Eindrücken in das Innere der Mauerstärke eingebracht werden. Die Abdichtung erfolgt beidseitig.

Wandstärke d = ____

St

Summe 01.03.03 Mauerstärken

Summe 01.03 Druckwasserdichte Einbauteile

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04		Fugenabdichtung im Ortbetonbau		
01.04.01		Arbeitsfugen		
01.04.01.10		wolfseal KB 16,7 Arbeitsfuge Boden/Wand		
		Lieferung und Einbau von wolfseal KB 16,7 zur Abdichtung von Arbeitsfugen im Anschluss zwischen Bodenplatten und aufgehender Ortbetonwand nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltebügel, Klammern, Stoßverbindungen und Abschalungen. Die Fugenelemente werden direkt auf der oberen Lage der Bewehrung fixiert. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.		
		Arbeitstaktfuge Boden/Wand		
		m		
01.04.01.20		wolfseal KB 16,7 Arbeitstaktfuge		
		Lieferung und Einbau von wolfseal KB 16,7 zur Abdichtung von Arbeitstaktfugen zwischen den Betonierabschnitten der Bauteile nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern, Stoßverbindungen und Abschalung. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.		
		Arbeitstaktfuge Boden/Boden	<input type="checkbox"/>	
		Arbeitstaktfuge Wand/Wand	<input type="checkbox"/>	
		Arbeitstaktfuge Decke/Decke	<input type="checkbox"/>	
		m		
01.04.01.30		wolfseal KB 8 Arbeitsfuge Wand/Decke		
		Lieferung und Einbau von wolfseal KB 8 zur Abdichtung von Arbeitsfugen im Anschluss zwischen Wand und Decken nach Herstellervorschrift einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.		
		m		
01.04.01.40		wolfseal KB 8 Arbeitsfuge Höhenversprung im Bauteil		
		Lieferung und Einbau von wolfseal KB 8 zur Abdichtung von Arbeitsfugen bei Höhenversprüngen des Bauteils nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.		
		Arbeitstaktfuge Höhenversprung Bodenplatte	<input type="checkbox"/>	
		Arbeitstaktfuge Höhenversprung Decke		<input type="checkbox"/>
		m		

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.01.50	wolfseal Ortbeton-Sollbruchstellen (OBS) in Wänden			
-------------	---	--	--	--

Lieferung und Einbau von wolfseal Ortbeton-Sollbruchstellen (OBS) zur Herstellung und Abdichtung von Sollbruchstellen in Ortbetonwänden nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern, Stoßverbindungen.

Einschließlich aller Nebenarbeiten wie Profilleisten innen und außen, Durchtrennen der Horizontalbewehrung nach Angabe der Fachbauleitung Statik.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Wandstärke d= _____ cm

m

01.04.01.60	Abschalelement Bodenplatte			
-------------	-----------------------------------	--	--	--

Lieferung und Einbau von Abschalelementen zur Herstellung von Arbeitstaktfugen zwischen den Betonierabschnitten der Bodenplatte nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Speziell zur Aufnahme von wolfseal KB 16,7.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Mehraufwendungen für den Anschluss im Fußpunktbereich der aufgehenden Wand an die Boden-/Wandfuge sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Bodenplattenstärke d = _____

Einbaumaß zwischen den Bewehrungslagen e = _____

Ausführung:

raue Fuge

verzahnte Fuge

m

01.04.01.70	Abschalelement Wand			
-------------	----------------------------	--	--	--

Lieferung und Einbau von Abschalelementen zur Herstellung von Arbeitstaktfugen zwischen den Betonierabschnitten der Ortbetonwände nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Speziell zur Aufnahme von wolfseal KB 16,7.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Mehraufwendungen für den Anschluss im Fußpunktbereich der aufgehenden Wand an die Boden-/Wandfuge sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Wandstärke d = _____

Einbaumaß zwischen den Bewehrungslagen e = _____

Ausführung:

raue Fuge

verzahnte Fuge

m

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 01.04.01 Arbeitsfugen

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.02		Dehnfugen		
----------	--	------------------	--	--

01.04.02.10		Dehnfugen mit innenliegendem Dehnfugenband		
-------------	--	---	--	--

Lieferung und Einbau eines innenliegenden Dehnfugenbandes nach DIN 18541, normalbeständig zur Abdichtung von Dehnfugen in Bodenplatten, Wänden und Decken. Formstücke sind werkseitig herzustellen, Stumpfstöße als Baustellenstöße homogen und wasserundurchlässig nach Angabe des Herstellers zu verschweißen.

Formstücke, Verschweißungen, Befestigungsmaterial und Fugenbandklammern werden mit eingerechnet. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Dehnfugeneinlage in gesonderter Position.

Typ:

D 240

D 320

m

01.04.02.20		Dehnfugen mit außenliegendem Dehnfugenband		
-------------	--	---	--	--

Lieferung und Einbau eines außenliegenden Dehnfugenbandes nach DIN 18541, normalbeständig zur Abdichtung von Dehnfugen in Bodenplatten, Wänden und Decken. Formstücke sind werkseitig herzustellen, Stumpfstöße als Baustellenstöße homogen und wasserundurchlässig nach Angabe des Herstellers zu verschweißen.

Formstücke, Verschweißungen, Befestigungsmaterial und Fugenbandklammern werden mit eingerechnet. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Dehnfugeneinlage in gesonderter Position.

Typ:

DA 240

DA 320

m

01.04.02.30		wolfseal Dehnfugenanschluss KB 16,7		
-------------	--	--	--	--

Lieferung und Einbau eines wolfseal Dehnfugenanschlusses KB 16,7 nach Herstellervorschrift, zur wasserundurchlässigen Verbindung an Dehnfugenbänder.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

St

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04.02.40		wolfseal Dehnfugenanschluss KB 8		
-------------	--	---	--	--

Lieferung und Einbau eines wolfseal Dehnfugenanschlusses KB 8 nach Herstellervorschrift, zur wasserundurchlässigen Verbindung an Dehnfugenbänder.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

St

01.04.02.50		wolfseal Schalltrennfugen-System		
-------------	--	---	--	--

Lieferung und Einbau von druckwasserdichten wolfseal Schalltrennfugen zur Herstellung und Abdichtung von Trennfugen zwischen Wänden, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Bestehend aus wolfseal Schalltrennfugenband, Schalltrennkorb und zwei wolfseal Dehnfugenanschlüssen. Die Trennfugenstärke beträgt 3 cm.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Mehraufwendungen für den Anschluss im Fußpunktbereich der aufgehenden Wand an die Boden-/Wandfuge sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Höhe h =

Wandstärke d =

St

Summe 01.04.02 Dehnfugen

Summe 01.04 Fugenabdichtung im Ortbetonbau

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.05.01.50	wolfseal KB 8 Arbeitsfuge Höhenversprung im Bauteil			
-------------	--	--	--	--

Lieferung und Einbau von wolfseal KB 8 zur Abdichtung von Arbeitsfugen bei Höhenversprüngen des Bauteils nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Arbeitstaktfuge Höhenversprung Bodenplatte	<input type="checkbox"/>			
Arbeitstaktfuge Höhenversprung Decke		<input type="checkbox"/>		

m

01.05.01.60	wolfseal Fertigteil-Sollbruchelement (FTS) - Gerade			
-------------	--	--	--	--

Lieferung und Einbau von wolfseal Fertigteil-Sollbruchelement (FTS) an den geraden Stößen der Elementwände zur Herstellung und Abdichtung von Sollbruchstellen nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Die FTS-Elemente werden an den Schalen der Fertigteile befestigt und mit dem wolfseal KB 16,7 Fugenblech in der Bodenplatte verbunden.
Die Stoßbewehrung der so abgedichteten Fertigteilstößen entfällt.

Wandstärken:

WD 24/28	<input type="checkbox"/>
WD 29/34	<input type="checkbox"/>
WD 35/40	<input type="checkbox"/>

m

01.05.01.70	wolfseal Fertigteil-Sollbruchelement (FTS) - Eckprofil			
-------------	---	--	--	--

Lieferung und Einbau von wolfseal Fertigteil-Sollbruchelement (FTS) an den Eckstößen der Elementwände zur Herstellung und Abdichtung von Sollbruchstellen nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Die FTS-Elemente werden an den Schalen der Fertigteile befestigt und mit der wolfseal KB 45° Ecke in der Bodenplatte verbunden.
Die Stoßbewehrung der so abgedichteten Fertigteilstößen entfällt.

Wandstärken:

WD 24/28	<input type="checkbox"/>
WD 29/34	<input type="checkbox"/>
WD 35/40	<input type="checkbox"/>

m

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.05.01.80

Abschalelement Bodenplatte

Lieferung und Einbau von Abschalelementen zur Herstellung von Arbeitstaktfugen zwischen den Betonierabschnitten der Bodenplatte nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Speziell zur Aufnahme von wolfseal KB 16,7.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Mehraufwendungen für den Anschluss im Fußpunktbereich der aufgehenden Wand an die Boden-/Wandfuge sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Bodenplattenstärke d = _____

Einbaumaß zwischen den Bewehrungslagen e = _____

Ausführung:

raue Fuge

verzahnte Fuge

m

01.05.01.90

Abschalelement Wand

Lieferung und Einbau von Abschalelementen zur Herstellung von Arbeitstaktfugen zwischen den Betonierabschnitten der Elementwände nach Herstellervorschrift, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen.

Speziell zur Aufnahme von wolfseal KB 16,7.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Mehraufwendungen für den Anschluss im Fußpunktbereich der aufgehenden Wand an die Boden-/Wandfuge sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Wandstärke d = _____

Ausführung:

raue Fuge

verzahnte Fuge

m

01.05.01.100

wolfseal Verschlussprofil-Gerade

Lieferung und Montage von wolfseal Verschlussprofil-Gerade an den senkrechten Fugen (gerade Stöße und Außenecken) von Elementwänden zum außenseitigen Verschließen der Fugen nach Herstellervorschrift. Einschließlich aller Haltemittel.

m

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.05.01.110		wolfseal Verschlussprofil-Ecke		
--------------	--	---------------------------------------	--	--

Lieferung und Montage von wolfseal Verschlussprofil-Ecke an den senkrechten Fugen (einspringende Ecken) von Elementwänden zum außenseitigen Verschließen der Fugen nach Herstellervorschrift. Einschließlich aller Haltemittel.

m

Summe 01.05.01 Arbeitsfugen

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.05.02

Dehnfugen

01.05.02.10

Dehnfugen mit innenliegendem Dehnfugenband

Lieferung und Einbau eines innenliegenden Dehnfugenbandes nach DIN 18541, normalbeständig zur Abdichtung von Dehnfugen in Bodenplatten, Wänden und Decken. Formstücke sind werkseitig herzustellen, Stumpfstöße als Baustellenstöße homogen und wasserundurchlässig nach Angabe des Herstellers zu verschweißen.

Formstücke, Verschweißungen, Befestigungsmaterial und Fugenbandklammern werden mit eingerechnet. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Dehnfugeneinlage in gesonderter Position.

Typ:

D 240 D 320 **m**

01.05.02.20

Dehnfugen mit außenliegendem Dehnfugenband

Lieferung und Einbau eines außenliegenden Dehnfugenbandes nach DIN 18541, normalbeständig zur Abdichtung von Dehnfugen in Bodenplatten und Decken. Formstücke sind werkseitig herzustellen, Stumpfstöße als Baustellenstöße homogen und wasserundurchlässig nach Angabe des Herstellers zu verschweißen.

Formstücke, Verschweißungen, Befestigungsmaterial und Fugenbandklammern werden mit eingerechnet. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

Dehnfugeneinlage in gesonderter Position.

Typ:

DA 240 DA 320 **m**

01.05.02.30

wolfseal Dehnfugenanschluss KB 16,7

Lieferung und Einbau eines wolfseal Dehnfugenanschlusses KB 16,7 nach Herstellervorschrift, zur wasserundurchlässigen Verbindung an Dehnfugenbänder.

Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.

St

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.02.40		wolfseal Dehnfugenanschluss KB 8		
		Lieferung und Einbau eines wolfseal Dehnfugenanschlusses KB 8 nach Herstellervorschrift, zur wasserundurchlässigen Verbindung an Dehnfugenbänder. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten.		
		St		
01.05.02.50		wolfseal Schalltrennfugen-System		
		Lieferung und Einbau von druckwasserdichten wolfseal Schalltrennfugen zur Herstellung und Abdichtung von Trennfugen zwischen Wänden, einschließlich aller Haltemittel, Klammern und Stoßverbindungen. Bestehend aus wolfseal Schalltrennfugenband, Schalltrennkorb und zwei wolfseal Dehnfugenanschlüssen. Die Trennfugenstärke beträgt 3 cm. Alle Erschwernisse für den Einbau aus eventueller Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind im Einheitspreis abgegolten. Mehraufwendungen für den Anschluss im Fußpunktbereich der aufgehenden Wand an die Boden-/Wandfuge sind mit dem Einheitspreis abgegolten.		
		Höhe h = Wandstärke d =		
		St		
<hr/>				
Summe 01.05.02	Dehnfugen			
<hr/>				
Summe 01.05	Fugenabdichtung im Fertigteilbau			
<hr/>				
Summe 01	Weiße Wanne			
<hr/>				

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Zusammenstellung (Ebene 3)	Summe EUR
----	----------------------------	-----------

01.02.01	WU-Planung
----------	------------

Summe 01.02	Ingenieurtechnische Leistungen
--------------------	---------------------------------------

01.03.01	Rohrdurchführungen
----------	--------------------

01.03.02	Bodenabläufe
----------	--------------

01.03.03	Mauerstärken
----------	--------------

Summe 01.03	Druckwasserdichte Einbauteile
--------------------	--------------------------------------

01.04.01	Arbeitsfugen
----------	--------------

01.04.02	Dehnfugen
----------	-----------

Summe 01.04	Fugenabdichtung im Ortbetonbau
--------------------	---------------------------------------

01.05.01	Arbeitsfugen
----------	--------------

01.05.02	Dehnfugen
----------	-----------

Summe 01.05	Fugenabdichtung im Fertigteilbau
--------------------	---

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Dichtungstechnische Vorbemerkungen	
01.02	Ingenieurtechnische Leistungen	
01.03	Druckwasserdichte Einbauteile	
01.04	Fugenabdichtung im Ortbetonbau	
01.05	Fugenabdichtung im Fertigteilbau	
Summe 01	Weiße Wanne	

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
----	------------------	-----------

01	Weiße Wanne	
-----------	--------------------	--

Projekt:

LV-Bezeichnung: Abdichtung als Weiße Wanne

OZ

Zusammenstellung

Summe EUR

Summe Zusammenstellung:**Summe ohne Nachlass:****Nachlass (%):****Summe netto:****zzgl. 19% MwSt:****Summe inkl. MwSt:**