

# Inhaltsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		I. Allgemeine Vorbemerkungen	3
		II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Rohbauarbeiten	8
		III. Anlagenverzeichnis	12
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine und Besondere Leistungen</b>	<b>13</b>
01.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten	13
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung	19
01.03	Bereich	Gerüste	26
01.04	Bereich	Wasserhaltung	28
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Erdarbeiten</b>	<b>30</b>
02.01	Bereich	Erdbauarbeiten	31
02.02	Bereich	Rückverfüllung	36
02.03	Bereich	Leitungen und Schächte in Außenanlagen	39
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>	<b>44</b>
03.01	Bereich	Fundamente, Bodenplatte	52
03.02	Bereich	Wände, Stützen, Unterzüge	61
03.03	Bereich	Decken	74
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen	84
03.05	Bereich	Bewehrung, Einbauteile	92
03.06	Bereich	Öffnungen, Durchbrüche	107
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Stahlbauarbeiten</b>	<b>112</b>
04.01	Bereich	Schachtausbauten	114
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Mauerarbeiten</b>	<b>116</b>
05.01	Bereich	Nichttragende Innenwände	117
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Abdichtungs- und Dämmarbeiten</b>	<b>123</b>
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung	125
06.02	Bereich	Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände	137
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Sanitärarbeiten</b>	<b>145</b>
07.01	Bereich	Grundleitungen	145
07.02	Bereich	Schächte	149
07.03	Bereich	Sonstiges	150
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Elektroarbeiten</b>	<b>153</b>
08.01	Bereich	Fundament- und Ringerder	153

# Inhaltsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
08.02	Bereich	Betoneinlegearbeiten	159
08.03	Bereich	Hauseinführungen	166
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Einlegearbeiten Fördertechnik</b>	<b>169</b>
09.04	Bereich	Lastenaufzug	169
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Besondere Leistungen</b>	<b>170</b>
10.01	Bereich	Schutzmaßnahmen	170
10.02	Bereich	Winterbaumaßnahmen	173
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>176</b>

**3200      LV      Rohbauarbeiten****I. Allgemeine Vorbemerkungen****I. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN VON ERDARBEITEN****II. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN****I.1. BAUVORHABEN UND LAGE DER BAUSTELLE IM ÜBERBLICK:****I.1.1 Vorhaben:**

Neubau des Forschungsgebäudes Laborverbundneubau IFW|ct.qmat.

Der Freistaat Sachsen als Bauherr beabsichtigt, auf dem Baufeld Baufeld SOWiss 7(a) des Bebauungsplanes Nr. 393 der Landeshauptstadt Dresden, 01187 Dresden, Gemarkung Räcknitz, Teile des Flurstückes 26/5 in Verbindung mit Teilen des Flurstückes 24/2 mit einem Forschungsgebäude für die Technische Universität Dresden (TUD) als Bedarfsträger zu bebauen, das von der TUD für das Exzellenzcluster „Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien“ (ct.qmat) genutzt werden soll. In unmittelbarem baulichem Zusammenhang beabsichtigt das IFW als Bauherr, ein Forschungsgebäude für ein „Leibniz-Zentrum für Quantenmaterialien“ zu errichten. Die Maßnahme wird über das SMWK aus Fördermitteln des Bundes und des Freistaates Sachsen finanziert. Der Freistaat Sachsen und das IFW haben sich entschieden, beide Vorhaben dergestalt baulich zu verbinden, dass diese im Rahmen einer einheitlichen Neubaumaßnahme mit teilweise gemeinsamen Gebäudeflächen und teilweise gemeinsamer (auch gebäudetechnischer) Infrastruktur realisiert und nach Fertigstellung gemeinsam betrieben werden sollen.

**Auftraggeber :**

Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V. ( IFW) und Freistaat Sachsen , vertreten durch das Sächs. Staatsministerium der Finanzen (SMF), vertreten durch den Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB), vertreten durch Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V. (IFW).

**Nutzungsart:**

- Laborflächen der physikalischen und chemischen Grundlagen- und Anwendungsforschung
- Büroflächen, Einzel- und Gruppenbüros mit Besprechungs- und Nebenräumen
- Zentrale Ver- und Entsorgungsräume, Lager- und Haustechnikzentralen
- Außenbauwerk zur Versorgung mit Elektroenergie, Flüssiggas, Sondergasen und zur Müllentsorgung

Mit dem gemeinsamen Neubau werden beide Nutzungen in einem Gebäude vereint. Die aus dem Zusammenschluss resultierenden Synergien ermöglichen die inhaltliche wie personelle Konzentration international agierender Spitzenforschung mit erwartetem erheblichem Mehrwert für alle beteiligten Forschungsinstitutionen. Mit einem zeitgemäßen und nachhaltigen Gebäudegesamtkonzept wird man den Anforderungen an eine dynamischen Forschungslandschaft mit als essenziell bewerteter Kommunikation in und zwischen den Organisationseinheiten gerecht. Die baukonstruktive wie haustechnische Grundstruktur des Gebäudes soll auch auf Änderungen in einer sich schnell wandelnden Forschungslandschaft reagieren können.

Es wird ein mehrgeschossiger, regelmäßig strukturierter längsrechteckiger Baukörper in Massivbauweise mit tragenden Stahlbetonwände, -stützen und -decken mit besonderen Anforderungen an die baulastdynamische Steifigkeit und einheitlicher, vorgehängter, hinterlüfteter Metallfassade errichtet. Die bauliche Anbindung an das Freigelände erfolgt im Norden ebenerdig, im Süden über einen massiven Zugangssteg. Nichttragender Ausbau wird mit Leichtbaustoffen und spezifischen Ausbausystemen realisiert.

**I.1.2 Standortbeschreibung:**

Der geplante Laborverbundneubau befindet sich südlich der Nöthnitzer Straße auf dem vom

3200 LV Rohbauarbeiten

## I. Allgemeine Vorbemerkungen

Bebauungsplan Nr. 393 definierten Baufeld SOWiss 7(a). Das Baufeld liegt in baulich zweiter bzw. dritter Reihe des Campus Süd und formen mit geplanten und bestehenden Labor- und Forschungssolitären die bauliche Südkante und Grenze zum Südpark, dem künftigen BUGA-Gelände nach 2033.

Nördlich befinden sich in unmittelbarer Nähe erschütterungstechnisch sensible Nutzungen in Bestandsbauten der TU Dresden. Auf die lärm- und erschütterungssensiblen Nutzungen ist dementsprechend besonders Rücksicht zu nehmen.

### I.1.3 Zufahrt/Zugänge:

Derzeit erfolgt die Zufahrt zum Baufeld über den schrankengesicherten Bestandsplattenweg zur Südhöhe, spätere Planstraße 4, zwischen den Gebäuden der TU Dresden, Mierdel-Bau und Sporthallen. Die Zufahrt erfolgt durch Anmeldung als registrierte Baufirma über die Schranke, die danach ferngesteuert geöffnet wird.

Ab Mai 2025 bis zur Inbetriebnahme wird das Baufeld über die an die Planstraße 5 östlich des Werner-Hartmann-Baus anschließende, geschotterte und für LKW-Schwerlastverkehr SLW30 mit ca. 15% Steigung befahrbare Interimsrampe der geplanten Baufelder in 2. Reihe erschlossen, ebenfalls von der Nöthnitzer Straße aus schrankengesichert. Vom Rampenende aus erfolgt über die bauseits angelegte BE-Straße die Zufahrt zum Wendeplatz und den BE-Entladestellen nahezu ebenerdig. Die Fahrstrecke vom BE-Tor bis zur öffentlichen Straße beträgt ca. 150m. Der Fahrbelag (Schotter, Asphaltrecycling) dient als Abrollstrecke, dauerhafte Verschmutzungen der befestigten, öffentlichen Straßen sind unbedingt zu vermeiden. Mit Inbetriebnahme erfolgt die Zufahrt über die kommunal zu schaffende Planstraße 4 mit Wendehammer nordwestlich des Grundstücks.

Aktuelle Verkehrsregelungen werden im Rahmen der regelmäßigen Bauberatungen rechtzeitig präzisiert und vorgegeben. Abweichungen sind dem AG/OÜ mit zeitlichem Vorlauf (5 Kalendertage) anzuzeigen und freigegeben zu lassen.

Dabei sind die im BE-Plan ausgewiesenen Sperrflächen zu berücksichtigen. Der in der Baustellenzufahrt liegende Zufahrtsbereich für die Feuerwehr ist ständig freizuhalten. Über die zugewiesenen Flächen hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

Unzulässiger Fahrverkehr und Parken innerhalb des Campusgeländes der TU Dresden ist untersagt und wird gegenüber den Verursachern durchgesetzt.

### I.1.4 Parken:

Parkplätze für die Arbeitnehmer des Auftragnehmers stehen im Vorfeld der BE-Fläche in begrenztem Umfang zur Verfügung. Die Zuteilung wird abhängig vom Bautenstand durch den AG/OÜ regelmäßig aktualisiert. Fahrzeuge des AN dürfen sich kurzzeitig zum Be- und Entladen in den BE-Entladezonen bzw. auf dem Gelände der Baustelle aufhalten.

Es dürfen jedoch keine Fahrzeuge zum "Warten" bzw. als "Lenkzeitpause" geparkt werden.

Widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge werden kostenpflichtig abgeschleppt.

Der Auftraggeber hat das Recht, nicht berechnete Kraftfahrzeuge kostenpflichtig auf Gefahr und zu Lasten des Auftragnehmers abschleppen zu lassen, dem die Fahrzeuge zuzuordnen sind.

### I.1.5 Arbeitszeiten:

Die Regelarbeitszeit für Bauleistungen ist Montag bis Samstag von 7:00 - 20:00 Uhr.

Abweichende Zeiten sind innerhalb der gesetzlichen Regeln möglich, müssen mit einer Woche Vorlauf angemeldet werden.

### I.1.6 Nachbarn:

Auf die Bewohner der nördlich der Nöthnitzer Straße liegenden Wohnvierteln ist bei den Arbeiten insbesondere hinsichtlich Lärm- und Staubentwicklung Rücksicht zu nehmen, um daraus resultierende Belästigungen zu reduzieren.

3200 LV Rohbauarbeiten

## I. Allgemeine Vorbemerkungen

### I.1.7 Kennzeichnung:

Der AG stellt gegen Kostenumlage (Höhe der Kostenumlage wird im Zuge der Bauanlaufberatung bekannt gegebene) einen Bereich für die entsprechenden Firmenangaben auf dem gemeinsamen Bauschild zur Verfügung. Darüber hinaus gehende Firmenwerbung innerhalb der Baustelle und deren Zufahrten sowie an Gebäuden, Zäunen und/oder Gerüsten sind nicht gestattet.

### I.2. ALLGEMEINE ANGABEN ZUR ORGANISATION:

#### I.2.1 Baustelleneinrichtung:

Die übergeordnete Einrichtung der BE-Fläche, wie Bauzaunstellung mit Tor, zentrale Containeranlage mit Baubesprechungs- und Objektüberwachungscontainer, Verkehrswebeleuchtung sowie Sanitär-, Sanitätscontainer erfolgt durch einen gesonderten AN zur aller beim Bauvorhaben Beteiligten. Alle Angaben siehe beiliegender BE-Plan, weitere Detaillierung in gemeinsamer Abstimmung zwischen AG/OÜ und den einzelnen ANs. Die Bewirtschaftung des Sanitär- und Sanitätscontainers wird durch den AG organisiert.

Die Verlängerung der bereitgestellten Medien Bauwasser und -strom bis zum Einsatzort der eigenen Leistung und die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Durch den AN für Baustromversorgung werden im Freigelände und auf allen Etagen im Zuge der Rohbauerstellung mehrere Standkästen zur Elektroversorgung, Einsatzradius 50 m sowie die Beleuchtung der Verkehrswege bereitgestellt.

Sämtliche elektrische Anlagen der eigenen Nutzung sind nach den technischen Regelwerken einsatzbereit zu halten und in den Regelabständen zu prüfen. Durch den SiGeKo erfolgt die regelmäßige Prüfung und bei Erfordernis Außerbetriebsetzung. Bauzeitverlängerungen aufgrund von Abschaltung nicht zulässigen Gerätebetriebs gehen zu Lasten der AN, einschl. allen Mehraufwands der Folgegewerke bis zum Fertigstellungstermin.

#### I.2.2 Anschlusswerte:

Bauwasser/Baustrom:

Zentrale Anschluss- und Einleitpunkte werden durch den AG in der Nähe des Baufelds (Entfernung zum Gebäude max. 50m) bereitgestellt.

Die Stellung eines Bauwasseranschlusses erfolgt über den Bauwasserschacht des AG

- im Baufeld, 1x zentral ca. Achse 9-10/G südlich der Baugrube

- in Nähe BE-Containerburg, östlich der Baugrube

Leistungsdaten: jeweils ca. 4 bar, 4 Zapfventile 1/2" bzw. 3/4", 8 m³/h

Baustromanschluss erfolgt durch den AG über Baustromverteiler:

- im Baufeld, 1x zentral ca. Achse 9-10/G südlich der Baugrube, Leistungsdaten: 400V/63A,

Gesamtleistung: 150KW,

- in Nähe BE-Containerburg, östlich der Baugrube, Leistungsdaten: 400V/63A, Gesamtleistung: 150 KW,

Der Baustrom darf nicht zum Laden von Elektrofahrzeugen jeglicher Art verwendet werden.

Für die Mitnutzung der bereitgestellten Bauwasser- und Baustromanschlüsse erfolgen Abzüge entspr. der in den weiteren besonderen Vertragsbedingungen genannten Umlagen oder Verbrauchskosten.

#### I.2.3 Örtliche Randbedingungen Logistik, Schutzmaßnahmen

##### 2.3.1 Campusbetrieb

Die unmittelbar nördlich entlang der Nöthnitzer Straße befindlichen Gebäude befinden sich in

3200 LV Rohbauarbeiten

## I. Allgemeine Vorbemerkungen

Nutzung und werden sowohl fußläufig, mit Fahrrädern sowie PKW und LKW regulär bedient. Im Zuge der Bestandszufahrt Plattenweg zur Südhöhe, spätere Planstraße 4 und Planstraße 5 ist auf die Vorrangigkeit des vorgenannten Verkehrs und der ortsunkundigen Besucher zu achten.

### 2.3.2 Baustellenlogistik

Als BE-Fläche (Transport- und Übergabebzone, Lagerfläche Baumaterial sowie Materialcontainer) steht die BE-Fläche im gleichen Höhenniveau, teilweise geschottert zur Verfügung. Dort werden nach Vorabstimmung mit dem AG/OÜ die Stellung von Mannschafts- und weiteren Materialcontainern organisiert.

Der Beginn und der Abschluss jeder einzelnen Teilleistung ist dem AG/OÜ rechtzeitig (2 Wochen) vorab anzuzeigen. Durch die AN geplante Anlieferungen werden durch den AG/OÜ koordiniert und im Rahmen der regulären Baubesprechungen mit mind. 1 Woche Vorlauf abzustimmen (Koordinationspflicht des AN) sein. Durch abgelagerte Materialien belegte Flächen innerhalb des Gebäudes sind bei Bedarf nach fortschreitender Baufreiheit durch Aufforderung der OÜ umgehend binnen 2 Werktagen zu beräumen. Es besteht kein Anrecht auf Lagerflächen innerhalb des Gebäudes.

### 2.3.3 Erschütterungsschutz

Aufgrund der in unmittelbarer Nähe in Betrieb befindlichen Forschungsgebäude können sich gegebenenfalls zeitweise Einschränkungen für lärm- und erschütterungsintensive Baumaßnahmen ergebenden. Der AG ist berechtigt Arbeitsunterbrechungen zu veranlassen. Die Arbeiten sind grundsätzlich mit einem Minimum an Lärm- und Staubentwicklung durchzuführen. 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 gilt außer den Anforderungen des BIMSCHG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm-/ Geräuschimmission und den zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften: Alle lärm- und erschütterungsintensiven Arbeiten sind rechtzeitig vor Beginn / Ausführung mit der Objektüberwachung des Auftraggebers abzustimmen.

### I.2.4 Bauablauf:

Hinweise zur zeitlichen Einordnung:  
Geplanter Beginn Baugrube: 01.04.2025  
Geplanter Rohbaubeginn: 01.09.2025  
Geplante Rohbaufertigstellung: 09/2026  
Gebäudedicht: 12/2026  
Geplante Baufertigstellung: 03/2029  
Geplanter Inbetriebnahme: 01.07.2029

### I.2.5 Entsorgungen:

Sämtliche zur Entsorgung anfallende Materialien und etwaige Reststoffe des AN sind eigenverantwortlich von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder nach Abfallgruppen getrennt in die vom AN bereitgestellten Container zu räumen. Die weiteren besonderen Vertragsbedingungen sind zu beachten.

### I.2.6 Ordnung und Sauberkeit:

Die eigenen Leistungen einschl. deren Vor- und Nachbereitung sind so zu organisieren, dass eine unfallfreie und augenscheinlich geordnete Baudurchführung einschl. aller gesetzlich geforderten Anforderungen an den Sicherheits- und Gesundheitsschutz gewährleistet werden. Den Vorgaben des durch den AG bestellten SiGeKo ist umgehend Folge zu leisten.

## I.3 Unterlagen zur Kalkulation

3200 LV Rohbauarbeiten

## I. Allgemeine Vorbemerkungen

Neben dem Leistungsverzeichnis können Übersichtspläne/Pläne als Ergänzung zum Textteil beigefügt sein. Diese Pläne werden nicht Vertragsbestandteil, sie dienen lediglich als Hilfestellung. Widersprüchlichen Aussagen sollten unverzüglich aufgeklärt werden.

### Geltungshierarchie

1. Vertrag
2. Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
3. Weitere Besondere Vertragsbedingungen (wBVB)
4. Leistungsverzeichnis (LV)
5. Pläne und technische Zeichnungen

### I.4 Aufmaßführung und Abrechnung:

Aufgrund unterschiedlicher Bauherren und dementsprechend Finanzierung ist eine strikte Trennung bei Aufmaß und Rechnung erforderlich. Finanzierungsbedingt erfolgt eine geteilte Rechnungs- und Aufmaßerstellung jeder Teil- und Schlussrechnung nach gewerkeweise spezifisch getroffenen Vorgaben auf Positionsebene. Etwaiger Aufwand für positionsweise geteiltes Aufmaß und Rechnungsstellung ist in das Angebot mit einzukalkulieren. Der AN erhält mit Auftragserteilung Planvorgaben zur Zuordnung der angebotenen Mengen je LV-Position auf die beteiligten Kostenträger IFW und SIB. Nach diesen Unterlagen sind alle Aufmäße eindeutig und zweifelsfrei diesen Kostenträgern zuzuordnen. Im Rahmen der Bauanlaufberatung wird das Procedere im Detail erläutert. Nicht eindeutige Aufmäße berechtigen der OÜ und dem AG zur Rückweisung sowohl jeglicher Teil- als auch Schlussrechnung und im wiederholten Fall zur für den AN kostenpflichtigen Aufmaßerstellung durch einen Vertreter des AG.

### I.5 Bauprodukte

Alle zum Einsatz kommenden Bauprodukte erfüllen gemäß den Vorgaben der geltenden Sächsischen Bauordnung, mit Anlage Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Einführung Technischer Baubestimmungen (VwV TB) in der zu Zeitpunkt der Angebotsfassung geltenden Ausgabe, die Anforderungen zur Kennzeichnung gemäß Europäischer Norm -CE- und den geforderten Verwendbarkeitsnachweisen. Demnach dürfen nicht entsprechend gekennzeichnete Bauprodukte nicht mehr verwendet werden. Datenblätter, Zulassungen und Verwendbarkeitsnachweise etc. sind eigenverantwortlich und rechtzeitig vor der Ausführung dem AG/OÜ digital zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Laufen Nachweise noch vor Abnahme der Gesamtleistung aus, die entsprechende Aktualisierungen eigenverantwortlich beizubringen und in der aufzustellenden Abschlussdokumentation zu hinterlegen.

### I.6 Abkürzungen:

AG = Auftraggeber, Vertreter des Auftraggebers  
AN = Auftragnehmer  
BVB = Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen (Formblatt 214)  
BE = Baustelleneinrichtung  
B = Breite  
L = Länge  
H = Höhe  
T = Tiefe  
D = Dicke/Durchmesser  
R = Radius  
OK = Oberkante  
OKR/UKR = Ober-, Unterkante Rohbauteil  
BRH = Brüstungshöhe

3200 LV Rohbauarbeiten

## I. Allgemeine Vorbemerkungen

OKFFB = Oberkante Oberfläche Fertigfußboden  
OKG = Oberkante Gelände  
UKUHD = Unterkante Unterhangdecke;

## II. GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN ZUR AUSFÜHRUNG VON ROHBAUARBEITEN

Herzustellendes Stahlbetonbauwerk auf vorab hergestellte Gründungssohle sowie eigener Erdbauleistungen von Grubenunterfahrten in städtischer Randlage des Campus der TU Dresden.

Die Baugrube wird mit exakter Kontur als weitestgehend durch Böschungen vorher hergestellt. Die Baugrubensohle ist geometrisch und lastseitig definiert und ist als vorbereitende Arbeit um mehrteilige Gründungsunterfahrten zu vertiefen (bis ca. 2,50 m Aushub ab bauseitigem Planum).

Die Baustellenlogistik des AN ist eigenverantwortlich so zu planen, dass Unterbrechungen und Stillstandszeiten insbesondere beim Einsatz von Großgeräten, vermieden werden und für den AG kosten- und terminneutral bleiben.  
Sonder-Großtransporte sind durch den AN rechtzeitig mit min. 5 Werktagen Vorlauf beim AG anzumelden.

Innerhalb des Leistungszeitraums erfolgen parallele Arbeiten anderer AN im Baufeld:

- Einbau Verbauausfachung und Rückverfüllung Verbauraum entlang der südlichen und westlichen Baufeldgrenze
- Beginn und fortlaufende Rohinstallationen der Haustechnikgewerke, insbesondere Sanitär- und Elektroarbeiten nach Erstellung Behelfsabdichtung in 2 Abschnitten

Weitere Terminierung siehe II.3.

### Lageangaben:

Alle Lageangaben bewegen sich innerhalb des lokalen Bezugssystems, definiert mit den Achsen der Objektplanung A-G und 1-12.

Die im Leistungsverzeichnis benannten Höhenangaben beziehen sich als lokale Höhenangaben auf den späteren OKFFB Ebene 0 =  $\pm 0,00$  = 167,00 m NHN, entspricht ca. 1,0 m unterhalb derzeitiger Bestandsgeländeoberfläche. Vorzeichenkennzeichnung Minus (-) für Tiefen unterhalb OKFFB Ebene 0 sowie Plus (+) oberhalb der OKFFB Ebene 0.

Absolute Höhen sind mit Angabe des Höhenbezugssystems NHN gekennzeichnet.

### II.1 Baustelleneinrichtung:

Die komplette Baustelleneinrichtung der eigenen Leistung, einschl. aller Groß-, Transport- und Hebezeuge, Stand- und Mobilkräne, Absetzplattformen und aller Arbeitsgerüste bis zur endgültigen Gebäudehöhe ist Sache des AN und ist über die beschriebenen Leistungspositionen mit einzukalkulieren.

Dies beinhaltet das Einrichten, Betreiben und Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen aller Titel, Einschl. aller Geräte und Hebezeuge, Containerstellung für betriebseigene Bauleitung, Aufenthalt, Material, Medienverlängerung des an den benannten Punkten durch den AG bereitgestellten Bauwassers und -strom für die Dauer der planmäßigen Ausführungsfrist:

354 Werkzeuge, entsprechend vom Beginn Baustelleneinrichtung bis Ende Restarbeiten, Festlegung Start nach Abruf durch den AG und Ende Bauhauptleistung, Kalkulationsgrundlage siehe Pkt. II.3, vertragliche Festsetzung mit Auftragserteilung,  
Die maßgebende Laufzeit ermittelt sich aus dem tatsächlichen Start Bauhauptleistung bis zum Ende der Bauhauptleistung werktags-genau, die gemäß Standortwitterung nach langjährigem Mittel planmäßigen, vollständig anfallenden Ausfalltage (Dauerfrost, Sturm) entfallen aus der Ermittlung.

3200 LV Rohbauarbeiten

## II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Rohbauarbeiten

Innerhalb der Laufzeit ist das Aussetzen aller Bauleistungen für die Baufeier Grundsteinlegung zu berücksichtigen, Dauer: 1 Werktag, voller Stillstand,  
Vor- und Nachbereitung: Bereitstellung von 2 Bauhelfern am vorhergehenden und nachfolgenden Werktag für jeweils 4h zur Beräumung, zusätzlicher Baustellensicherung und weiterer Hilfsleistungen für den AG,

Die arbeitstäglige Kontrolle der verwendeten Kräne und das Führen des Krankontrollbuches gem. DGUV-Grundatz 309-009 (bisher BGG 961 bzw. ZH 1/137) ist dementsprechend mit einzukalkulieren.

Darüber hinaus gehende Leistungen, wie besondere Traggerüste und Unterjochungen sind in weiteren Positionen erfasst.

Die Baustelleneinrichtung ist mit eigenem Leistungsende vollständig zu beseitigen. Einzelne Absturzsicherung wie Baustellen-, Treppengeländer verbleiben bis zur endgültigen Absturzsicherung nach Abstimmung am Bau (Vergütung der Vorhaltung).

Für Lager und Bewegungsflächen in Baugrubennähe sind die Last einschränkungen des BE-Plans zu beachten.

In der Winterzeit obliegt dem AN die Verpflichtung zur Sicherung Verkehrswege auf Baustelle, einschl. der Zufahrt ab öffentlichem Verkehrsraum. Die gesonderte Schneeberäumung wird separat erfasst.

### Kräne:

Die Stellung von Hebezeugen aller Art ist Sache des AN. Sofern über die vorgeschlagenen Kranstandorte hinaus weitere Kräne zum Einsatz kommen sollen, sind diese innerhalb der beschriebenen BE-Randbedingungen vorzusehen und mit dem AG abzustimmen. Der AG behält sich vor, weitere Kranstandorte zu reglementieren, insbesondere Schwenkbereiche und Aufstellorte betreffend.

Als Kranstandorte auf der Bodenplatten sind innerhalb der Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners (sh. Anlage III.3) die Aufzugsunterfahrt in Gebäudemitte und der östliche Hauptschacht vorgesehen und werden deshalb als zu verwendender Standort empfohlen. Innerhalb der BE-Fläche können zur Einhaltung der mit dem Gesamtterminplan verbundenen Leistungskapazität eigenverantwortlich weitere Kräne und Hebezeuge betrieben werden. Die elektrische Gesamtleistungsaufnahme aus Pkt. I.2.2 darf nicht überschritten werden. Verbotszonen für dauerhafte Aufstellungen von Kränen und Baugeräten sind im BE-Plan angeben. Darüber hinaus erforderliche Transporte, wie mit Mobilkränen, sind mit dem AG abzustimmen und nur nach ausdrücklicher Freigabe zulässig.

Durch den AN ist für die zu verwendenden Kräne der Nachweis zur Aufstellung der Bodenplatte bzw. deren Umbemessung durch einen Tragwerksplaner zu erbringen und rechtzeitig vor der Aufstellung dem Prüferingenieur und dem AG/OÜ zur Freigabe vorzulegen. Die Nachweisführung ist in Ergänzung der werkplanbegleitenden Statik nachfolgend beschrieben.

Für die planerisch berücksichtigten Kranstandorte gilt:

Bodenplatte:

- Bewertung des Baugrunds, bei Erfordernis eigenverantwortliche Nacherkundung
- Kranstellung siehe oben
- ggf. sind die Bereiche als vorab hergestellte Kranfundamente als späterer Teil der Bodenplatte vorzubetonieren
- Aufstellung mittels z.B. Einbauteil des AN
- Berücksichtigung einer wirksamen Regenwasserableitung vom Kranschaft auf die Decke über

3200 LV Rohbauarbeiten

## II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Rohbauarbeiten

Ebene -1, Fassung und Sammlung sowie kontrollierte Ableitung ins Freie bis zum Verschluss der Dachdecke

### Dachdecke:

- die jeweiligen Dachdecken sind als kleinformartige Bauteile nach Rückbau der Kräne mit Kleingerätetechnik herzustellen. Durchsteifung und Ausdeckelung der jeweiligen Schachgrundflächen sind separat erfasst,

Für die weitere Montagetechnologie sind bestimmte Bauteile für die Kranauslegung bzw. Mobilkraneinsatz in Hinblick auf die anzuhebenden Lasten zu beachten, wie Stb.-Fertigteil-Treppenläufe.

### Bauprodukte:

Es gelten die Vorgaben aus I.5.

## II.2. VORUNTERSUCHUNGEN

### 2.1 Baugrund

Die Baugrundsituation wurde vorhabenbezogen in einem Baugrundgutachten erfasst. Die vorliegenden Berichte sind Bestandteil der beiliegenden Anlagen, siehe II.1.

Der Neubau wird auf bisher un bebauter Landwirtschaftsfläche errichtet. Aufgrund der erheblichen Gründungstiefe kann der Standort insgesamt als ungestörter Baugrund bewertet werden.

Zusätzliche Maßnahmen zur Baufeldfreimachung, wie der Abbruch des bisherigen Regenrückhalts im Norden, Rodung überirdischen Baumbestands und Umverlegung von Bestandmedien, erfolgen bis zum Baugrubenbeginn bauseits. Für den AN fallen keine planmäßigen Abbruchleistungen an.

### 2.2 Kampfmittel

Es liegt eine vorhabenbezogene Standortbegutachtung zur Ermittlung etwaiger Kampfmittelbelastungen, jedoch ohne Bezug zu den herzustellenden Verbau, die Baugrube oder das geplante Gebäude vor.

Bis in eine Tiefe von 2m unter OKG wurden keine Hinweise auf vorhandene Munition o.ä. ermittelt. Aus der Freigabe ergeben sich jedoch keine vollumfänglichen Garantien zur Kampfmittelfreiheit für das gesamte Baufeld.

Im Zuge der Erdarbeiten wurde die Baugrube im Wesentlichen bis zur planmäßigen Sohle hergestellt. Die bei AN erforderlichen Erdarbeiten umfassen lediglich kleinere Unterfahrten innerhalb dieser Sohle, so dass neben dem standortbezogenen, erwartbarem Mindestaufwand absehbar keine erhöhten Maßnahmen erforderlich werden.

Die geltenden Mindestanforderungen bei Auffinden etwaiger Altlasten gelten uneingeschränkt.

### 2.3 Medien

Der mitgelieferte Leitungsplan ist informativ zu verstehen und nicht verbindlich. Es besteht die Möglichkeit, dass Leitungen in diesem falsch oder nicht erfasst sind. Außer den technischen Anlagen sind jedoch keine Hohlräume bekannt.

#### 1.3.1 Vorhandene Medien im Baufeld

Bauherrenseitig wurden alle bekannten Medien und Schächte erfasst und hinsichtlich der hier erforderlichen Rückbauleistungen und der erforderlichen Schutzmaßnahmen für Bestandserhaltung und Weiterbetrieb qualitativ zugeordnet.

Alle im Baufeld noch befindlichen Medien wurden bauseitig vorab getrennt und sind zurückzubauen.

3200 LV Rohbauarbeiten

## II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Rohbauarbeiten

### 1.3.2 Vorhandene Medien zum Weiterbetrieb

Entlang der westlichen Böschungskontur und in der Verbaulinie befinden sich in Parallellage zwei Bestandstrassen der örtlichen Energieversorger, die vorab durch andere AN umverlegt werden.

Das vorhandene Übergabebauwerk und die Anschlussleitung des Regenrückhalts, mit Bestandsschacht wird durch den AN für Erdarbeiten bis zur geplanten Böschungsgrenze zurückgebaut und für die bauzeitliche Wassereinleitung durch einen provisorischen Schacht ergänzt.

### 2.4 Grundwasser

Baugrundbedingt sind, teilweise auch erhebliche, Mengen an Grund- und Schichtenwasser zu erwarten. Dafür sind spezifische Wasserhaltungsmaßnahmen in Form von Ableitgräben, Pumpensümpfen und einer Förderung aus der Baugrube geplant. Der vorhandene Baugrund neigt zum Aufweichen, daher sind alle Böschungsfächen gegen Oberflächen- und Niederschlagswasser mit Folien über die nachf. beschr. Positionen zu sichern.

Die weiteren Angaben des Baugrundgutachtens sind zu beachten, insbesondere:

- Grundwasserbeseitigung mittels temporärer offener Wasserhaltungen
- Entwässerung von Gründungssohlen auf gleiche Art und Weise, d.h. mittels Gefälle zu den Gerinnen,
- in den Tiefpunkten ist temporär anfallendes, nicht versickerungsfähiges Grund- und Niederschlagswasser mittels offener Wasserhaltungen zu beseitigen.

### 2.5 Nachbarbebauung/Umfeld

Der AN hat die gesamte Leistung so herzustellen, dass die Standsicherheit der benachbarten Bestandsgebäude, angrenzender Leitungen sowie der vorab errichteten Verbauträger nicht gefährdet werden. Sämtliche Technologie ist so erschütterungsfrei wie möglich auszuführen. Es gelten die Vorgaben aus Pkt. II.1.7.

Außerhalb des Baufelds im Süden werden durch eine andere Baumaßnahme Tiefbauleistungen in größerem Umfang zur Herstellung neuer Regenrückhalteräume vorab durchgeführt bzw. zeitlich parallel erfolgen (sog. "Grüner Rand").

Durch den AN verursachte Schäden an und in Gebäuden, an Verkehrsflächen, Einfriedungen und sonstigen baulichen Anlagen sind dem AG/OÜ unverzüglich anzuzeigen. Entscheidung zu etwaiger Beseitigung erfolgt durch den AG.

Die fortlaufende Beweissicherung sowie Überwachung der angrenzenden Bestandsgebäude wird seitens des Bauherren durchgeführt.

## II.3 Dokumentation

Als Anlage erhält der AN die auftraggeberseitig vordefinierte Dokumentationsrichtlinie des AG. Diese ist Vertragsgegenstand und mit separat beschriebener Pos. umzusetzen. Desweiteren erhält der AN mit Auftragsvergabe eine CAD-Datei im Format DWG zur Eintragung der AN-seitig erbrachten Leistungen entspr. genauem Leistungsbeschreibung in der Position.

## II.4 Arbeitsvorbereitung

Durch den AN ist ein detaillierter Ablaufplan der eigenen Leistungen gemäß separater Position und den dort genannten Einzelterminen zu erstellen. Der Plan ist 24 Werkzeuge nach Abruf und unter Berücksichtigung der gemäß der separaten Position für Werkplanung geforderten Bautechnologischen Konzeption vorzulegen.

Planlieferung:

3200 LV Rohbauarbeiten

## II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Rohbauarbeiten

Der AN erhält die zur Anfertigung der erforderlichen Werk- und Montagepläne notwendigen Ausführungsunterlagen geschoss- und abschnittsweise mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf zur Verwendung. Dazu gehören die mit Leistungsabruf zur Verfügung gestellten Abdichtungs- und Betonbaukonzepte. Im Zuge der eigenen Arbeitsvorbereitung sind die Konzepte auf die konkrete Technologie des AN fortzuschreiben.

Die genaue Terminierung der Planlieferungen je Geschoss und Teilabschnitt erfolgt mit der Bauanlaufberatung.

Zur Einhaltung der gemäß Vertrag benannten Fristen ist es dem AN freigestellt, Material und den Bauablauf entspr. in Teilabschnitten zu disponieren. Die unten gemachten Vorgaben zur Vorhaltung von Einzelmaterialien, insbesondere Bewehrung gelten darüberhinaus.

### II.5 Hinweise zur Kalkulation

Zu berücksichtigen und in die jeweiligen Titelsummen sind mit einzukalkulieren:

- sämtliche Vorgaben der Anlage 1 zu den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen aus Formblatt 214
- sämtliche Bautechnologie zur Leistungserbringung, einschl. aller Hebezeuge sowie Herstellen und Beseitigung dafür notwendiger Fahrflächen und Rampen,
- Schlechtwetter entspr. langjähriger Mittelwerte des DWD, Station Dresden-Klotzsche, 1981-2010, Frost- und Eistage
- sämtliche Arbeitsgerüste zur Ausführung der eigenen Leistungen ist allen Ebenen und Gebäudeseiten einschl. Aufstellung im Böschungsraum nach Erfordernis, bis zur endgültigen Höhe, einschl. Dachfang,
- rechtzeitige Arbeitsvorbereitung und Materialstellung in allen Ebenen. Eine gesonderte Vergütung für Materialtransporte innerhalb der Baustelle erfolgt nicht.
- selbstständige Entsorgung etwaig anfallenden Mülls
- alle aus der Wiederverwertung/Entsorgung von Baustoffen und Materialien resultierenden Kosten/Gewinne
- alle erforderlichen Vor- und Nebenleistungen, Befestigungs- und Kleinteile, sowie erforderliches Bedienpersonal aller zum Einsatz kommenden Geräte, soweit nicht in den Positionsbeschrieben erfasst;

## III. Anlagenverzeichnis zur Kalkulation

### 1. Allgemeines

- Dokumentationsrichtlinie gem. Anlage
- Baugrundgutachten, mit Anlagen, insges. 45 Seiten
- Übersicht der Schichtenfolge im Baugrund, 1 Seite
- Brandschutzkonzept, Genehmigungsplanung
- Thermische Bauphysik, Genehmigungsplanung

### 2. Objektplanung

#### 2.1. Übersichtspläne

- Lageplan, Plan 1020
- Baustelleneinrichtungsplan, Plan 1001
- Übersicht Erdarbeiten, Baugrube, Plan 0400
- Übersicht Erdarbeiten, Baugrubenschnitte, Plan 0401
- Grundrisse Objektplanung, 7 Pläne
- Schnitte, 2 Quer- und 1 Längsschnitt, 3 Pläne

### 3. Tragwerksplanung

#### 3.1. Positionspläne, 6 Grundrisse

#### 3.2. Übersichtspläne der Verkehrs- und Ausbaulasten, 6 Pläne

3200 LV Rohbauarbeiten

### III. Anlagenverzeichnis

#### 4. Vorhandene Leitungen/Vorsondierung

- Koordinierter Medienbestandsplan des Baufelds und im Umgriff, AIVG\_DD\_Nöthnitzer Str\_IFW\_250109\_Zusammenführung
- Abschlussbericht Kampfmittelsondierung, 18 Seiten

#### 5. Ingenieurbauplanung

- Entwurfsunterlagen, Vorbemessung Baugrubenböschungen, 4 Seiten und 79 Seiten Anlagen;

#### 01 Titel Allgemeine und Besondere Leistungen

##### 01.01 Bereich Allgemeine Arbeiten

###### Allgemeine Hinweise Baustelleneinrichtung

###### **ALLGEMEINE HINWEISE ZUR BAUSTELLENEINRICHTUNG**

Durch den AN sind sämtliche Arbeitsschutzvorschriften für die Erstellung der eigenen Leistungen und deren Überwacher einzuhalten und eigenverantwortlich in die Positionen der Bauhauptleistungen mit einzukalkulieren.

Darin enthalten sind sämtliche Absturzsicherungen der Wand- und Deckenöffnungen im Gebäudeinnern nach Erstellung bis zur Abnahme, soweit nicht in den nachfolgenden Positionen gesondert beschrieben. Absturzsichernd gelten Abgrenzungen von Wandöffnungen mit Linienlast 1,0 kN/m in min. 1,0m Höhe zur Lauffläche sowie Abdeckungen von Bodenöffnungen mit einer max. 20/20 cm großen Punktlast 2,0 kN.

Durch den AN sind mit den nachfolgenden Positionen zusätzliche Absturzsicherungen zur Übernahme nach Ende der Rohbauleistungen zu erstellen und nach Abruf wieder zurückzubauen. Die Tauglichkeit dieser Einrichtungen wird mit der Abnahme geprüft;

##### 01.01.1 Terminplanung, Erstellung Baufriistenplan

Erstellung eines Baufriistenplans als Balkendiagramm über die eigenen Leistungen, anhand dessen die Einhaltung der Vertrags- und Kontrolltermine nachgewiesen und überwacht werden kann.

Die firmeneigenen Terminangaben sind auf Grundlage des Gesamtterminplans des AG zu erstellen und weiter zu detaillieren.

Terminvorgaben, Meilensteine:

- 12 Werkzeuge nach Abruf - Vorlage prüffähiger Ablaufplan, BE-Übersichtsplan mit Kranstandorten, Transport und Lagerkonzept, Konzept Kranfundament
- 30 Werkzeuge nach Abruf - Vorlage prüffähige Werkplanung Sichtbetonflächen Ebene -1, in der Folge jeweils 30 Werkzeuge vor jeweiligem Geschossbeginn
- im Folgenden die auszuweisenden Einzelvorgänge als Meilenstein mit Aufgliederung der erforderlichen, vorausgehenden Einzelvorgänge im Plan:
  - Baubeginn
  - Gründung Kräne
  - Betonage Bodenplatte Ebene -1 abgeschlossen
  - Betonage komplette Decke über Ebene -1 abgeschlossen, Beginn Rückverfüllung
  - Beginn Vorleistungen Fenstereinbau Etage 0 durch anderen AN für Fassadenarbeiten
  - Beginn Behelfsabdichtung durch AN Dachdeckerarbeiten
  - Vollständiger Ausbau Sprießen, Gesamtfertigstellung, Freigabe aller Ebenen für Rohinstallationen der Haustechnik, Beräumung Baustelle,

Die eigene Leistung ist in folgendem Sammelvorgängen zu organisieren und exakt zu bezeichnen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>LEISTUNGSBEGINN</b></p> <p>0.) Vorbereitungsarbeiten, Konzept Baustellenlogistik, BE</p> <p><b>START BAUHAUPTLEISTUNG</b></p> <p>1.) Aushub Erdarbeiten Einzelgruben und deren Feinplanum, Grundleitungserstellung, Bodenplatte, Kranfundament, Kranstellung</p> <p>2.) Wände/Decke Ebene -1</p> <p>3.) Außenwanddichtung, -dämmung, Rückverfüllung</p> <p>4.) Geschossbau Ebene 0-3</p> <p>5.) Lichtschächte</p> <p>6.) Standzeiten Sondertraggerüste</p> <p><b>ENDE BAUHAUPTLEISTUNG</b></p> <p>7.) Baufrei für AN Fassadenarbeiten, Fenstereinbau je Etage</p> <p>8.) Baufrei für AN Dachabdichtung</p> <p>9.) Freigabe und Beräumung alle Geschosse</p> <p>10.) Komplettberäumung Baustelle</p> <p>Als Meilensteine sind Zwischentermine, die AG-seitig zu liefernden, etagenweisen Planpakete, sowie die durch den AN zu erbringenden Ausführungs-, Werk- und Montageplanungen darzustellen. Für benötigte Bauherren-Freigaben sind weiterhin Meilensteine darzustellen, die eine termingerechte Vorfertigung und Montage ermöglichen.</p> <p>Der Baufristenplan muss darüber hinaus Angaben zu Unterstützungszeiten für Bauzustände und Meilensteine für die komplette Stützenfreiheit von Teilbereichen enthalten.</p> <p>Der Baufristenplan ist in Wochen-Untergliederung mit der Anzahl vorgesehener Arbeitskräfte zu untersetzen.</p> <p>Der Baufristenplan muss die zu erwartenden Verzögerungen des Mittleren Winters (10jähriges Mittel Dresden) in Form von Puffern aufzeigen, sowie Betriebsruhen des AN abbilden.</p> <p>Der Baufristenplan ist auf einen Meilenstein "tatsächlicher Baubeginn" zu referenzieren und nach Mitteilung des tatsächlichen Baubeginns (Abruf gem. Vertrag) darauf zu justieren.</p> <p>Der Baufristenplan ist an die Objektüberwachung des AG im Format MS-Project und PDF über die Projektplattform des AG zu übergeben und in separaten Besprechungen vor Ort und vor Baustart bis zur einvernehmlichen Verabschiedung abzustimmen.</p> <p>Der Baufristenplan ist bei eingetretenen Änderungen und/oder Verzögerungen im Bauablauf auf Verlangen des AG anzupassen.</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.01.2</b>	<p><b>Dokumentationsunterlage</b></p> <p>Vom Auftragnehmer ist eine Dokumentationsunterlage gemäß den Dokumentationsrichtlinien des AG, sh. Anlage III, einschließlich erforderlicher Fotos in deutscher Sprache zu erstellen und dem AG/OÜ spätestens 2 Wochen vor Abnahme zur Durchsicht zu übergeben. Vollständigkeit und Akzeptanz der Dokumentation ist eine Abnahmevoraussetzung. Gliederungsanforderung entspr. Dokumentationsrichtlinie, Heftung und Ordnerrücken ebendort.</p>			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel			
01.01	Bereich			
				Übertrag: .....
	Die Dokumentation ist digital über die Projektplattform des AG zu übergeben. Alle Unterlagen, die eine Unterschrift benötigen, müssen diese enthalten (digitale Kopie, eine höherwertige digitale Signatur ist nicht erforderlich).			
	Die Ergänzung der Dokumentationsunterlage mit Fotos ist bspw. zwingend erforderlich bei: - Sanitäranlage: Abbruch und Anbindung bauzeitliche Wasserhaltung an Nordwestecke des Baufelds, Sicherung Bestandsschächte Nordostecke Baufeld je 1 Foto je Verbindung mit örtlicher Zuordnung im Grundriss, der Dateinahme der Fotos muss das Sytemelement und die örtliche Lage enthalten			
	Für die Dokumentation sind die Planunterlagen sind gemäß der aktuellen CAFM-Richtlinie zu erstellen. Die Dokumentation soll praktikabel, eindeutig, vollständig und effizient sein und Dopplungen und Mehrfachdeutungen nicht zulassen;			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.01.3</b>	<b>Überwachung BII-Baustelle</b> Überwachung BII-Baustelle			
	Auf Grund der statisch erforderlichen Betonklassen (bis C 30/37; C35/45 und anteilig WU Beton) handelt es sich bei der Baustelle um eine Baustelle mit Überwachungsklasse II für Beton.			
	Neben der weit reichenden Überwachung durch das Bauunternehmen ist eine Überwachung durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle erforderlich, dazu gehören wie folgt:			
	- Erstellung von BII Unterlagen inkl. Fremdüberwachung sowie Protokollierung und Schlussberichte - An- und Abfahrt zur bzw. von der Baustelle je Betongang - Probeentnahmen am Einbauort - Prüfung der Luft- und Betontemperaturen - Prüfung der Konsistenzen des Frischbetons - Zwischenprüfung zur Begrenzung der Betonfrühfestigkeiten nach 7 Tagen - Herstellung und Prüfung von Beton Prüfwüfel für Gütenachweis nach DIN EN 12350 und DIN EN 12390, - Nachweis und Dokumentation der definierten Beton-Frühfestigkeiten, in den Pos.beschrieben benannt, - Normgerechte Lagerung der Prüfwüfel bis zum Prüftermin, auf der Baustelle - Prüfung der Druckfestigkeiten - Ausstellung von Prüfzeugnissen, - Kennzeichnung der Baustelle;			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>01.01.4</b>	<b>Werkplanung, begleitende Statik, Nachweise für Fertigteile/Sichtbeton, Sichtbetonplanung</b> Werkplanung, und begleitende Statik zur Fertigteilerstellung unter Beachtung der Genehmigungsplanung, Sichtbetonplanung			
	Erstellung der Werkplanung erforderlicher Fertigteilelemente und vergleichbarer Sonderkonstruktionen sowie der definierten Sichtbetonflächen SHK3/SB3 sowie aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.01	Bereich Allgemeine Arbeiten			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Beteiligter (siehe III. Anlagen) und des Qualitätskonzepts Betonbau bis zur ausführungsfähigen Lösung. Die vorliegende Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners ist Grundlage der weiteren Bearbeitung.</p> <p>Die Planung ist dem AG und Tragwerksplaner rechtzeitig vor der Ausführung der betreffenden Bauteile zur Bestätigung und Freigabe vorzulegen, Prüffristen jeweils 18 Werktage.</p> <p>Bestandteile: - Montage- und Werkstattzeichnungen für Stahlbetonfertigteile und Halbfertigteile, insbesondere Treppenläufe, einschl. erforderlicher Unterkonstruktionen, Auflager etc.) inkl. der zugehörigen Nachweise für Transport und Montage, - Planung der Sichtbetonbauteile, für Qualitätssicherung gem. Leitbeschreibung SHK2+/SB3, Schalbilder einschl. Fugen-, Ankerdarstellung, technologische Arbeitsfolgen, Betonierabschnitte;</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.01.5</b>	<b>Werkplanbegleitende Statik, Umbemessung für Kranstandorte</b>			
	<p>Wie Position 01.01.4 (Seite 15) jedoch:</p> <p>für komplette Umbemessung und Nachweisführung von Fundamenten bzw. Bodenplattenverstärkungen einschl. Bewertung und erforderlichenfalls Baugrunduntersuchung und -ertüchtigung, Deckendurchbrüche, Bewehrungsanschlüsse, Anpassung der Bewehrung für geplante Kranaufstellungen anhand der konkret zum Einsatz kommenden AN-eigenen Bautechnologie,</p> <p>gilt gemeinsam für alle AN-seitig geplanten Kranstandorte innerhalb der Bodenplatte;</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.01.6</b>	<b>Baustelleneinrichtung, Verlängerungstage</b>			
	<p>Vorhalten der vollen Baustelleneinrichtung über das planmäßige Ende der Bauhauptleistung hinaus, Festlegung Ende Bauhauptleistung siehe Pkt. II.1 und aus Pos. 1.1.1.</p> <p>Abrechnungsbeginn ist der tatsächliche Beginn der Bauzeitverlängerung, Abrechnungsende ist Ende volle Bauhauptleistung, Abrechnung erfolgt Werktag-genau.</p> <p>Hinweise: Eventuell notwendig werdende Verlängerungen der Baustelleneinrichtung aus durch den AN nicht zu vertretenden Gründen wird Werktag-genau ebenfalls über diese Pos. abgerechnet. Die Nichteinhaltung von gesetzten Terminen zur Mangel- und Restleistungsabarbeitung ist unbenommen der oben genannten Abrechnungsgrundlage alleinige Sache des AN, nicht vergütungsfähig und im Falle einer dadurch resultierender Behinderung Dritter schadenersatzpflichtig gegenüber dem AG;</p>	<b>10 d</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
				Übertrag: .....
<b>01.01.7</b>	<b>Baustelleneinrichtung, Verlängerungstage, mit Kran</b> Wie Position 01.01.6 (Seite 16) jedoch:  reduzierte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung nach Rückbau des ersten Krans, Weiterbetrieb des anderen Krans zur Aufrechterhaltung Baustellentransporte;	<b>15 d</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.8</b>	<b>Baustelleneinrichtung, Verlängerungstage, ohne Kran</b> Wie Position 01.01.6 (Seite 16) jedoch:  reduzierte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung, Betrieb ohne Kran, nur für Schließen Decken über Ebene -1 einschl. Behelfsabdichtung am letzten Kranstandort, Erledigung sämtlicher Restleistungen, soweit dazu die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung zwingend erforderlich ist;	<b>20 d</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.9</b>	<b>Böcke für Grobabsteckung, herstellen, einmessen, vorhalten und rückbauen</b> Böcke für Grobabsteckung, herstellen, einmessen, vorhalten und rückbauen  Bauteil/ Ort: an herzustellenden Baugrubenrändern, Böschungen, Erdwällen  Errichtung einfacher Holzböcke zur Sicherung der eigenen Leistung, über die Leistungen des Vermessers hinaus, Festlegung und Prüfung des Grobverlaufs aller definierter Aushub- und Neigungsflächen im Baufeld, herstellen, einmessen, Punkte für die Dauer der Bauzeit sichern, über den Leistungszeitraum vorhalten und rückbauen,  Übergabe Absteckriss in digitaler Fassung auf Projektplattform des AG;	<b>24 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.10</b>	<b>Sichtbeton, Farbmuster 25/25 cm</b> Sichtbeton, Farbmuster  Planung, Herstellung, Übergabe und Erläuterung von Sichtbetonmustern, zur Festlegung von Ansichts-Eigenschaften  Größe Ansichtsfläche: 25/25 cm Dicke: ca. 4 cm Schalhaut: gem. Leitbeschreibung Sichtbeton SHK 3, sh. Titel 3 Beton: gem. gem. Leitbeschreibung Sichtbeton SB 3, sh. Titel 3 Festigkeit: C30/37 Expositionsklasse: XC1, W0  Die Muster dienen der Findung eines geeigneten Farbtones. Es sind daher verschiedene Zuschläge und Rezepturen zu testen, um der geforderten Farbigkeit zu entsprechen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p>Jedes Muster ist eindeutig zu nummerieren. Es ist jeweils die exakte Betonrezeptur, das Betonwerk, sowie die Herkunfts- und Produktbezeichnung aller Inhaltsstoffe anzugeben.</p> <p>Vorlage 2 Wochen nach Leistungsbeginn, d.h. vor Beginn Bauhauptleistung. Freigabezeitraum AG 2 weitere Wochen</p> <p>Nach Auswahl eines geeigneten Musters werden im Folgeschritt Schal-Muster gefordert.</p> <p style="text-align: right;"><b>4 Stk</b>    EP .....    GP .....</p>			
<b>01.01.11</b>	<p><b>Sichtbeton, 1:1-Muster, 3x2 m</b></p> <p>Sichtbeton, 1:1-Muster, 3x2 m</p> <p>Planung, Herstellung, und Erläuterung eines 1:1-Musters innerhalb des Gebäudes an vorab mit dem AG/OÜ gemeinsam festgelegtem Standort, Rückbau und Entsorgung nach Abschluss der Arbeiten nur tatsächlich festgestellter Abweichung zum Leistungssoll,</p> <p>Größe aufgehende Wände: 3 x 2 x 0,25 m über Eck                      Schalhaut: gem. Leitbeschreibung Sichtbeton SHK 2+, sh. Titel 3                      Beton: gem. gem. Leitbeschreibung Sichtbeton SB 3, sh. Titel 3                      Festigkeit: C30/37                      Expositionsklasse: XC1, W0                      Betonmenge: ca. 1,5 m3                      Bewehrung: ca. 160 kg/m3                      Betonrezeptur: gem. Festlegung aus vorbeschr. Farbmustern</p> <p>Das Muster dient der finalen Festlegung aller fertigungstechnischen Parameter. Es muss daher die Fugen- und Eckeausbildung in der Fläche vertikal enthalten. Weiterhin müssen die Wände einen horizontalen Betonierstoß abbilden, d.h., es ist mit 2 Betonageeinsätzen zu kalkulieren.</p> <p>Die Ankerlöcher sind gem. der in Leitbeschreibung darzustellen (Faserbeton-Kone)</p> <p>Es sind weiterhin zwei Hohlwanddosen der Leerrohrmontagen in die Wand mit einzubetonieren, funktionslos.</p> <p>Fertigstellung 4 Wochen nach Freigabe Schal-Muster, d.h. vor Beginn Bauhauptleistung, Freigabezeitraum AG 2 weitere Wochen</p> <p>Nach Begutachtung dieses Musters ist die finale Festlegung aller Sichtbeton-relevanten Parameter vorgesehen. Das Muster verbleibt bis zum Ende der Baumaßnahme als Grenzmuster zum SOLL/ IST Vergleich der Oberflächenqualität auf der Baustelle bestehen. Das Muster ist entsprechend zu schützen (Schutzdach aus Pos. des Titels 10, keine direkte Bewitterung),</p> <p>Sollte das Muster nicht die erforderlichen Qualitäten aufweisen, ist der AN verpflichtet, das Muster ganz oder in Teilen neu zu errichten und das verworfene Muster zu entsorgen,</p> <p>Hinweis: Die Ausführung erfolgt ausschließlich nach Bestätigung der vorgeg. Farbmuster und nur nach gesonderter Aufforderung des AG/OU;</p> <p style="text-align: right;"><b>1 Stk</b>    EP .....    GP .....</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
<b>01.01.12</b>	<b>Stundenlohnleistungen: Facharbeiter</b>				
Stundenlohnarbeit	Stunden eines Facharbeiters für unvorhersehbare Arbeiten,  Diese Arbeiten bedürfen eines besonderen Nachweises und der ausdrücklichen Anordnung des AG;	<b>5 h</b>	EP .....	GP .....	
<b>01.01.13</b>	<b>Stundenlohnleistungen: Bauhelfer</b>				
Stundenlohnarbeit	Stunden eines Bauhelfers für unvorhersehbare Arbeiten,  Diese Arbeiten bedürfen eines besonderen Nachweises und der ausdrücklichen Anordnung des AG;	<b>5 h</b>	EP .....	GP .....	
<b>Summe Bereich 01.01</b>			<b>Allgemeine Arbeiten, Netto:</b>	.....	
<b>01.02</b>	<b>Bereich Baustelleneinrichtung</b>				
<b>01.02.1</b>	<b>Baustellenein- und ausfahrt (Überfahrt), herstellen, rückbauen</b>				
	Baustellenein- und ausfahrt (Überfahrt), herstellen, rückbauen,  Bauteil/Ort: Baustellenein- bzw. ausfahrten als Hilfsüberfahrt auf die Straße sowie als Verkehrsfläche innerhalb des Baufelds bis zur Ausfahrt,  Ausführung: Vorhandene befestigte Flächen mittels Vlies und Schwarzdecke für einzusetzende Gerätetechnik überbauen und nach Abschluß der Arbeiten zurückbauen, anfallende Baumassen entsorgen,  Ausfahrtsfläche mit Radien und Festigkeitsanforderungen, Achslasten für einzusetzende Gerätetechnik des AN niveaugleich an vorhandene Straßen herstellen,  Einschl. eigenverantwortlicher Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden bei Eingriffen in den öffentlichen Straßenraum;	<b>20 m2</b>	EP .....	GP .....	
<b>01.02.2</b>	<b>Geogitter/ Vlies</b>				
	Geogitter/ Vlies  Bauteil/Ort: Baustellenein- bzw. ausfahrten und alle temporären Verkehrswege innerhalb des Baufelds,				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung		
	Übertrag: .....			
	<p>Vlies zweilagig, zur Untergrundstabilisierung auf Erdplanum zur Stabilisierung der vorbeschr. Tragschicht liefern und einbauen, mit 20cm Stoßüberlappung quer zur Hauptfahrriichtung auf dem Erdplanum verlegen.</p> <p>Material: Geotextil 250g/m<sup>2</sup>, GRK 4, aus grundwasserneutralem Kunstfasermaterial;</p> <p style="text-align: right;"><b>500 m2</b>    EP .....    GP .....</p>			
<b>01.02.3</b>	<b>Überfahrt über Leitungen, herstellen und rückbauen</b>			
	Überfahrt über Leitungen, herstellen und rückbauen			
	Bauteil/Ort: innerhalb des Baufelds sowie an allen Baustellenzufahrten, über bestehende Leitungen unterschiedlicher Medien,			
	Maße: Breite/Länge Überfahrt: 6,0/1,0 m			
	Ausführung: Einarbeitung in den Unterbau der Baustraße/Baustellenzufahrt, einschl. bei Erfordernis druckausgleichende Maßnahmen wie durch Einlegen von Stahlplatten, Betonfertigteilen			
	einschl. Vorlage statischer Nachweis durch denAN;			
	<b>4 Stk</b> EP .....    GP .....			
<b>01.02.4</b>	<b>Überfahrt Stahlplatten</b>			
	Wie Position 01.02.3 jedoch:			
	als Stahlplattenlage, Dicke/Größe passend zum einzusetzenden Fahrverkehr SLW30,			
	Maße: Breite/Länge Überfahrt: 6,0/1,0 m;			
	<b>10 m2</b> EP .....    GP .....			
<b>01.02.5</b>	<b>Baustraße nur herstellen</b>			
	Behelfsmäßige Baustraße mit verdichtungsfähiger Schottertragschicht herstellen, ab hergestellte BE-Fahrfläche des Vorgewerks bis zum Baugrubenrand, als Aufstell- und Wendefläche zur Kranandienung			
	Bauteil/Ort: innerhalb des Baufelds, passend für die durch den AN einzusetzende Gerätetechnik anlegen, einschl. aller erforderlichen Radian, Ausläufe, Anschlüsse und flächiger Abschnitte,			
	Hinweis: Lageeinordnung sowie abschnittsweise Herstellung und Rückbau erfolgt nach selbstständiger und eigenverantwortlicher Organisation des AN.			
	Material/Ausführung: - Planum herstellen - verdichtungsfähige Schottertragschicht liefern und lagenweise einbauen, Mineralgemisch			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.02	Bereich Baustelleneinrichtung			
				Übertrag: .....
	<p>Grobschlag 0/180 mm,                      Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/ m2, entspr. Lastklasse SLW30,                      - nach Baufertigstellung Oberbau räumen                      - Grobplanie im Oberboden zur Wiederherstellung der ursprünglichen bzw. geplanten Geländeflächen,                       Oberboden: bis 30 cm                      Auskoffnung: 15 cm                      Tragschicht: 50 cm;</p> <p>Schottertragschicht liefern, einbauen und auf Dpr 100 % bis 0,5 m unter OK eingebaute Baustraße verdichten, Nachweis durch eigene Messung und Protokollierung,                       Ausführung erfolgt in Teilabschnitten und im Verlauf der Arbeiten in mehreren Teilflächen innerhalb des Baufeld, einschl. als Mehrmenge Bodenaustausch unter befestigten Flächen bei Erfordernis auszubauender Oberböden,                       Hinweis: Rückbau und Beräumung erfolgt durch andere AN im späteren Verlauf der Baumaßnahme;</p>	<b>200 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.6</b>	<p><b>Baustraße, Standplätze PKW nur herstellen</b>                      Wie Position 01.02.5 (Seite 20) jedoch:                       als Behelfsparkplatz für Baustellen-PKW und Kleintransporter, verringerte Lastklasse bis SLW6, Ausführung nach Rückverfüllung der Baugrube bis OK Decke über Ebene -1 im Bereich der Erdstoffmieten östlich des Baufelds und der BE;</p>	<b>200 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.7</b>	<p><b>Baustraße, abschnittsweise ausbessern</b>                      Wie Position 01.02.5 (Seite 20) jedoch:                       als örtliche Ausbesserung nach gesondertem Abruf durch den AG/OÜ                       Einzelflächen: L/B bis ca. 5/5 m, Einzelfläche bis ca. 20 m2, Tiefe bis ca. 20 cm                       einschl. alle erforderlichen Übergänge an anders geneigte und ebene Fahrflächen,                       Ausführung erfolgt als gesonderter Abruf innerhalb Vorhaltungszeitraum, in Einzel-Teilflächen zur Kalkulation sind gesonderte Anfahrten und Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen;</p>	<b>96 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.8</b>	<p><b>Baustellengeländer nach BGR 113, Absturzsicherung</b>                      Baustellengeländer nach DGUV - Regel 101-002, über die Anforderungen und Leistungszeit der eigenen Ausführungszeit hinaus errichten und gesondert beräumen                       Bauteil/Ort: entlang aller absturzgefährdeter Bereiche, aller weiteren zu sichernden Gruben, Gräben, bei Niveauunterschieden größer 1,0 m, nach Vorgabe und Abstimmung des AG,                       - Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.02	Bereich Baustelleneinrichtung			
	Übertrag: .....			
	<p><b>Material:</b>                      versetzbare Einzelemente, als Geländer mit Handlauf, bei H=1,0 m, Kniestab bei H=0,5 m, sowie bei Erfordernis Fußleisten, H = 0,1m gem. UVV, einschl. aller erforderlichen Pfosten und Diagonalsteifen,                      Konstruktion nach Wahl einschl. sämtlicher erforderlicher Verbindungsmittel und Kleinteile,</p> <p><b>Ausführung:</b>                      aufstellen, vorhalten über die Leistungszeit des Rohbauers hinaus, bis ca. 18 Monate, bis zum gesonderten Abruf Rückbau durch OÜ, lagesichern für Personenlasten einschl. Fixierung aller Fußpunkte nach Wahl des AN, Beräumung erfolgt geschossweise mit 12 Werktagen Vorlauf;</p>			
		<b>80 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.9</b>	<p><b>Baustellengeländer, Schachtabtrennung</b>                      Wie Position 01.02.8 (Seite 21) jedoch:</p> <p>Absturzsicherung als Geländer vor Schachtzugängen und Gruben im Gebäude, alle Ebenen -1 bis 3, bei Höhe bis ca. +13,20m, von Installationsschächten, Ausführung mit Einhängekonsolen und Mittelpfosten entspr. Erfordernis je ca. 1 St/lfm;</p>			
		<b>103 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.10</b>	<p><b>Baustellengeländer, Aufzugsschächte</b>                      Wie Position 01.02.8 (Seite 21) jedoch:</p> <p>Absturzsicherung als Geländer vor Schachtzugängen der Aufzüge, alle Ebenen -1 bis 3, bei Höhe bis ca. +13,20m, Ausführung in einheitlicher Regelbreite bis ca. 2,20 m, mit Einhängekonsolen aushängbar;</p>			
		<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.11</b>	<p><b>Baustellengeländer, Treppenläufe</b>                      Wie Position 01.02.8 (Seite 21) jedoch:</p> <p>Absturzsicherung als Geländer entlang von Treppenläufen, alle Ebenen -1 bis 3, bei Höhe bis ca. +13,20m,                      Ausführung mit Zangen, elementiert, geeignet für schrittweise Demontage im Zuge der bauseitigen Geländermontage,                      Die Konstruktion ist so auszuführen, dass die im Treppenhaus tätigen Gewerke (z. B. Belags- und Schlosserarbeiten) bei der Ausführung ihrer Leistungen nicht behindert werden;</p>			
		<b>150 m</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>01.02.12</b>	<p><b>Zulage: Geländer an Sichtbetonbauteilen befestigen</b>                      Zulage zu vorbeschr. Baustellengeländern, für:</p> <p>Anschlagen an Rohbauteile mit Sichtbetonanforderungen SB3, rückstandslos entfernbar, als Klemmkonstruktion aus Holzwerkstoff, flächig, L/B beidseitig min. ca. 20/30 cm, volle Laibungstiefe, dreiseitiger Umgriff, Schutzvlies min 5 mm, diffusionsoffen,</p> <p>Stock-, Schimmel und andere Verfärbungen sind zwingend zu vermeiden;</p>	<b>50 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.13</b>	<p><b>Holztreppen</b>                      Holztreppen, liefern, vorhalten und rückbauen als Differenztreppe</p> <p>Bauteil/Ort: zur Überwindung von Niveauunterschieden im Baustellenbereich/Gebäude, Ebene 0, -1, bis ca. -5,00 m,</p> <p>Material: mobiler Systemtreppenlauf, als Wangentreppe, Treppenauftritte rutschfest,</p> <p>Ausführung:                      Treppenlauf gemäß allen Anforderungen nach BGR 113,                      Baustellentreppen,                      Treppensteigung ca. 18 cm, Treppenauftritt ca. 25 cm, einschl. beidseitige Geländerführung (Handlauf, Kniestab),                      Höhendifferenz: bis ca. 2,5 m/Lauf,</p> <p>Ausführung:                      liefern, aufstellen, lagesichern für Personenlasten einschl. Fixierung aller Fußpunkte nach Wahl des AN, vorhalten und unterhalten über die gesamte Einsatzzeit in der Baugrube,</p> <p>in Abstimmung mit AG nach Abschluss der Leistungen bzw. im Ersatz beräumen;</p>	<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.14</b>	<p><b>Duchtrittschutz</b>                      Duchtrittschutz verlegen, beräumen,                      als lastverteilende Platten für Personenlasten bis 2,0 kN/m<sup>2</sup>, über die vorbeschr. allg. Hinweise hinaus,</p> <p>Bauteil/Ort: in Verkehrswegen und Deckenebenen innerhalb des Baustelle, alle Ebenen -1 bis 3, bei Höhe bis ca. +12,20 m, als Hilfsübergang über alle Arten nicht tragfähiger Untergründe und Öffnungen, Schachtausdeckelungen, Spannweite bis ca. 1,0 m</p> <p>Ausführung: an vorhandenen Flächen verschiedener Bauzustände tragfähige, freispannende</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.02	Bereich Baustelleneinrichtung			
	Übertrag: .....			
	geeignete und wetterfeste Plattenwerkstoffe in ausreichender Dicke verlegen und lagesichern, nach gesonderter Aufforderung der OÜ im Zuge der Rohinstallationen für Haustechnikinstallationen und nach gesondertem Terminabruf 12 Werkzeuge Vorlauf beräumen, Ausschließlich Flächen größer 0,1 m <sup>2</sup> , kleinere Flächen sind mit den vorgenannten Hinweisen als Nebenleistung zu erbringen;	<b>194 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.15</b>	<b>Baugrubengeländer, nur rückbauen</b> Baugrubengeländer nur rückbauen  Bauteil/Ort: entlang der Baugrubenränder/Verbaulinien und aller weiteren zu sichernden Gruben, Gräben, Niveauunterschiede mit Differenzhöhe größer 1,0 m, durch vorherigen, anderen AN errichtete, versetzbare Einzelelemente, als Geländer mit Handlauf bei H=1,0 m, Kniestab bei H=0,5 m und der dafür vorhandenen erforderlichen Pfosten und Diagonalsteifen, nach Abschluss der eigenen Leistungen beräumen und nachweislich entsorgen;	<b>290 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.16</b>	<b>Baugrubengeländer, umbauen</b> Wie Position 01.02.15 jedoch:  als Umbau der vorhandene Baugrubengeländer zur Sicherung verschiedener Bauzustände nach Erfordernis und Vorgabe des örtlichen SiGeKo;	<b>50 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.17</b>	<b>Baugrubenabgang Böschungstreppe, T bis 6,0 m, herstellen, rückbauen</b> Baugrubenabgang Böschungstreppe, T bis 6,0 m, herstellen, vorhalten, rückbauen,  Bauteil/Ort: entlang Baugrubenböschungen vom Baugrubenrand zur Begehung der Baugrubensohle und aller Differenzniveaus,  Material: mobiler Systemtreppenlauf, als Wangentreppe, Treppenauftritte rutschfest,  Ausführung: Treppenlauf gemäß allen Anforderungen nach BGR 113, Baustellentreppen, einschl. erforderliche Zwischenpodeste bei Anzahl Treppenauftritte über 19 Stk., Treppensteigung ca. 18 cm, Treppenauftritt ca. 25 cm, einschl. beidseitige Geländerführung (Handlauf, Kniestab),  Aufstellen und Rückbauen, einschl. Grundeinsatzzeit 4 Wochen;	<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.02	Bereich Baustelleneinrichtung			
				Übertrag: .....
<b>01.02.18</b>	<b>Baugrubenabgang vorhalten</b> Wie Position 01.02.17 (Seite 24) jedoch:  nur als Gebrauchsüberlassung und Vorhaltung über die Grundeinsatzzeit hinaus;			
		<b>32 StWo</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.19</b>	<b>Reinigung Verkehrsflächen</b> Reinigung Verkehrsflächen durchführen  Bauteil/Ort: angrenzender Straßenraum in alle Richtungen bis ca. 50 m von den Baustellenausfahrten, einschl. Bordsteine, Gehwegbereiche, soweit betroffen,  Reinigung von Verkehrsflächen von leistungsbedingt verursachten Verschmutzungen wie Erdstoffe, Sande, Schlamm, Kies, Reinigung mittels Wasserstrahl von Hand und Kehrgerät regelmäßig nach Erfordernis und für den Hauptleistungszeitraum Baugrubenaushub bis zu 2x wöchentlich, Terminabstimmung mit dem AG bis max. 2 WT Vorlauf;			
		<b>20 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.20</b>	<b>Wandschutz, Eckschutzstreifen</b> Eckschutzstreifen bauzeitlich zu schützender Stahlbetonbauteile für später sichtbar verbleibender Betonoberflächen zur Vermeidung von Beschädigungen durch parallel tätige Fremdgewerke, Herstellen zur Überlassung an den AG, ohne Rückbau und Entsorgung,  Streifenförmige Schutzlage mit Vlies/Spanplatte, Schenkellänge je ca. 20 cm, einschl. erforderliche Unterkonstruktion mittels Holzlatten/Plattenstreifen, Befestigung am Rohbau nur in später nicht mehr sichtbaren Bereichen (Rohfußboden/UHD mit Distanzholz), der unmittelbar anschließende Fußbodenaufbau, ca. 15 cm, ist von der Schutzlage freizuhalten,  komplette Konstruktion rückstandslos entfernbar;			
		<b>80 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.02.21</b>	<b>Wandschutz, Türleibungen 3-seitig</b> Wie Position 01.02.20 jedoch:  als bauzeitlicher Schutz der Türleibungen, 3-seitig umlaufend als Zangenkonstruktion;			
		<b>300 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 01.02</b>				
		<b>Baustelleneinrichtung, Netto: .....</b>		
<b>01.03</b>	<b>Bereich Gerüste</b>			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.03	Bereich	Gerüste			
			Übertrag: .....		
<b>A0001</b>	<b>Gerüstarbeiten, Traggerüste, Joche</b>	<p>Ausführungsbeschr. Sämtliche Arbeitsgerüste der eigenen Leistungen, Fassaden- und Standgerüste, Auf- und Abbau sowie Vorhaltung über die eigene Leistungszeit sind Sache des AN und innerhalb des Gesamtangebots zu berücksichtigen.</p> <p>Die rechtzeitige Arbeitsvorbereitung zur unterbrechungsfreien Erstellung der Bauhauptleistungen ist durch den AN eigenverantwortlich vorzunehmen, einschl. Berücksichtigung und Ertüchtigung der erforderlichen Unterstützungsflächen sowie der Terminierung der erforderlichen Fremdleistungen der Vorgewerke (wie Rückverfüllung Verbauraum).</p> <p>Die Erstellung aller erforderlichen Nachweise und Ausführungsunterlagen sowie der bautechnischen Prüfungen für die erforderlichen Sonder-Traggerüste der Klasse B (DIN EN 12812) und Unterjochungen sind in den nachfolgend beschriebenen Positionen zu berücksichtigen.</p> <p>Die Unterstützung ist entsprechend den statischen Erfordernissen über ggf. mehrere Geschosse verformungsarm abzujochen. Die Herstellung dieser Bauteile ist im Zuge der Arbeitsvorbereitung zu planen (Planung der Rüstung, Traggerüste, Schalung sowie die notwendigen statischen Standsicherheitsnachweise für die Decken als auch die Gründung) und die dafür notwendigen Leistungen beizubringen.</p> <p>Die Deckenbereiche mit Überzügen müssen unterjocht bleiben, bis die Überzüge vollständig tragfähig sind.</p> <p>Aus der vorliegenden Genehmigungsplanung ergeben sich die folgenden Nachweise für: die Geschossdecken (hinsichtlich Stützweiten und Geschosshöhen, teilw. Querschnittsfläche der Deckenplatten)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandartige Träger, versch. Über- und Unterzüge</li> <li>- Freitragende Wandscheiben (wandartige Träger) sowie Unter- und Überzüge;</li> </ul>			
<b>01.03.1</b>	<b>Traggerüste B nach DIN 12812, Ebene 0</b>	<p>Traggerüste der Bemessungsklasse B nach DIN 12812 zur Einrüstung freitragender Stahlbetonbauteile wie Gebäudeunterschnitte und höher liegende Dachdecken, bis zur Erreichung der Mindeststandfestigkeiten, freistehend, in bereits vorhandene Rohbauaußenwände rückverankerbar und als Durchsteifung, Aufstandsfläche OKG</p> <p>Bauteil/Ort: Mittelachse, Achse 6-7, Ebene 0 - 2, bis Höhe ca. +13,00 m, räumlich orientiert, Einzellänge, -breite bis ca. 7,0/3,0 m, Einzellängen bis ca. 4,00 m aufgrund Durchsteifung Zwischenebenen, Lastebenen: 4 St., Decke über Ebene 0, 1, 2, geschossweiser Aufbau entspr. eigenverantw. Ablauf,</p> <p>Tragfähige Einzelstützen, horizontale Stahlprofile oder Rüstbinder, Traggerüststützen, höhenjustierbar, mittels Spindel sowie Absenckeilen, -systeme mit Gesamttagfähigkeiten bis 500 KN je Stütze zur Ableitung in den Untergrund, einschl. alle</p>			
			Übertrag: .....		
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.03	Bereich Gerüste			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>erforderlichen Lastverteilungen mit Stahlplatten und -profilen, Flächenanteil bis 35% der jeweiligen Grundfläche sowie bis zu 1 lfm HEA100 je m<sup>2</sup> Gerüstgrundfläche und deren Gründungsvorbereitung, inkl. Beräumung</p> <p>Einschl. Planung/Bemessung der Gerüsttragkonstruktion und aller wesentlichen Details und Aufstellung von Plänen, Vorlage zur Feigabe durch AG/Tragwerksplaner;</p> <p style="text-align: right;"><b>476 m3</b> EP ..... GP .....</p>			
<b>01.03.2</b>	<p><b>Lastverteilung Achse 1</b></p> <p>Tragfähige Unterkonstruktion zur Lastverteilung des vorbeschr. Traggerüsts der Gerüst- und Bauteillasten und Übergabe in die darunter befindliche Stahlbetondecke der eigenen Leistung, auch als Durchsprießen, Ausführung nach Wahl AN,</p> <p>einschl. Rückbau und fachgerechte Entsorgung nach Rückbau der Traggerüste;</p> <p style="text-align: right;"><b>6 Stk</b> EP ..... GP .....</p>			
<b>01.03.3</b>	<p><b>Systemtraggerüst Mittelachse Südseite, Ebene -1 bis 2</b></p> <p>Wie Position 01.03.1 (Seite 26) jedoch:</p> <p>Bauteil/Ort: Achse 6-7, ab OK Einbringegrube ca. -5,05 m bis UK Dachdecke über Ebene 2, ca. +12,75 m, einschl. Berücksichtigung des mit Decke über Ebene 0 hergestellten Zugangsstegs,</p> <p style="text-align: right;"><b>504 m3</b> EP ..... GP .....</p>			
<b>01.03.4</b>	<p><b>Unterjochungen, linear, bis ca. 100 kN/m</b></p> <p>Unterjochungen als Unterstützung von Deckenbereichen und freitragenden Wänden und Unterzügen, nach Vorgabe der Tragwerksplanung, zur Vermeidung bautechnologisch bedingter Standzeiten von Ortbetonbauteilen zur Erreichung der erf. Festigkeiten,</p> <p>Bauteil/Ort: alle Deckenebenen über -1 bis +3, bei Höhe bis ca. +16,00 m, in gesonderten Bereichen wie Deckenränder, Treppenauflagern, auskragende Wandscheiben, bei erhöhten Maßhaltigkeiten, zur zwischenzeitlichen Unterstützung infolge erhöhte Absetz- und Einbringelasten, geschoßweise, bei Geschosshöhe bis ca. 5,0 m, bei Erfordernis über mehrerer Geschosse stapeln,</p> <p>Die Deckenbereiche mit Überzügen müssen unterjocht bleiben, bis die Überzüge vollständig tragfähig sind. Die Zahl der zu aktivierenden Geschosse wird durch den Tragwerksplaner vorgegeben und ist in der Mengenermittlung berücksichtigt. Die Herstellung der Bauteile ist im Zuge der Arbeitsvorbereitung zu planen.</p> <p>Traglast: bis 100 kN/m;</p> <p style="text-align: right;"><b>14 m</b> EP ..... GP .....</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen			
01.03	Bereich	Gerüste			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
<b>01.03.5</b>	<b>Unterjochungen, linear, über 100 bis ca. 600 kN/m</b> Wie Position 01.03.4 (Seite 27) jedoch:  Traglast: über 100 bis ca. 600 kN/m;	<b>11 m</b>	EP .....	GP .....	
<b>Summe Bereich 01.03</b>			<b>Gerüste, Netto:</b>	.....	
<b>01.04</b>	<b>Bereich Wasserhaltung</b>				
	<b>Wasserhaltung</b> <b>Wasserhaltung</b>				
	Durch das Vorgewerk für Erdarbeiten wurden wesentliche Wasserhaltungsmaßnahmen erstellt und betrieben. Die Baugrubenmodellierung lässt einen freien Wasserablauf entlang der Ränder zu, mit Sammlung in Nähe des Übergabepunkts prov. Schachtbauwerk nördlich Achse A/1. Alle Böschungen sind mit Folien geschützt, diese sind im Zuge der Rückverfüllung zu entsorgen.  Durch den AN sind daher lediglich die Unterhaltung dieser Wasserhaltung zur eigenen Leistungszeit bis zur Rückverfüllung zu betreiben;				
<b>01.04.1</b>	<b>Graben modellieren, Baugrubensohle B/T~0,5/0,2 m, Ausbesserung</b> Ausbesserung der vorhandenen Grabenmodellierung, ab Baugrubensohle, gebösch, profilgerecht ausbauen Breite der Sohle über 0,3 bis 0,5 m, Aushubtiefe bis 0,3 m, bei Höhe ca. 161,10 m bis 160,20 m NHN, Homogenbereich 4, Material: Plänermergel, BK 6-7 Bodengruppe nach DIN 18196:-  Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, als reiner Mehraufwand zur profilgerechten Ausbildung von Gräben am Böschungsfuß, inkl. Mindest-Längsgefälle bis zum nachf. beschr. Pumpensumpf, Aushubmengen werden gesondert über Pos. 2.1.10ff erfasst,  Ausführung in Einzel-Kleinleistungen bis ca. 5,0m, Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;	<b>50 m</b>	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.04	Bereich	Wasserhaltung		
Übertrag: .....				
<b>01.04.2</b>	<b>Graben modellieren, Berme, B/T~0,5/0,2 m, Ausbesserungen</b> Wie Position 01.04.1 (Seite 28) jedoch:  Ausbesserung und Ergänzung entlang der Zwischenberme bei Höhe ca. 166,00 m NHN;	<b>100 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.3</b>	<b>Pumpensumpf herstellen, räumen, A/T bis 2 m2/1m</b> Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, mit Abgrenzung aus durchlässiger Ausfachung wie Holzverbau, mit Umhüllung aus dränfähigem Füllstoff, Dicke mind. 15 cm, lichte Grundfläche bis ca. 2 m2, Tiefe bis 0,5 m;	<b>8 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.4</b>	<b>Sickerpackung, Kies, einschl. Geotextil</b> Sickerpackung, Kies, an örtlicher Einleitungsstelle und Pumpensümpfe,  Bauteil/Ort: innerhalb Baugrube, im Bereich mittlerer Tiefpunkt sowie Nordwest-Ecke, Achse A/1 Herstellen Kopfloch mit Kleingerätetechnik und anteiliger Handschachtung, lagenweiser Einbau bei Schichtdicke max. 0,5 m, Verdichtung hat gegen gewachsenes Erdreich zu erfolgen, einschl. Planum in Höhe OK Gelände,  Material: gut abgestufte, grobkörnige Böden, kapillarbrechend, Kiessande als Rundkorn oder Brechkornmaterial, Körnung 8/32, Verdichtung: Dpr min. 97%, Nachweis durch Messung und Protokollierung,  Maße: L/B/T bis ca. 2/2/0,5 m;	<b>6 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.5</b>	<b>Elt. Pumpe, ein- ausbauen 60-100m3/h, H 10-15m</b> Pumpe mit Elektromotor ein- und ausbauen, für Pumpensümpfe im Freien, Fördermenge über 60 bis 100 m3/h, geodätische Förderhöhe über 10 bis 15 m,  zur Betriebssicherheit einschl. passender Schlamm- und Kiesfang am Ansaugstutzen, Schwimmerschalter für Automatikbetrieb, geeignet für Dauerbetrieb, Überlastschutz, Für mobilen und stationären Einsatz geeignet durch ergonomische Handgriffe und Standsicherheit, Langlebiges Pumpengehäuse aus korrosionsfreiem, hochwertigem Edelstahl  Elektrischer Anschluss: steckerfertig 230V/16A, Anschlusskabel bis zur bauseits bereit gestellten Elektroverteilung bzw. eigenverantwortlich ergänzter Verteilung im Baufeld, Kalkulationsgrundlage nahe Kranstandorte, Kabellänge ca. 50m, Leitungsanschluss: Systemgewinde, 1,5",  einschl. Vorhalten für Grundeinsatzzeit 4 Wochen;	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>		
01	Titel	Allgemeine und Besondere Leistungen		
01.04	Bereich	Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.04.6</b>	<b>Elt. Pumpe, vorhalten</b> Wie Position 01.04.5 (Seite 29) jedoch:  nur als Gebrauchsüberlassung und Vorhaltung über die Grundeinsatzzeit hinaus;	<b>108 StWo</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.7</b>	<b>Schlauchadapter 1,5/2"</b> Adapter für Schlauchanschluss an vorbeschriebene eltr. Pumpe, Nennweitenübergang 1,5 auf 2", Einzellänge ca. 100mm, Edelstahl V2A, beidseitiges Gewinde, Rohrnippel, alle Klein- und Montageteile zur Herstellung einer druckwasserbeaufschlagten provisorischen Bauzeitentwässerung bis in Einleitschacht, ca. 9,5m oberhalb Pumpenstandort;	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>01.04.8</b>	<b>Schlauchverlängerung, C-Gewinde, 2"</b> Bau-/Industrieschlauch aus hochfestem Polyestergerüst, rund gewebt, innen gummiert, alterungs-/ozonbeständig, verrottungs-/moderfest, Einzellänge bis 15 m, beidseitige Kupplung 2", Schlauch im Gelände am Böschungsverlauf mechanisch sichern und über Betriebszeit der Wasserhaltung vorhalten und unterhalten;	<b>120 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 01.04</b>			<b>Wasserhaltung, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 01</b>			<b>Allgemeine und Besondere Leistungen, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>02</b>	<b>Titel Erdarbeiten</b>			
	<b>Allgemeine Hinweise für Erdarbeiten</b>			
	<b>ALLGEMEINE HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG VON ERDARBEITEN</b>			
	Durch das Vorgewerk für Erdarbeiten wird zur gemeinsamen Abnahme- und Übergabebegehung ein gegliedertes Planum (sh. Plananlage III.4) einschl. Baugrubenrampe übergeben. In den flächig Fundamentbereichen der Gebäudegrundfläche erfüllt das Planum die Ebenheitsanforderungen zur Herstellung der nachfolgenden Gründungsverbesserung der eigenen Leistung. Nach vorliegendem Baugrundgutachten und der erfolgten Arbeitsweise vor Kopf ist grundsätzlich die unmittelbare Weiternutzung der Vorleistung sichergestellt und vor der Aufnahme der eigenen Leistung zu prüfen.			
	Durch den AN sind jedoch kleinflächige, geböschte Grubenabsenkungen innerhalb des hergestellten Planums auszuführen sowie Grundleitungsgräben auszuheben. Die genaue Arbeitsfolge bleibt zur Sicherstellung des Gesamtablaufs und der definierten Meilensteine dem AN überlassen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

3200	LV	Rohbauarbeiten
02	Titel	Erdarbeiten
Allgemeine Hinweise für Erdarbeiten		
<p>Im Zuge der Herstellung der Gründungssohlen Einzelgruben und Grundleitungen ist die vorhandene Rampe auszukoffern.</p> <p>Nach Errichtung der Kelleraußenwände und Kraftschluss der Kellerdecke, Montage der Lichtschächte und äußere Abdichtung, Perimeterdämmung sind geeignete Erdstoffe umlaufend wieder einzubauen. Das dafür erforderliche Material ist auf der östlich des Baufelds angelegten Erdstoffmiete zu entnehmen und in den vorgegebenen Bereichen durch Neumaterial zu ergänzen. Die Rückverfüllungsbereiche dienen der eigenen, später der Gerüststellung des anderen AN für Gerüstarbeiten.</p> <p>Die Ausführung der Rückverfüllungen des kompletten Böschungs- und Arbeitsraums erfolgt parallel zu den weiter laufenden Rohbauarbeiten nach eigenverantwortlicher Organisation des AN. Die Auffüllarbeiten sind entsprechend dem technologischen Ablauf lagenweise auszuführen. Daraus entstehende Arbeitsunterbrechungen sind als Mehraufwand dementsprechend in den Positionen zu berücksichtigen. Das Material ist entsprechend dem anstehenden Boden zu verdichten, spätere Setzungen dürfen nicht auftreten. Die geforderten Bodenpresswerte des Tragwerkplaners sind hierbei einzuhalten. Oberflächenebenheit nach Verdichtung, gem DIN 18202, Teil 1, Tab. 3: Zeile 1.</p> <p>Durchmischungen des anstehenden Baugrunds mit erforderlichenfalls einzubringenden Materialien sind durch überlappende Vlieslagen, Geotextil, zu verhindern;</p> <p>Zum gesonderten Zeitpunkt ist durch den AN für die Gründung des Außenbauwerks im Wirtschaftshof vorgesehen, und ebenfalls nach den dafür erforderlichen Rohbauarbeiten wieder zu verfüllen und zu verdichten.</p>		
<b>02.01 Bereich Erdbauarbeiten</b>		
<b>02.01.1</b>	<b>Verdichtungsprüfung</b>	<p>Statischer Plattendruckversuch, Dokumentation der Messergebnisse</p> <p>Baugrundbeprobung vor dem Einbau nachfolgende Sauberkeitsschichten sowie in allen Bereichen mit Baugrundverbesserungen durchführen, zur Sicherung und Dokumentation der Baugrundverhältnisse</p> <p>Durchführung durch unabhängigen Sachverständigen für Geotechnik im regelmäßigen Raster sowie kleinteiliger je Einzelstelle Baugrundverbesserung, entspr. Baugrundgutachten, sh. Anlage III.1</p> <p>Die Gründungssohle insgesamt ist durch einen Baugrundgutachter abzunehmen und deren Freigabe zu protokollieren.</p> <p>Auswertung der Ergebnisse sowie Dokumentation und Übergabe an den AG, digital über Projektplattform,</p> <p>Das Beprobungsmaterial bleibt Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen;</p> <p style="text-align: right;"><b>20 Stk</b>    EP .....    GP .....</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.01	Bereich	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.01.2</b>	<p><b>Baugrubenaushub BK 4-5, Z0</b></p> <p>Baugrubenaushub und profilgerechtes Herstellen des Grobplanums, einschl. Böschungen bis 60° sowie Ausbildung der erforderlichen Bermen gem. Baugrundgutachten, als Maschinenaushub, das Aushubmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten/beseitigen,</p> <p>Bauteil/Ort: Baugrube innerhalb des Baufelds beginnend bei OKG ca. 172,50 m NHN,</p> <p>Höhen: unterschiedliche Sohlhöhen Grobplanum gemäß Baugrubenplan, sh. 2020, wie folgt: Baufeld im Mittel: 161,50 m (Lagerungsgrenze Plänermergel, nachfolgend gesondert erfasst)</p> <p>Profilierung: umlaufend geböschte Baugrube, Regelneigung 60°, 1 Zwischenberme bei Höhe ca. 166,00 m NHN</p> <p>Material:                      anstehendes Erdreich, von oben nach unten Lösslehm UL/UM,                      Geschiebelehm TL/TM, Plänerzersatz, TA                      Schichtenfolge, Einordnung und Klassifikation gemäß Baugrundgutachten,                      Bodenklasse: BK 4-5, nach DIN 18300-2012                      Homogenbereich: HG II bis III nach DIN 18300-2015                      Zuordnungswert: Z0 (LAGA)</p> <p>zum Aushub parallel erfolgendes Abtransportieren aus der Baugrube und Trennung des Aushubmaterials von anderen Bodenklassen zur fachgerechten Verwertung/Entsorgung, einschl. aller ablaufbedingter Zwischenlagerungen innerhalb des Baufelds sowie auf eigenem Lagerplatz zur späteren Rückverfüllung des Verbauraums zulässig,</p> <p>Aushubmaterial wird Eigentum den AN, einschl. aller Kipp- und Verwertungsgebühren, Einschl. Trennung des Aushubmaterials von anderen Bodenklassen zur fachgerechten Verwertung/Entsorgung bzw. möglichem Wiedereinbau;</p>	<b>250 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.3</b>	<p><b>Zulage: Zuordnungswert bis Z1.2</b></p> <p>Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 4-5, für:</p> <p>Zuordnungswert: Z1.2 (LAGA),</p> <p>einschl. Verwertung/Entsorgung mit Verbleibsnachweis (entspr. Zuordnungswert), einschl. aller Gebühren;</p>	<b>225 m3</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Erdbauarbeiten			
				Übertrag: .....
<b>02.01.4</b>	<b>Zulage: Zuordnungswert Z2</b> Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 4-5, für:  Zuordnungswert: größer Z1.2 bis Z2 (LAGA), als schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, gemäß Zuordnung Z2 eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen, siehe Deklarationsanalyse, der stofflichen Verwertung zuführen,  einschl. transportieren zur Bodenbehandlungsanlage, einschl. Übernahme aller Verwertungs-/Entsorgungengebühren durch den AN;	<b>25 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.5</b>	<b>Zulage: schadstoffbelastet entsorgen, bis DKl. I</b> Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 4-5, für:  nicht verwertbarer Aushub der Deponieklasse: I (TA Siedlungsabfall), siehe Deklarationsanalyse nach Beprobung,  Boden, schadstoffbelasteter gefährlicher Abfall, besonders überwachungsbedürftig, vom AN vorzubereitender Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, einschl. elektronische Nachweisführung,  entsorgen, einschl. transportieren zur Entsorgungsstelle, einschl. Übernahme aller Entsorgungsgebühren durch den AN;	<b>20 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.6</b>	<b>Zulage: Kleingerätetechnik</b> Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 4-5, für:  Aushub mit Kleingerätetechnik, Minibagger u.vgl. in Kleinmengen an Einzelstellen bis ca. 10 m³;	<b>125 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.7</b>	<b>Zulage: Handschachtung</b> Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 4-5, für:  als Handschachtung in Kleinmengen an Einzelstellen bis ca. 3 m³, insbesondere im Rückraum der auf der Westseit vorab hergestellten Verbauträgern des anderen Gewerks für Spezialtiefbau;	<b>5 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.8</b>	<b>Baugrubenaushub BK 6, Z0</b> Wie Position 02.01.2 (Seite 32) jedoch:  Bauteil/Ort: Baugrubensohle, unterhalb ca. 161,50 m NHN, einschl. lokal tiefer liegend für Unterfahrenen Aufzugsschächte, Pumpensümpfe, Gruben  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.01	Bereich	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Material:Plänerzersatz, TA, Plänermergel, HG IV,                      Bodenklasse: BK 6                      Zuordnungswert: Z0 (LAGA)                      das Material ist wiedereinbaufähig und wird zur Wiederverwendung als Rückverfüllungsmaterial empfohlen,</p> <p>Aushub erschütterungsarm, kein Sprengen, kein Meißeln;</p>	<b>250 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.9</b>	<p><b>Baugrubenaushub BK 7 Z0</b>                      Wie Position 02.01.2 (Seite 32) jedoch:</p> <p>Bauteil/Ort: Baugrubensohle, unterhalb ca. 161,50 m NHN,                      einschl. lokal tiefer liegend für Unterfahrten Aufzugsschächte, Pumpensümpfe, Gruben</p> <p>Material:Plänerzersatz, TA, Plänermergel, HG IV,                      Bodenklasse: BK 7                      Zuordnungswert: Z0 (LAGA)</p> <p>das Material ist wiedereinbaufähig und wird zur Wiederverwendung als Rückverfüllungsmaterial empfohlen,</p> <p>Aushub erschütterungsarm, kein Sprengen, kein Meißeln;</p>	<b>50 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.10</b>	<p><b>Zulage zu Baugrubenaushub BK 6-7 für: Zuordnungswert bis Z1.2</b>                      Zulage zu vorbeschriebenem Aushub von Erdstoffen, BK 6-7, für:</p> <p>Zuordnungswert: Z1.2 (LAGA),</p> <p>einschl. Verwertung/Entsorgung mit Verbleibsnachweis (Einbauklasse), einschl. aller Gebühren;</p>	<b>100 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.11</b>	<p><b>Zulage zu Baugrubenaushub BK 6-7 für: Zuordnungswert Z2</b>                      Zulage zu vorbeschriebenem Aushub von Erdstoffen, BK 6-7, für:</p> <p>Zuordnungswert: größer Z1.2 bis Z2 (LAGA),                      als schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, gemäß                      Zuordnung Z2 eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen,                      siehe Deklarationsanalyse, der stofflichen Verwertung zuführen,</p> <p>einschl. transportieren zur Bodenbehandlungsanlage,                      einschl. Übernahme aller Verwertungs-/Entsorgungsgebühren durch den AN;</p>	<b>25 m3</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Erdbauarbeiten			
				Übertrag: .....
<b>02.01.12</b>	<b>Zulage: Kleingerätetechnik</b> Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 6-7, für:  Aushub mit Kleingerätetechnik, Minibagger u.vgl. in Kleinmengen an Einzelstellen bis ca. 10 m³;	<b>75 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.13</b>	<b>Zulage: Handschachtung</b> Zulage zu vorbeschriebenem Baugrubenaushub, BK 6-7, für:  als Handschachtung in Kleinmengen an Einzelstellen bis ca. 3 m³;	<b>5 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.14</b>	<b>Baugrubenaushub BK 6-7, Z0, lokale Auskoffering Baugrundverbesserung</b> Wie Position 02.01.6 jedoch:  als Auskoffering lokaler Gefügestörungen zur Baugrundverbesserung in Teilbereichen, zum Einbringen von verdichtungsfähigem Material, Tiefe bis 100 cm unter hergestellte Baugrubensohle;	<b>50 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.15</b>	<b>Baugrubenaushub Felsen/Findlinge</b> Baugrubenaushub von Hindernissen, wie größeren Felsbrocken/Findlingen  Bauteil/Ort: Baugrube innerhalb des Baufelds beginnend bei OKG ca. 172,50 m NHN,  Material: aufgefundene massive Felsbrocken/Findlinge größer 0,3 m³,  Aushub, bei Erfordernis teilen (kein Sprengen/Meißeln), Abtransportieren aus der Baugrube fachgerechte Entsorgung, Aushubmaterial wird Eigentum den AN, einschl. aller Kipp- und Entsorgungsgebühren;	<b>10 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.16</b>	<b>Baugrundverbesserung, Bodenaustausch</b> Baugrundverbesserung als Austausch und Ergänzung  Bauteil/Ort: Baugrundverbesserung bei lokalen Störungen des Baugrunds, wie antropogene Auffüllungen, Leitungsausbau und anderweitig nicht geeignetem Material bzw. technologisch nicht vermeidbaren Abweichungen über die nachf. beschr. Ebenenheitenanforderungen hinaus,  Material: verdichtungsfähiges, geeignetes Material des eigenen Aushubs bzw. aus natürlichen oder künstlichen Mineralstoffen wie Splitt, Kies oder Sand, Korngerüst: abgestuft, 0/32 oder 0/45  Dicke: bis ca. 30 cm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.01	Bereich Erdbauarbeiten			
				Übertrag: .....
	Ebenheit: Oberfläche mit +/- 2 cm entspr. Planumsvorgabe,  Einbau unmittelbar oberhalb zu erreichender Baugrubensohle, zur Vermeidung von weiteren Störungen im gewachsenen Boden, planieren und auf Proctordichte DPr min. 100% bis 0,5m ab OK eingebauten Ausgleich verdichten, lagenweiser Einbau,  Ausführung in Einzel-Mengen, bis je ca. 2,0 m³, nur bei Erfordernis und nach ausdrücklicher Anweisung durch den AG;	<b>20 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.17</b>	<b>Planum herstellen</b> als Feinplanum herstellen, Geländeegalierung für nachfolgende Rohbauarbeiten innerhalb der abgesenkten Gruben im Baufeld, Baugrubenhorizont final abziehen,  Oberflächengenauigkeit: Ausführung der einzelnen Sohlniveaus als jeweils planebene Fläche, mit höchstens 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5 m, entspr. +/- 1,0cm zur Planhöhe;	<b>256 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.18</b>	<b>Planum, Böschungen 45° herstellen</b> Wie Position 02.01.17 jedoch:  als Böschungsfächen im Winkel von 45° zur Ausbildung gevouteter Gründungsunterseite des nachfolgenden Gründungsbauteile, einschl. geometrisch definierter Grate/Kehlen an Böschungsecken;	<b>118 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.01.19</b>	<b>Planum, Abtreppungen herstellen</b> Wie Position 02.01.17 jedoch:  als abgetrepte Böschungsfächen zur Ausbildung der tragwerksseitig erforderlichen Magerbetonabtreppungen, kompletten Höhenversatz gleichmäßig in max. 30cm hohe Niveaulagen teilen und waagrecht abziehen;	<b>60 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 02.01</b>			<b>Erdbauarbeiten, Netto:</b>	.....
<b>02.02</b>	<b>Bereich Rückverfüllung</b>			
<b>02.02.1</b>	<b>Geotextil, GRK 3, liefern und einbauen</b> Geotextil, GRK 3, liefern und einbauen als Trenn- und Filtervlies verlegen,  Bauteil/ Ort: im Baufeld zwischen anstehendem Erdreich und allen neu eingebauten Erdstoffen			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.02	Bereich	Rückverfüllung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und Ausgleichsschichten,</p> <p>auf ebenen, waagerechten und leicht geneigten Planumsflächen, zwischen Baugrubenverbau und Fundament Gebäude,</p> <p>Material: Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse 3, ca. 200g/m<sup>2</sup> Überlappung min. 0,5 m. typische Öffnungsweite O 90, mind.0,06 mm und max. 0,16 mm, Einschl. alle Zuschnitte, auch winklig;</p>	<b>550 m2</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			
<b>02.02.2</b>	<p><b>Geotextil, GRK 3, Böschungen</b></p> <p>Wie Position 02.02.1 (Seite 36) jedoch:</p> <p>auf Böschungen bis ca. 60° liefern und verlegen;</p>	<b>2.120 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.3</b>	<p><b>Geotextil, GRK 3, senkrechte Flächen</b></p> <p>Wie Position 02.02.1 (Seite 36) jedoch:</p> <p>auf senkrechten Flächen im Bereich Grubenabtreppungen;</p>	<b>80 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.4</b>	<p><b>Geotextil, GRK 3, nur rückbauen</b></p> <p>Wie Position 02.02.1 (Seite 36) jedoch:</p> <p>nur rückbauen und entsorgen, auf allen Baustraßen und Baustraßenrampen, quer zur Fahrriichtung;</p>	<b>400 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.5</b>	<p><b>Erdstoffe, Rückverfüllung, neu liefern und einbauen, DPr~98%</b></p> <p>Erdstoffe liefern und einbauen Einbau von verdichtungsfähigem, geeigneten Material mit hohem Eigenverformungsmodul</p> <p>Bauteil/Ort: innerhalb des Baufelds, Arbeitsraumverfüllung des Böschungsraums zur Kelleraußenwand, mit anteiliger Perimeterdämmung/Schutzlage,</p> <p>Material: neu einzubauende Erdstoffe gut abgestufte, grobkörnige und nichtbindige Böden, Kiessande als Rundkorn oder Brechkornmaterial, einschl. Betonrecycling, Körnung 0/32 - 0/56 Verdichtung: Dpr min. 98% Feinkornanteil: max. 15%,</p> <p>Es ist ausschließlich Material mit Zuordnungswert Z0 nach LAGA zu verwenden. Die jeweiligen Schichten sind entsprechend ihrer Bauklasse nach den in der RStO 12 und der ZTV SoB-StB enthaltenen Festlegungen zu verdichten.</p> <p>Ausführung:</p>			
	Übertrag: .....			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Erdarbeiten			
02.02	Bereich	Rückverfüllung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p>aushubbedingte Auflockerungen dürfen nicht nachverdichtet werden und sind auszubauen, lagenweiser Einbau bei Schichtdicke max. 0,3 m, Abstellung nach ca. 1m Auffüllung zur Weiterarbeit der Abdichtungsleistungen aus Titel 6, Verdichtung hat gegen gewachsenes Erdreich zu erfolgen, Einbau bei Tiefe bis ca. 9,50 m unter OKG bis OKG, lichte Regelbreite Böschungs min. ca. 70 cm, an Einzelstellen bis ca. 50 cm, nach oben erweiternd,</p> <p>Nachweis durch Messung mittels dynamischer Plattendruckversuche mit Fallplatte und Protokollierung, entspr. technologischen Erfordernissen wie jede 2. Lage bei Abstand ca. 30m, sowie Vorlage Messprotokolle und Freigabe durch den Baugrundgutachter vor Abnahme, Einschl. aller ablaufbedingter Zwischenlagerungen auf dem Baufeld und wieder aufnehmen und transportieren zur Einbaustelle,</p> <p>Hinweis: Parallel erfolgen die weiter laufenden Rohbauarbeiten der eigenen Leistungen, die technologischen bedingten wechselseitigen Behinderung sind durch rechtzeitige eigenverantwortliche Abstimmung zu minimieren;</p>		<b>2.430 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.6</b>	<b>Erdstoffe, Rückverfüllung, einbauen nach seitlicher Lagerung, DPr~98%</b>				
	<p>Wie Position 02.02.5 (Seite 37) jedoch:</p> <p>Material: wiedereinbaufähige, gewonnene Erdstoffe der unteren Lagerungsschichten, Plänerzersatz TA und Plänermergel, Homogenbereich HG III und IV, Zuordnungswert: Z0 - Z1.2 (LAGA),</p> <p>aus Erdstoffmiete gewinnen, im baufeld bis ca. 200 m fördern und wie vor beschrieben wieder einbauen;</p>		<b>6.500 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.7</b>	<b>Zulage: Verfüllung Böschungsraum Bodenplatte</b>				
	<p>Zulage zu vorbeschr. Pos. für Rückverfüllung Erdstoffe, für:</p> <p>vorgezogene Ausführung nach Betonage Bodenplatte als Aufstellgrund aufgehende Wandschalungen der Ebene -1, Arbeitsraum B/H ca. 0,7-1,5/1,5 m, bei Höhe ca. -5,0 - 7,0 m OKG;</p>		<b>220 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.8</b>	<b>Erdstoffe, Arbeitsraumverfüllung, hochverdichtet DPr~100%</b>				
	<p>Wie Position 02.02.5 (Seite 37) jedoch:</p> <p>als Arbeitsraumverfüllung, hoch verdichtet, im Bereich angrenzende Verkehrsflächen und über erdverlegten Medienleitungen, Verdichtung: Dpr 100%;</p>		<b>160 m3</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.02	Bereich Rückverfüllung			
				Übertrag: .....
<b>02.02.9</b>	<b>Erdstoffe, als Handverfüllung/Kleingerätetechnik</b> Wie Position 02.02.5 (Seite 37) jedoch:  als reine Handverfüllung/Kleingerätetechnik, in Kleinmengen an Einzelstellen bis ca. 3 m <sup>3</sup> ;	<b>80 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.10</b>	<b>Planum herstellen</b> Planum herstellen,  Geländeegalisierung für nachfolgende Gerüststellung, als Streifen ca. 1,5m umlaufend um Gebäudekontur, absatzfrei herstellen und verdichten, mit Querneigung ca. 2% vom Gebäude weg;	<b>332 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.11</b>	<b>Abdeckfolien, nur rückbauen</b> PE-Abdeckfolien des Vorgewerks als Baugrubenabdeckung der ebenen und geböschten Baugrubenränder, im Zuge der Rückverfüllung entfernen und fachgerecht entsorgen;	<b>1.700 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>02.02.12</b>	<b>Erdstoffe, durchlässige Bettung, neu liefern und einbauen, DPr-98%</b> Wie Position 02.02.5 (Seite 37) jedoch:  als wasserdurchlässige Bettung von Fundamenten außerhalb des Gebäudes, unterhalb Wände im Außenbereich, Achse A/7 und A/12 sowie F/1-3 und F/12  Material: enggestufte Kiese der Körnung 8/32, Verdichtung: Dpr min. 98% frostsicher, Feinkornanteil: kleiner 5%;	<b>66 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 02.02</b>			<b>Rückverfüllung, Netto:</b>	.....
<b>02.03</b>	<b>Bereich Leitungen und Schächte in Außenanlagen</b>			
<b>02.03.1</b>	<b>Mulde profilieren</b>  Mulde profilieren, Gelände mit geeigneter Technik bearbeiten, einschließlich Bewegung der Erdmassen, Boden profilgerecht lösen und an anderer Stelle wieder einbauen, Muldentiefe 0,50 m, Muldenbreite 3,00 m Bodenklassen 3-4, bei Bedarf ist das Aushubmaterial in Mieten auf der Baustelle zwischen zu lagern.	<b>280 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.03	Bereich Leitungen und Schächte in Außenanlagen			
Übertrag: .....				
<b>02.03.2</b>	<b>Filterschicht</b>			
	<p>Filterschicht aus Kies oder gebrochenem Material der Körnung 8/16 mm unter, neben und über Dränrohren einbauen, Höhe / Breite Filterschicht: insgesamt 0,50 m, die Kiespackung ist mit Filtervlies einzupacken. Filtervlies nachfolgend in separater Pos. erfasst;</p>			
		<b>42 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.3</b>	<b>Dränageleitung DN 100</b>			
	<p>Dränageleitung aus PE DN 100 mit Gefälle als Dränageleitung hinter Stützwand einbauen, Einschl. aller Formteile, Endkappe, Verbindungsmuffen und Längenanpassungsarbeiten;</p>			
		<b>105 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.4</b>	<b>Filtervlies</b>			
	<p>Filtervlies aus Geotextil, verrottungsfest, zur Gewährleistung einer langfristigen Filterstabilität zwischen Baugrund und Filterschicht mit einer Überlappung mind. 10 cm, Flächengewicht: min. 160 g/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9864, Stempeldurchdruckkraft 1350 bis 1500 N, geeignet gem. DIN 18035,</p> <p>Stöße sind zu überlappen, Überlappungen und Verschnitt sind in die Position einzurechnen, Abrechnung nach fertig verlegter Fläche, einschließlich aller notwendigen Einpassarbeiten;</p>			
		<b>158 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.5</b>	<b>Entwässerungskanal/-leitung DN 110</b>			
	<p>Entwässerungskanal/-leitung mit Gefälle liefern und verlegen, Außendurchmesser Leitung DN 110, KG Rohr aus PVC, mit Steckmuffe, Wandstärke 3,0 mm, mit werkseitig vormontiertem Lippendichtring, Farbe: Orangebraun (RAL 8023), einschl. aller Bögen und Nebenarbeiten, Abzweige und Übergangsrohre werden gesondert vertgütet, Auflager in nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 120 Grad, in vorhandenem Graben.</p>			
		<b>30 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.03	Bereich	Leitungen und Schächte in Außenanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.03.6</b>	<b>Einbindung Leitung DN 100 in Leitung DN 315</b>			
	<p>Entwässerungsleitung DN 100, KG-Rohr, in vorhandene Leitung aus KG-ROHR DN 315 einbinden, Vorhandene Leitung an zwei Stellen schneiden, einschließlich Lieferung und Einbau Abzweig DN 315/110 und Verschiebemuffe DN 315, ausgebautes Rohrmaterial ist nachweislich und fachgerecht zu entsorgen.</p>			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>Spül-/ Kontrollschacht</b>			
	<p>Spül- und Kontrollschacht, als Schachtsystem DN 600 gemäß DIN EN 13598, bestehend aus - Schachtboden aus Polypropylen (PP) mit angeformten KG-Anschlussmuffen mit Lippendichtring je Muffe, zum Anschluss von KG-Rohren gemäß DIN EN 1401 und gemäß DIN EN 13476-2 und von PP-MD-Rohren gemäß DIN EN 14758-1 Farbe Schachtboden: schwarz - glattwandigem Coex-Steigrohr DN/OD 400 und - glattwandigem Coex-Teleskoprohr DN/OD 315 aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) Farbe Steig- und Teleskoprohr: orangebraun RAL 8023 - Bauhöhe: bis ca. 5,0 m,</p>			
	<p>Gerinne-Typen: gerade oder rechts/mitte/links, Einbau in vorhandene Baugrube auf Unterbau aus Sand inkl. Ablängen des Steigrohres nach Bedarf zur Anpassung der Deckelhöhe an das Geländeniveau. inkl. Deckel mit dämpfender Einlage, sowie Deckel geruchsdicht. inkl. aller notwendigen Hilfs- und Montagmaterialien und Herstellung der Anschlüsse an die Zu- und Abläufe</p>			
	<p>mit Gussdeckel und Betonkranz EN124, einschl. Verbindungs- sowie Dichtungsmaterial,</p>			
	<p>mit den planmäßigen Schachtabgängen, im Tiefpunkt der Dränleitungen höhengerecht in die Grabensohle einsetzen, einschließlich folgender Arbeiten und Lieferungen: a) Zusätzlicher Bodenaushub, Wasserhaltung b) mit 2-3 Ein-/ Abgängen je Schacht in entsprechenden Einbindehöhen c) Wasserdichter Aufbau des Schächte d) Anschluss der ankommenden und abgehenden Leitungen e) Einbau der Schachtabdeckungen (Lieferung sep. erfasst)</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	02	Titel	Erdarbeiten	02.03	Bereich	Leitungen und Schächte in Außenanlagen	Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag: .....														
<p>Zum Leistungsumfang gehört ferner die Herstellung des Schachtaufleger aus Schotter/Magerbeton, die Lieferung aller Bauhilfsstoffe, Schachtaufsatzrohre, Blindstopfen und Reduzierstücke sowie das Vorhalten der Aussteifungen, Geräte und Werkzeuge. Schacht liefern und entsprechend der Herstellerangaben fachgerecht in einer Bettung aus Beton einbauen, einschließlich Erdarbeiten, verdrängter Aushub ist über die Vorpos. des Titels 2.1 nachweislich und fachgerecht zu entsorgen;</p>														
<b>02.03.7</b>		<b>Spül-/ Kontrollschacht</b>	<p>Spül-/ Kontrollschacht, gem. Leitbeschreibung wie vor, mit folgenden Einzelanforderungen:</p> <p>Nennweite: 600            Belastungsklasse: D400            Ablauf: DN 150            Ablauftiefe: -1,20 m</p> <p>Zulauf 1: DN 150            Zulauf überGerinne:            1. Zulauf: +0,01m            Winkel zwischen Zu. und Ablauf:            1.Zulauf: 135°</p> <p>Gussdeckel nachf. beschrieben;</p>											
												<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.8</b>		<b>Spül-/ Kontrollschacht, Hebeanlage Grube</b>	<p>Spül-/ Kontrollschacht für spätere Hebeanlage Einbringegrube, gem. Leitbeschreibung wie vor, mit folgenden Einzelanforderungen:</p> <p>Nennweite: 600            Belastungsklasse: D400            Ablauf: DN 200            Ablauftiefe: -4,65 m</p> <p>Zulauf 1: DN 150            Zulauf überGerinne:            1. Zulauf: +0,01m            Winkel zwischen Zu. und Ablauf:            1.Zulauf: 90°</p> <p>Gussdeckel nachf. beschrieben;</p>											
												<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....														

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
02	Titel Erdarbeiten			
02.03	Bereich Leitungen und Schächte in Außenanlagen			
Übertrag: .....				
<b>02.03.9</b>	<b>Schmutzfangeimer</b> Schmutzfangeimer nach DIN 1236, als Zubehör zu vorbeschriebenen Schmutzwasser-Kontrollschächten, DN 600 einschl. Verbindungs- sowie Dichtungsmaterial.	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.10</b>	<b>Betonfertigkranz für Teleskobabdeckung, Deckel</b> Betonfertigkranz für Teleskobabdeckung DN 600/ B D400, mit Gussrahmen und Gussdeckel, Lastklasse B 125  als Zubehör zu vorbeschriebenem PP-Schachtsystem zur sichern Fixierung der Schachtdeckel auf dem Geländeniveau einschl. Verbindungs- sowie Dichtungsmaterial.	<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.11</b>	<b>Anschluss Schmutzwasserübergabeschacht</b> Anschluss herstellen an Entwässerungsleitung GaLa-Bau,  DN 200 Schachttiefe ca. 3,50 m D ca. 169,40 m NHN E ca. 164,70 m;	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.12</b>	<b>Verfüllen von Leitungsgräben, DPr 97%</b> Verfüllen von Leitungsgräben mit passendem Material nach Wahl AN, verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %, lagenweiser Einbau unter Beachtung der verlegten Medien, bis ca. 0,5m unter OK Bestandsgelände;	<b>25 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>02.03.13</b>	<b>Dichtheitsprüfung der Schmutzwasserleitungen und -schächte außerhalb vom Gebäude vom Schacht 2 bis zum Übergabeschacht</b>  Dichtheitsprüfung der Schmutzwasserleitung und -schacht außerhalb der Baugrube bis zum nächsten Übergabeschacht gem. Lageplan;	<b>1 psch</b>		GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>		
02	Titel	Erdarbeiten		
02.03	Bereich	Leitungen und Schächte in Außenanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 02.03</b>				
		<b>Leitungen und Schächte in Außenanlagen, Netto:</b>	.....	
<b>Summe Titel 02</b>				
		<b>Erdarbeiten, Netto:</b>	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....	
<b>03 Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>				
<b>GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN FÜR STAHLBETONARBEITEN</b>				
<p>Alle Angaben und Dimensionen erfolgen für den Endzustand des zu erstellenden Rohbaus in Ortbetonausführung. Bauzustände, Hub- und Montagezustände, Rüstungen, auch Traggerüste und sonstige Baubehelfe usw. sind, sofern erforderlich, durch den AN im Zuge der Arbeitsvorbereitung in Abhängigkeit des gewählten Bauablaufs nachzuweisen. Die statischen Nachweise für Schalung und Rüstung (auch weitere Baubehelfe wie Einhausungen) sind bei Erfordernis durch den AN zu erbringen.</p> <p>Die Ausführung von Halbfertigteilen (Elementdecken o. ä.) ist aufgrund der baulasttechnisch geforderten Steifigkeiten nicht zulässig.</p> <p>Das Tragwerk ist als Stahlbetonskelettbau in Ortbetonbauweise geplant. Die Gründung erfolgt planmäßig auf tragfähigem Baugrund als Flachgründung.</p> <p>In den allen Geschossen werden punktgestützte Flachdecken ausgeführt, um die maximale Flexibilität hinsichtlich des Ausbaus zu gewährleisten. Das Grundraster der Stützenstellung ist in Gebäudelängsrichtung ca. 7,40 m, in Querrichtung zwischen ca. 4,0 - 6,0 m variierend und über alle Geschosse gleich. Zur Fassung wirtschaftlicher Angebots ist der Einsatz von Schaltischen zu prüfen.</p> <p>Größere Deckenöffnungen sind auf die Versorgungsschächte in Treppenhäusnähe der Mittelzone beschränkt.</p> <p>Der Lasteintrag aus den Flachdecken in die Stahlbetonstützen und -wände erfolgt bei Punktstützungen in der Regel über Sonderbewehrungen, wie Dübelleisten nach bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>In den Außenwänden der Gebäudeaußenseiten werden tragende Randstützen und Unterzüge 30 cm dick im Gebäudegrundraster ausgebildet. Brüstungen sind regulär nichttragend und lediglich konstruktiv bewehrt.</p> <p>Die Ebene -1 wird als steifer Kellerkasten mit dementsprechend kleinteiliger Wandstellung hergestellt.</p> <p><b>Nutzlasten/Örtliche Gegebenheiten:</b>          Die Lastansätze zu Nutzlasten (einschl. Ausbaulasten) der einzelnen Bereiche sind in den beiliegenden Lastplänen (sh. Anlage III.3.2) definiert:</p> <p>Allgemeine Räume Obergeschosse: 7-10 kN/m<sup>2</sup>          Labore, Verkehrsflächen, Technikräume im gesamten Gebäude: bis 10 kN/m<sup>2</sup></p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN FÜR STAHLBETONARBEITEN</b>		
<p>Alle Angaben zum Baugrund sind gemäß Anlage zu berücksichtigen. Kein besonderer Ansatz von Explosions- und Trümmerlasten.</p> <p>Alle Stahlbetonbauteile werden in die Feuerwiderstandsklasse <b>F90</b> eingestuft und durch entsprechende Abmessungen, Betonüberdeckungen, Mindestbewehrungen und der entsprechenden Wahl der statischen Systeme von druckbeanspruchten Bauteilen (Stützen) für die Stahlbetonbauteile erfüllt, einschl. der jeweiligen Ankerlochverschlüsse. Die brandschutztechnischen Vorgaben der auszuführenden Bauteile aus den Ausführungsplänen der Objektplanung sind zu beachten. Die vollständigen Unterlagen der Brandschutzplanung werden digital bereitgestellt.</p> <p><u>Böschungsraum Ebene -1</u> Der planmäßige Abstand zur geböschten Baugrube beträgt in der Regel min. 70 cm an der Sohle und enthält eine kleinformatige Profilierung zur Wasserhaltung. Nach Herstellung der Bodenplatte ist der Sohlraum rückzuverfüllen als Standfläche der nachfolgenden Wandschalungen, Aufstandsfläche größer 1,50 m.</p> <p>Äußere Abdichtungen und Dämmungen in Teilbereichen der Kelleraußenwand sind während der lagenweisen Rückverfüllung mit zu terminieren. Es wird im Besonderen auf die ablauftechnologische Koordination über den zu erstellenden Ablaufplan hingewiesen. Damit sind für diese Leistungen keine gesonderte Gerüststellung im Verbauraum erforderlich.</p> <p><b>Lastannahmen nach DIN 1055 (Wind-, Verkehrslasten)</b> Winddruck auf Außenbauteile nach DIN 1055, Teil 4 Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss</p> <p>Windzone: II, Binnenland, H = 14,00 m, mittlere Dachzentrale H=16,50 m Geländekategorie: IV, Stadtgebiet exponierte Lage: nein</p> <p><b>Toleranzen von Betonbauteilen:</b> Ausführung aller Bauteile mit erhöhten Ebenheitstoleranzen gemäß DIN 18202-2005, Tabelle 3 gemäß folgender Zuordnung, soweit nicht in den nachfolgenden Pos. gesondert beschrieben: alle nicht oberflächenfertige Bauteile, vertikal/horizontal: Zeile 4 alle oberflächenfertige Bauteile, vertikal/horizontal/geneigt: Zeile 7</p> <p><b>SCHALUNG</b> Die Schalung ist maßhaltig entsprechend den Schalplänen unter Beachtung der Objektpläne zu erstellen. Überhöhungen der Schalung sind gemäß den Angaben der Schalpläne mit einzuplanen. Fugen sind planmäßig zu dichten. Die einschlägigen Normen (auch Toleranzen im Bauwesen), insbesondere DBV Merkblatt "Betonschalungen" sind zu beachten.</p> <p>Die Rüstung und Schalung unter freitragenden bzw. auskragenden Wand- und Deckenscheiben, Unter- /Überzügen ist bis zur Erhärtung der oberen Decken (Freitragender Unterschnitt) vorzuhalten und verformungsarm zu gründen. Die Berücksichtigung von Einbauteilen wie Ankerschienen und Aussparungen sind im Zuge der Arbeitsvorbereitung und Qualitätssicherung vom AN verantwortlich zu prüfen.</p> <p>Auf Grund der Deckendicke wird auf die Einhaltung zulässiger Verkehrslasten (vgl. Anlage 2) bei der Betonage hingewiesen. Abhängig von der gewählten Montagetechnologie (Nutzung der Decken als Lagerfläche, etc.) sind zur Einhaltung der Verkehrslasten die Geschossdecken eigenverantwortlich nach unten so durchzusteiern, dass mehrere Decken an der Aufnahme der Betonagelasten beteiligt werden (Berücksichtigung dementsprechender Längerstandzeiten der</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN FÜR STAHLBETONARBEITEN</b>		
<p>Deckenschalungen).</p> <p>Zur Begrenzung der Verformungen können eigenverantwortlich nach DIN EN 1992-1-1 Abs. 7.4 Schalungsüberhöhungen bis 1/250 der Stützweite geplant werden, als erforderliche Überhöhungen der eigenen Technologie des AN z. B. zur Kompensation von Schalungsdurchbiegung bei der Betonage. Die Oberseiten sind generell nach dem Ausschalen im Rahmen der vorgenannten Toleranzen ohne weitere Überhöhungen herzustellen. Durch den Tragswerkplaner erfolgen hierzu keine weiteren Angaben.</p> <p><u>Maßhaltigkeit</u> Es wird explizit auf die Maßhaltigkeit der vorgenannten <b>Bauteile mit erhöhten Toleranzvorgaben</b> hingewiesen. Der AG behält sich vor, zur Qualitätssicherung <b>vor der Abnahme ein Flächennivellement dieser Bereiche</b> anzufertigen. Abweichungen zu den Sollmaßen über die <b>oben vereinbarten zulässigen Toleranzen</b> hinaus sind durch den AN für den AG kosten- wie terminneutral zu beseitigen.</p> <p><b>BETONAGE</b> Die DBV-Merkblätter bei der Ausführung sind einzuhalten, wie für Fugenausbildung. Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften, wie DAfStb WU 11/03, DIN 1045-2/3/5, DIN EN 206-1, DIN EN 197-1 Normalzement, DIN EN 197-4 (Hochofenzement mit niedriger Anfangsfestigkeit), DIN EN 12350 Prüfverfahren für Frischbeton,</p> <p>Auch bei dichter Bewehrung ist durch geeignete Maßnahmen eine gute Einbringung und Verdichtung des Betons durch den AN sicherzustellen, z. B. durch Anpassung der maximalen Korngröße des Zuschlags an die Bewehrungsabstände, durch Einsatz geeigneter Rüttler und Schalung. Es wird empfohlen für die Zuschlagstoffe im Beton generell als Größtkorn <math>d = 16 \text{ mm}</math> zu verwenden (Sieblinie 0/16). Hierzu sind nach Erfordernis z. B. Betonierpläne (u. a. mit Angabe von Betonrezeptur, Größtkorn, Betoniergeschwindigkeit, Verdichtung, Besonderheiten wie Anschlussmischungen), Nachbehandlungspläne (u. a. mit Angabe der Lage und Ausführung sowie zur Vorbehandlung des "Altbetons") durch den AN zu erstellen.</p> <p>Für alle höheren Bauteile, Wände und Stützen sind technologische Vorkehrungen zur Vermeidung von Entmischungen aufgrund von Fallhöhe vorzusehen, oberhalb ca. 1,50 m als Schlauch, oberhalb von ca. 4,0 m als Schüttrohr, die mit dem Betonanstieg gezogen werden.</p> <p>Es wird auf die im BE-Plan ersichtliche Erreichbarkeit der Fahrflächen des Baufeld für Betonpumpen und deren Andienung zum Zeitpunkt der Gründung und Ebene -1 hingewiesen. Eine Aufstellmöglichkeit von Westen besteht nicht. Der etwaige Mehraufwand für Betonageentfernungen über die übliche Auslegerweite hinaus, wie zusätzliche horizontale Weiterförderung ist durch den AN in die jeweiligen EP mit einzukalkulieren.</p> <p>Vor jedem Betonagevorgang sind die Fachbauleitungen zu informieren und der Prüflingenieur zur Überwachung der verlegten Bewehrung rechtzeitig zu bestellen. Grundlage ist die erfolgte eigene Bewehrungsvorabnahme zur Qualitätssicherung. Ein Fehlen der Vorabnahme führt zum Abbruch der Bewehrungsabnahme des Tragwerksplaners und AGs mit dem für den AN zu übernehmendem Kosten- und Terminrisiko. Weitere Ausführung nur nach Freigabe durch die Fachbauleitung und ggf. durchgeführter Mängelbeseitigung. Bauzeitverlängerungen auf Grund von Mängelbeseitigung berechtigen nicht zu etwaigen Mehrkosten und sind den Schäden aus möglichem resultierendem Gesamtverzug gegenzurechnen. Stichprobenartig wird der Prüflingenieur für Tragwerksplanung hinzugezogen.</p> <p>Die Nachbehandlung des Betons gegen schnelles Austrocknen und Abkühlen hat gemäß „Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton“, des DAfStb und nach DIN 1045-3 zu erfolgen.</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN FÜR STAHLBETONARBEITEN</b>		
<p>Betonüberfestigkeiten sind zu vermeiden.                  Die Betonrezepturen mit Festlegungen der Betoneigenschaften unter Berücksichtigung aller Randbedingungen auf Grundlage der statischen Festlegungen haben im Zuge der Arbeitsvorbereitung der ausführenden Firma zu erfolgen.                  Die Statische Berechnung basiert hinsichtlich des E-Moduls des Betons auf dem Zuschlagstoff Quarzit. Damit beträgt der angesetzte E-Modul 31000 N/mm<sup>2</sup> für C25/30, 33000 N/mm<sup>2</sup> für C30/37 und 34000 N/mm<sup>2</sup> für C35/45.</p> <p>Die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie "Massige Bauteile aus Beton" sind hinsichtlich der betontechnologischen Maßnahmen sowie der Maßnahmen bei der Bauausführung zur Erzielung einer wirksamen Begrenzung der Temperaturänderungen infolge Hydratationswärme eigenverantwortlich für die jeweiligen Bauteile durch den AN zu planen, zu dokumentieren und umzusetzen.                  Die Ausführung erfolgt deshalb durchgehend mit schwindarmem Zement mit niedriger Wärmeentwicklung, wie Hochofenzement, in mehreren Arbeitsgängen bei Erfordernis unter Sicherstellung der Verbundwirkung an den Betoniergrenzen (Unterzüge und Decken sind grundsätzlich im Verbund zu betonieren), Beachtung niedriger Wasser-Zement-Wert und besonders sorgfältige Nachbehandlung aller betonierten Bauteile, Dokumentation der Betonrezepturen und Einsicht auf Anforderung durch den AG vor Ausführungsbeginn.</p> <p><b>Ausführung von erdberührten Betonbauteilen</b>                  Die erdberührten Bauteile (Bodenplatte und aufgehende Wände) in der Ebene -1 bis Unterkante Decke über Ebene -1 werden aufgrund des planmäßig anliegenden Bemessungswasserstandes mit besonderen Anforderungen an die Dichtheit als Weiße Wanne ausgeführt, sh. Abdichtungskonzept. Die erforderlichen Fugenausbildungen werden nachf. gesondert beschrieben. Entsprechend des nachfolgenden Beschriebs und den Angaben in den Leistungspositionen ist die zulässige Rissbreite begrenzt. Darüber hinausgehende Rissbreiten sind durch den AN vor der Abnahme bzw. vor den weiteren Abdichtungs- und Dämmarbeiten der eigenen Leistung eigenverantwortlich im Rahmen der Mangelbeseitigung nachzuarbeiten und mit geeigneten Füllstoffen zu verpressen, so dass die Bauteile den Anforderungen insgesamt entsprechen. Es sei insbesondere auf das Abdichtungs- und Betonbaukonzept hingewiesen.                  Die Ausführung zusätzlicher Abdichtungen erfolgt im Weiteren gegen stauendes Wasser gemäß DIN 18195-4, chemische Aggresivität des Grundwassers mit maßgebendem schwachem Angriff gemäß DIN 1045-1, an Wänden sowie als gesondert geregelte Verbundabdichtung des Titels 6.1.</p> <p><b>Begrenzung der Rissbildung</b>                  Bei der Begrenzung der Rissbreite für die Stahlbetonbauteile (alle Geschossdecken und Innenwände) wurde ein Beton angenommen, dessen Betonzugfestigkeit <math>f_{ct,eff}</math> nach 5 Tagen höchstens 65% der mittleren Zugfestigkeit <math>f_{ctm}</math> erreicht (<math>\max f_{ct,eff,5d} = 0,65 f_{ctm,28d}</math>) für Bauteildicken &lt;30cm . bzw. höchstens 70% der mittleren Zugfestigkeit <math>f_{ctm}</math> erreicht (<math>\max f_{ct,eff,5d} = 0,7 f_{ctm,28d}</math>) für Bauteildicken =30cm beträgt. Dies entspricht einer mittleren Festigkeitsentwicklung.                  Bei der Begrenzung der Rissbreite für die Stahlbetonbauteile (Bodenplatte und erdberührte Außenwände – WU Bauteile) wurde ein Beton angenommen, dessen Betonzugfestigkeit <math>f_{ct,eff}</math> nach 5 Tagen höchstens 70% der mittleren Zugfestigkeit <math>f_{ctm}</math> erreicht (<math>\max f_{ct,eff,5d} = 0,7 f_{ctm,28d}</math>) beträgt. Dies entspricht einer langsamen Festigkeitsentwicklung.                  Dies ist bei der Festlegung des Betons und der Bauausführung zu berücksichtigen</p> <p>Eine Zwischenprüfung erfolgt generell nach 7 Tagen, sh. Überwachung BII-Baustelle. Für die Umsetzung dieser zusätzlichen Betonanforderungen sind der Betonhersteller und Verwender gemeinsam verantwortlich.</p> <p>Gemäß DBV-Merkblatt „Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau“, ist für die Betonherstellung die Entwicklung der Betondruckfestigkeit anzugeben, welche durch den</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN FÜR STAHLBETONARBEITEN</b>		
<p>Wert r bestimmt wird. Der Wert r drückt dabei das Verhältnis der mittleren Druckfestigkeit nach 2 Tagen zur mittleren Druckfestigkeit nach 28 Tagen aus. Der r-Wert steht im Zusammenhang mit der Frischbeton- und Umgebungstemperatur und der Umsetzung einer darauf abgestimmten Betonnachbehandlung. Er hat Konsequenzen auf die Erhärtungsentwicklung. Der r-Wert ist im Zuge der Planung des Betons in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur durch den Betontechnologen so festzulegen, dass die der Planung zugrundeliegende Begrenzung der Beton-Frühfestigkeit bei der Herstellung der Betonbauteile unter Baustellenbedingungen sichergestellt wird.</p> <p>Die Einhaltung der begrenzten Beton-Frühfestigkeiten ist nachzuweisen und zu dokumentieren. Entsprechend ist der Aufwand der hierfür erforderlichen Planung und Auswertung durch einen Betontechnologen einzukalkulieren. Für den Nachweis der Betoneigenschaften sind Eignungsprüfungen für Betone mit besonderen Anforderungen zu dokumentieren.</p> <p>Neben der Anordnung einer Mindestbewehrung ist die Rissbildung in Stahlbetonbauteilen durch ergänzende Maßnahmen wie folgt günstig zu beeinflussen. Diese Maßnahmen dienen der Sicherung der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit des Gebäudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwindarmer Zement mit niedriger Wärmeentwicklung</li> <li>- Niedriger Wasser-Zement-Wert</li> <li>- Sorgfältige Nachbehandlung aller betonierten Bauteile</li> <li>- Einsatz geschulter Mitarbeiter zum Einbau in ausreichender Zahl, Verdichtung und Nachbehandlung, mit Schulungsnachweis (Vorlage vor Beginn der Arbeiten)</li> </ul> <p>Ein ausgewogenes Verhältnis dieser Maßnahmen in Verbindung mit der Anordnung einer entsprechenden Mindestbewehrung muss zur Erreichung bestmöglicher Ergebnisse eingehalten werden.</p> <p>Für alle Bauteile bestehen seitens des Auftraggebers keine über die Regelungen der DIN 1045-1, hinausgehenden Anforderungen an die Begrenzung der Rissbreiten.</p> <p>Weitere Zwangsbeanspruchungen z. B. aus Temperatur sind durch eine zwängungsarme Lagerung der Bodenplatte, entsprechende Auswahl der Betonrezepturen sowie Festlegung der Arbeitsfugen und sorgfältige Nachbehandlungsverfahren durch die Planung des AN im Rahmen seiner Arbeitsvorbereitung und Grundlage der Ausführung weitestgehend zu minimieren, die rechnerisch ermittelten Rissweiten sind lediglich Durchschnittswerte. Weitere Festlegungen der Betoneigenschaften unter Berücksichtigung aller Randbedingungen haben im Zuge der Arbeitsvorbereitung des AN zu erfolgen.</p> <p><b>Arbeitsfugen</b>            Art und Lage der <b>statisch erforderlichen Bauteil- und Arbeitsfugen</b> werden in der Ausführungsplanung des Tragwerksplaners (Schalpläne) angegeben und werden gesondert vergütet.            Die Lage und Anzahl der weiteren <b>technologischen Arbeitsfugen des AN</b> in den Stahlbetonbauteilen sind durch den AN zu planen und vor Ausführung durch den Bauherrn zu bestätigen. Der Aufwand ist bei der Kalkulation mit zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.            Alle horizontalen Arbeitsfugen sind entsprechend auftretender Beanspruchungen auszubilden, d. h. die horizontalen Arbeitsfugen von monolithischen Stahlbetonunter- bzw. -überzügen sind nach DIN EN 1992-1-1, 6.2.5 mindestens <b>"rau"</b> auszuführen. Die Vorgaben der Genehmigungsplanung Tragwerksplanung sind zu beachten.            Vertikale Arbeitsfugen in horizontalen Bauteilen (Bodenplatten, Decken) sind <b>verzahnt</b> auszuführen. Dies kann durch spezielle Streckmetalle, trapezprofiliert mit Zulassung als verzahnte Fuge nach DIN EN 1992-1-1, 6.2.5 erreicht werden. Andernfalls sind sie mit dem Tragwerksplaner abzustimmen.</p> <p><b>Schwind- und Hydratationsgassen</b>            Die Bemessung des Tragwerksplaners erfolgt ohne besondere Berücksichtigung von</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN FÜR STAHLBETONARBEITEN</b>		
<p>technologischen Abschnittsbildungen. Diese sind daher bei technologischer Erfordernis durch den im Zuge der Arbeitsvorbereitung eigenverantwortlich festzulegen und mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. Keine gesonderte Vergütung.</p> <p>Das objektspezifische <b>Betontechnologische Konzept</b> ist durch den AN im Rahmen seiner Arbeitsvorbereitung und der unten genannten eigenen Werkplanung aufzustellen, unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nachbehandlung</li><li>- Ausführung massiger Betonbauteile</li><li>- Begrenzung der Rissbildung</li><li>- Begrenzung der Betonfrühfestigkeit</li></ul> <p>Vorlage mit vorgenannten Baufristenplan zur Prüfung und Bestätigung durch den AG/OU/Tragwerksplaner.</p> <p><b>V. WERKPLANUNG</b></p> <p>Über die Leistungen der unten beschriebenen Werk- und Montageplanung sichtbarer Betonflächen und besonderer Bauteile (Fertigteile) hinaus erstellt der AN eigenverantwortlich eine Werkplanung ohne gesonderte Vergütung für gesonderte statischer Nachweise und Dokumentation bei Erfordernis einschl. Übernahme aller dazu erforderlichen zusätzlichen Prüfgebühren zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Einsatz von Stahlbetonfertigteilen und Halbfertigteilen des Bereichs 3.4, inkl. der Nachweise für Umbemessung, Transport und Montage, sowie Montage- und Werkstattzeichnungen,</li><li>- Betontechnologische Planung der gesamten Rohbaumaßnahme</li><li>- Arbeitsfugen (Ausbildung / Anordnung / Lage) und Rüttelgassen, sowie das Anpassen der entsprechenden Körnungen (unter Berücksichtigung der Ansätze für die Mindestbewehrung und der Bewehrungsanordnung auf die Betoniergegebenheiten) im Zuge der Arbeitsvorbereitung,</li><li>- Betonrezepturen / Betoneinbringverfahren,</li><li>- notwendige Planung bzw. Umplanungen für Betonierabschnitte (soweit nicht statisch bereits festgelegt und nachgewiesen) und deren Arbeitsfugen, sowie z. B. für Schraubanschlüsse, Rückbiegeanschlüsse usw. (unter Berücksichtigung der entsprechend gültigen Zulassungen mit Angabe Fabrikat und Typ), soweit nicht in den Schal- und Bewehrungsplänen enthalten</li><li>- Bauzustände, Hub- und Montagezustände, Rüstungen, Traggerüste, Schalung und sonstige Baubehelfe sowie deren Verankerung</li><li>- Statischer Nachweis von Handläufen und Geländern der eigenen Leistung</li><li>- Planung/statischer Nachweis ggf. zusätzlicher erforderlicher Fundamente bzw. Verstärkungen für Kranaufstellungen o.ä.</li><li>- nach Erfordernis Betonierpläne (u.a. mit Angabe von Betonrezeptur, Größtkorn, Betoniergeschwindigkeit, Verdichtung, Besonderheiten wie Anschlussmischungen und frisch in frisch-Betonieren) und Nachbehandlungspläne (u.a. mit Angabe der Lage und Ausführung sowie zur Vorbehandlung des "Altbetons") erstellen,</li></ul> <p>Übergabe an den AG rechtzeitig vor der jeweiligen Bauteilerstellung, digital über Projektplattform des AG, Vorlauf 12 Werktage;</p> <p><b>LEITBESCHREIBUNGEN</b></p> <p><b>LEITBESCHREIBUNGEN</b></p> <p>Alle Wandschalungen sind soweit nicht explizit anders beschrieben als zweihäuptige beidseitige Wandschalungen mit entspr. Schalankern auszuführen.</p> <p>Die konkrete Schalungsplanung ist auf Grundlage der übergebenen Rohbaupläne der Objektplanung eigenverantwortlich und nach optischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu wählen. Besondere Anforderungen werden wie folgt definiert:</p> <p><b>Schalungshaut geeignet für normale Anforderungen bei nicht sichtbar bleibenden</b></p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>LEITBESCHREIBUNGEN</b>		
<p><b>Betonflächen (SHK1)</b>                  Die Betonflächen werden nachfolgend durch andere AN gespachtelt/beschichtet.                  Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, entsprechend bestimmter Einzelkriterien in Anlehnung an geschalte Sichtbetonflächen SB2 gemäß Merkblatt Sichtbeton, des Deutschen Beton- und Bautechnik Vereins e.V. (DBV) wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung nichtsaugender Schalung</li> <li>- unterschiedliche Arten und Vorbehandlungen der Schalhaut sowie Ausgangsstoffe verschiedener Art und Herkunft unzulässig</li> <li>- keine Beschädigung der Schalhaut durch Innenrüttler,</li> <li>- keine Betonreste an der Schalhaut</li> <li>- kein Aufquellen der Schalhaut im Schraub- bzw. Nagelbereich, sog. Ripplings</li> </ul> <p><b>Schalungshaut geeignet für erhöhte Anforderungen bei sichtbar bleibenden Betonflächen (SHK2+)</b>                  Die Betonflächen sind nach der Aufführung oberflächenfertig und werden nicht nachbehandelt. Maßgebend ist der fertige Gesamtqualität der Bauteile.</p> <p><u>Schalhautklasse SHK 2 mit zusätzlichen individuellen Einzelanforderungen</u> für Ausführung von Sichtbeton in Anlehnung an Klasse SB3 entsprechend den Anforderungen an geschalte Sichtbetonflächen gemäß Merkblatt Sichtbeton, des Deutschen Beton- und Bautechnik Vereins e.V. (DBV), für erhöhte gestalterische Anforderungen an die Qualität der fertigen Betonoberfläche, über die Anforderungen der vorgenannten SHK1 hinaus, mittels <u>Trägerschalung und geeigneter, separater Schalhaut</u> zur projektspezifischen Anordnung von Fugen und Ankern gemäß den Vorgaben der Hochbau- und Schalpläne, entsprechend bestimmter Einzelkriterien wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtungsprofile,</li> <li>- Sicherstellen reiner Schalhautoberflächen, materialgleich,</li> <li>- einheitliche Behandlung mit geeignetem, umweltverträglichem, biologisch abbaubarem Trennmittel für farbtongleiche Fertigoberflächen ohne weitere Nachbehandlung,</li> <li>- Verwendung grundsätzlich nichtsaugender Schalung. Holzwerkstoffe sind soweit vorzubehandeln, dass Saugen bis auf minimale Restmengen sicher vermieden wird; der Vorbehandlungsaufwand wird mit dem Vor-Ort-Muster der Pos. 1.1.11 durch den AG/OÜ festgelegt</li> <li>- Verwendung passender, materialgleicher Dreikantleisten, B/D 1/1 cm, sichtbare Fase max. 1,5 cm, an allen Bauteilrändern, Außenecken, Arbeitsfugen,</li> <li>- Beschädigung der Schalhaut bis auf leichte Kratzer 1mm ausgeschlossen, keine Reparaturstellen, Stöße sind abzudichten</li> <li>- kein Aufquellen der Schalhaut im Schraub- bzw. Nagelbereich, sog. Ripplings</li> <li>- geordnetes Ankerbild, gleichmäßige Mindestabstände zu Rändern und untereinander auch bei unterschiedlichen Formaten, keine randständigen Anker, Ankerhülsen wasserdicht, Konen aus mit Dichtung, Verschlusskone Faserzement passend zum Betonfarbton,</li> </ul> <p>Grundsätzliche Erstverwendung von glatter, nichtsaugender Schalhaut. Einer Wiederverwendung wird nur nach sorgfältiger Vorbehandlung entspr. der genannten Kriterien und nach fortlaufender Zustandsfeststellung des AG/OÜ zugestimmt. Die Wiederholungsanzahl wird auf max. 4 begrenzt.</p> <p>Grundsätzliche Größenvorgabe des Schalsystems mit Ansichtsflächen B/H min. 1,25/3,20 m, innenliegende Spannstellen mit gleichmäßigem Ankerbild nach den vorgeg. Angaben, randständige Ankerstellen sind ausgeschlossen, nachträglicher Verschluss der Spannstellen mit Stopfen aus Faserzement nach Bemusterung und endgültiger Festlegung durch den AG. Bauteilbedingte bzw. funktional erforderliche Fugen/Öffnungen/Innen- und Außenecken sind sauber mit den vorbeschr. Dreikantleisten herzustellen, keine scharfkantige Ausführung, Ausführung der Qualität AF3,</p>		

3200	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
LEITBESCHREIBUNGEN		
<p>Regelmäßige und wiederholende vollflächige Reinigung und Verwendung des Trennmittels oben wie unten in Abhängigkeit und unter Berücksichtigung der tatsächlichen Witterungsbedingungen entspr. der GSV Richtlinie Handhabungs- und Pflegehinweise für Schalungssysteme.</p> <p>Hinweis: Eine nichtsaugende Schalhaut aus Kunststoffen oder Kunststoffverbundstoffen ist zur Erzielung eines gleichmäßigeren Oberflächeneindrucks zu favorisieren.</p> <p><u>Das Schalsystem ist mit der Angebotsabgabe mit Hersteller- und Typenangabe zweifelsfrei zu benennen. Nicht den Anforderungen entsprechende Angaben können nach Entscheidung des AG zum Ausschluss des Angebots führen.</u></p> <p><b>Beton für Innenwandflächen geeignet für normale Anforderungen bei nicht sichtbar bleibenden Betonflächen (Regelausführung, soweit nicht in den Pos. anders benannt)</b>          Die Betonflächen werden nachfolgend durch anderen AN gespachtelt bzw. geputzt und beschichtet.          Anforderungen an geschalte Betonflächen entsprechend bestimmter Einzelkriterien in Anlehnung an geschalte Sichtbetonflächen SB2, normale gestalterische Anforderungen an die Qualität der fertigen Betonoberfläche, gemäß Merkblatt Sichtbeton, des Deutschen Beton- und Bautechnik Vereins e.V. (DBV) wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In den Schalelementen ausgetretener Zementleim/Feinmörtel bis ca. 3 mm Breite zulässig</li> <li>- Versatz der Elementstöße/ verbleibende Grate bis ca. 5mm zulässig</li> <li>- Rahmenabdruck der Schalung zulässig</li> <li>- max. Porenanteil bis ca. 3.000 mm<sup>2</sup> je Prüffläche ca. 50/50 cm</li> <li>- Versatz der Flächen zwischen 2 Betonierabschnitten bis ca. 10 mm zulässig</li> <li>- Feinmörtelaustritt auf dem vorhergehenden Betonierabschnitt muss rechtzeitig entfernt werden</li> <li>- Verwendung von Trapezleisten an Betonierabschnitten</li> </ul> <p><b>Sichtbeton für Innenwandflächen geeignet für glatt sichtbar bleibende Betonflächen, erhöhte Anforderungen (SB3)</b>          Sichtbeton in Anlehnung an Klasse SB 3 entsprechend den Anforderungen an geschalte Sichtbetonflächen gemäß Merkblatt Sichtbeton, des Deutschen Beton- und Bautechnik Vereins e.V. (DBV) für hohe gestalterische Anforderungen an die Qualität der fertigen Betonoberfläche,</p> <p>Zu allen Flächen der Klasse SB3 ist eine gesondert vergütete Werkplanung zur technologischen Planung und zur Qualitätssicherung zu erarbeiten und durch den AG/OÜ freizugeben.</p> <p>Ausschließliche Verwendung nicht rostender Abstandshalter.</p> <p>Es ist einheitlich ein Hochofenzement der Güte CEM III zu verwenden.          Es ist ausschließlich einheitlicher Zuschlag eines Lieferanten zu verwenden. Wechselnde Kiese werden ausgeschlossen. Der Lieferant ist im Rahmen der Werkplanung zu benennen. Keine Weiß- oder Farbpigmente.          Erhöhte Dosiergenauigkeit der Betonbestandteile und Einstellung des w/z-Werts durch den Betonlieferanten</p> <p>Glatte im Farbton einheitliche Oberflächen, mit minimalem Porenanteil, Sichtbeton ohne Nachbehandlung, inkl. aller Nebenarbeiten, oberflächenfertig</p> <p>Textur: T2          Porigkeit: P2/<u>ns</u>          Farbtongleichmäßigkeit: FT 2 / <u>ns</u>          Ebenheit: E2</p> <p>Begrenzungen der Rissweite: <u>w<sub>k</sub></u>=0,2 mm durch geeignete Maßnahmen vor und während der</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten
<b>LEITBESCHREIBUNGEN</b>		
<p>Betonage</p> <p><b>V. Technologische Werkplanung des AN:</b>                  Aufstellung einer Werkplanung des AN über die Leistungen in der nachfolgend beschriebenen für Werk- und Montageplanung sichtbarer Betonflächen hinaus ohne gesonderte Vergütung für gesonderte statischer Nachweise und Dokumentation bei Erfordernis einschl. Übernahme aller dazu erforderlichen zusätzlichen Prüfgebühren zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatz von Stahlbetonfertigteilen und Halbfertigteilen, inkl. der Nachweise für Umbemessung, Transport und Montage, sowie Montage- und Werkstattzeichnungen,</li> <li>- Betontechnologische Planung der gesamten Rohbaumaßnahme</li> <li>- Statischer Nachweis von Handläufen und Geländern</li> <li>- Montage- und Werkstattzeichnungen für Stahlbetonfertigteile</li> <li>- Statischer Nachweis von Bauzuständen, Schalung, Rüstung etc.</li> <li>- Planung/statischer Nachweis ggf. zusätzlicher erforderlicher Fundamente bzw. Verstärkungen für Kranaufstellungen o.ä.</li> <li>- Umplanungen von Bewehrungsanschlüssen (z. B. Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse u. ä. mit Angabe Fabrikat und Typ)</li> <li>- die eigenverantwortliche Planung von Rüttel- und Schüttgassen sowie das Anpassen der entsprechenden Körnungen (unter Berücksichtigung der Ansätze für die Mindestbewehrung und der Bewehrungsanordnung auf die Betoniergegebenheiten) im Zuge der Arbeitsvorbereitung,</li> <li>- die notwendige Planung von Betonierabschnitten mit Angabe der Lage und Ausbildung von Arbeitsfugen als betontechnologische Planung der gesamte Rohbaumaßnahme soweit nicht in den Schal- und Bewehrungsplänen enthalten</li> <li>- nach Erfordernis Betonierpläne (u.a. mit Angabe von Betonrezeptur, Größtkorn, Betoniergeschwindigkeit, Verdichtung, Besonderheiten wie Anschlussmischungen) und <u>Nachbehandlungspläne</u> (u.a. mit Angabe der Lage und Ausführung sowie zur Vorbehandlung des "Altbetons") erstellen,</li> <li>- Umplanungen von Bewehrungsanschlüssen (z. B. Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse u. ä. mit Angabe Fabrikat und Typ);</li> <li>- Fortschreibung des Abdichtungs- und Betonbaukonzepts für die eigene Leistung,</li> </ul> <p>Übergabe an den AG, digital über die Projektplattform;</p> <p><b>03.01 Bereich Fundamente, Bodenplatte</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Hinweise zur Ausführung Gründung/Fundamente</b>                  HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG DER GRÜNDUNG/FUNDAMENTE</p> <p>Die Gründung des Gebäudes erfolgt als Flachgründung auf tragfähigem Planum, Regeltiefe ca. 160,90 (entspr. ca. -6,00 m), an den Tiefpunkten bei Höhenkoordinaten ca. 159,40 m NHN (entspr. ca. -7,60 m).</p> <p>Die als Vorleistung herzustellende Sauberkeitsschicht aus Magerbeton ist als tragfähiger Baugrund der endgültigen Sohlhöhen in Teilflächen geliedert, flächig waagrecht mit geneigten/senkrechten Versätzen, Genauigkeit +/- 2,0 cm.                  Die Tragfähigkeit der übergebenen Baugrubensohle wird durch den Fachingenieur des AG bzw. AN für Erdarbeiten dokumentiert.</p> <p>In Verbindung mit den Wänden im Untergeschoß bildet die Bodenplatte eine biegesteife Konstruktion. Die Bodenplatte wird mit abgestuften Plattenstärken zwischen ca. 50 - 130 cm, in Einzelbereichen bis 200 cm dick konzipiert und mehrlagig im Verbund hergestellt.                  Alle höhenmäßigen Versprünge der Bodenplatte werden biegesteif ggf. mit Voutung (Neigung 1:1) ausgebildet. <b>Hierzu wurden planerisch betonierfeste Weichschichten</b></p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich	Fundamente, Bodenplatte			
Übertrag: .....					
<p><b>zur zwängungsarmen Lagerung berücksichtigt.</b></p> <p>Auf der Bodenplatte werden die Wände im Untergeschoß Ebene -1 monolithisch mit der Bodenplatte verbunden. Die UG-Wände dienen zur Verteilung der Lasten aus den darüber angeordneten Stützen und Wandschäften.</p> <p>Die Ausbildung aller erdberührten Bauteile (Bodenplatten und aufgehende Wände) erfolgt als Weiße Wanne in wasserundurchlässigem Stahlbeton, gemäß WU-Richtlinie, bis zur planmäßigen Sollhöhe der Unterseite Decke über Ebene -1, gem. Planung +166,55m NHN einschl. Sicherheitsbewert.</p>					
03.01.1	<p><b>Sauberkeitsschicht, Magerbeton C20/25</b></p> <p>Sauberkeitsschicht aus Magerbeton</p>				
<p>Bauteil/Ort: Sauberkeitsschicht, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht glatt abgezogen, geeignet zur unmittelbaren Verlegung von Verbundabdichtungen aus Titel 6.1, im Bereich der Bodenplatte</p> <p>Material: unbewehrter Magerbeton C 20/25, XC0, als Normalbeton nach DIN 1045, Dicke: im Mittel 10 cm,</p> <p>Oberfläche: gemäß DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 2 (Nichtflächenfertige Oberseiten von Unterbeton mit erhöhten Anforderungen), geglättet, gratfrei, zur unmittelbaren Verlegung der Verbundabdichtung, Technologie nach Wahl AN,</p> <p>Unterseite: Baugrundplanum mit vorbeschr. Ebenheiten bis ca. +/- 2,5 cm / 5 m;</p>					
			<b>2.360 m2</b>	EP .....	GP .....
03.01.2	<p><b>Sauberkeitsschicht, Magerbeton, abgeschrägt 45°</b></p> <p>Wie Position 03.01.1 jedoch:</p>				
<p>Mehrdicke bis 20 cm, Oberseite geneigt, alle Neigungen bis 45°, an allen geböschten Bodenplattenversprüngen,</p> <p>Konsistenz geeignet zum Einbau in Neigungsbereichen, einschl. alle erforderlichen Zuschläge und Nebenleistungen, wie Abstellung/Teilschalung, einfaches Glätten;</p>					
			<b>145 m2</b>	EP .....	GP .....
03.01.3	<p><b>Sauberkeitsschicht, Magerbeton, Grundleitungen</b></p> <p>Wie Position 03.01.1 jedoch:</p>				
<p>Nachträgliches Schneiden, Ausbauen der Sauberkeitsschicht für Grundleitungsverlegung</p>					
Übertrag: .....					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
	<p>unterhalb der Bodenplatten und Schließen/Glätten der Sauberkeitsschicht mit gleichem Material nach Rohreinbau und Rückverfüllung</p> <p>Breite: bis ca. 0,5 m,</p> <p>Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen;</p>	<b>213 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.4</b>	<p><b>Abtreppungen, unbewehrt, C25/30</b></p> <p>Abtreppungen zum Unterbau und Auffüllung in senkrechten Bodenplattenversätzen, nach genauer Vorgabe des Tragwerksplaners und bei tiefergehendem Bodenaustausch, einschl. Einbau in einhäuptige Schalung, gesondert erfasst,</p> <p>Material: verdichtungsfähiges, geeignetes Material aus natürlichen oder künstlichen Mineralstoffen wie Splitt, Kies oder Sand Korngerüst: abgestuft, 0/32 oder 0/45 Bindemittel: Zement, Festigkeit: ca. C 25/30</p> <p>Dicke: lagenweiser Einbau je ca. 20-30 cm, Gesamtdicke bis ca. 2,00 m, Ebenheit: Oberfläche mit +/- 2 cm, ausreichend für nachfolgende Sauberkeitsschichten/Gründung,</p> <p>vertikale Abstellung mittel Schalttafel, nach hinten abgesteift in Lagen nach Vorgabe des Tragwerksplaners bis ca. 50 cm;</p>	<b>28 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.5</b>	<p><b>Betonierfeste Weichschicht, senkrecht</b></p> <p>Sicherstellung des zwängungsfreien Einbaus von Fundamenten und Bodenplatten zu Magerbetonauffüllungen als Verbesserung des anstehenden Baugrunds, Einbau senkrecht an Fundamentabtreppungen,</p> <p>Material: komprimierbarer Dämmstoff ohne besondere Eigenschaften, wie expandierter Polystyrolschaum (EPS), nur Zustandssicherung bis zum vollständigen Abbinden der Beton Gründungen, Mindestdicke 6 cm, Verlegung im Versatz, mit Stufenfalz zur Vermeidung durchdringendem Beton, einschl. Lagesicherung und Befestigung;</p>	<b>60 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.6</b>	<p><b>Betonierfeste Weichschicht, geneigt</b></p> <p>Wie Position 03.01.5 jedoch:</p> <p>Einbaulage geneigt an Voutungen der Bodenplatte;</p>	<b>145 m2</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
				Übertrag: .....
<b>03.01.7</b>	<b>Trennlage, Bitumenschweißbahn, stumpf gestoßen, 2-lagig</b> Trennlage, Bitumenschweißbahn, stumpf gestoßen, 2-lagig,  geeignet als Gleitschicht unterhalb von Bodenplatten, Verlegung waagrecht, 2-lagig, stumpf gestoßen, lagenweiser Versatz min. 1/3 Bahnenbreite,  unbesandet, reißfest, Gesamtdicke: min. 5mm Flächengewicht: je Lage min 250g/m2;	<b>2.350 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.8</b>	<b>Trennlage, Bitumenschweißbahn, stumpf gestoßen, 2-lagig, geneigt</b> Wie Position 03.01.7 jedoch:  Einbau auf geneigten Flächen, alle Neigungen bis 45°;	<b>145 m2</b>	EP .....	GP .....
	<b>SCHALUNG</b>			
<b>03.01.9</b>	<b>Randschalung für Bodenplatten, H bis 80 cm</b> Randschalung für Bodenplatten,  Bauteil/Ort: Abstellung von Bodenplatten, Ebene -1, bei Höhe bis ca. - 7,00m,  Material: Rauhe Schalung als Randschalung für Bodenplatten, Bodenplattendicke: bis 80 cm, einhüftig,  einschl. alle Abstützungen/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile, einschl. Bauteilüberstand 5cm zum Abstellen der nachfolgenden Wandschalungen von 5 cm an allen Gebäudeaußenkanten;	<b>123 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.10</b>	<b>Randschalung für Bodenplatten, H bis 1,30 m</b> Wie Position 03.01.9 jedoch:  Bodenplattendicke: bis 1,30 m Regeldicke,  einschl. zusätzliche Abstützungen parallel zur Randschalung in Randbereichen, lastverteilende Auflager, Abstützung gegen Böschungen, Achsabstand ca. 1,5 m, wird zugelassen,  Hinweis: etwaige technologisch bedingte Rest- und Kleinflächen über 1,10 m Bodenplattendicke werden hierin mit abgerechnet.	<b>97 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
				Übertrag: .....
<b>03.01.11</b>	<b>Schalung für Bodenplattenverstärkungen, linear</b> Wie Position 03.01.9 (Seite 55) jedoch:  lineare Bodenplattenverstärkungen nach unten, Mehrdicken/Absenkung: 0,10 m - 0,50 m;	<b>20 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.12</b>	<b>Randschalung für Voutung, H bis 0,50 m, 45°</b> Wie Position 03.01.9 (Seite 55) jedoch:  Ansätze/Abstellung Vouten an waagerechte Bodenplatten, in Übergangsbereichen für Neigungen bis ca. 45°, Bodenplattendicke gesamt: bis 0,50 m, einschl. alle Zuschnitte und Anpassarbeiten;	<b>190 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.13</b>	<b>Randschalung für Voutung, H bis 2,00 m, 45°</b> Wie Position 03.01.9 (Seite 55) jedoch:  Ansätze/Abstellung Vouten an waagerechte Bodenplatten, in Übergangsbereichen für Neigungen bis ca. 45°, Bodenplattendicke gesamt: bis 2,00 m, einschl. alle Zuschnitte und Anpassarbeiten;	<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.14</b>	<b>Randschalung für Voutung, H bis 2,75 m, 45°</b> Wie Position 03.01.9 (Seite 55) jedoch:  Ansätze/Abstellung Vouten an waagerechte Bodenplatten, in Übergangsbereichen für Neigungen bis ca. 45°, Bodenplattendicke: bis 2,75 m, einschl. alle Zuschnitte und Anpassarbeiten;	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.15</b>	<b>Abstellung oberseitige Vertiefungen Bodenplatte, Einzelgröße min. ca. 2.500 cm²</b> Randschalung für Schalung für Vertiefungen in der Bodenplatte,  Bauteil/Ort: innerhalb von Bodenplatten, alle Bereiche, Ebenen -1/0, bei Höhe bis ca. -7,50m, Oberseite, wie Pumpensümpfe,  Material: Rauhe Schalung als Randschalung für Vertiefungen, einhüftig, geeignet für späteren Verguss, einschl. alle Abstützungen/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile;  Aussparungstiefe bis 30 cm, Einzelgröße jew. ca. 50/50 cm, Einzelgrößen unterhalb 2.500 cm² werden mit min. 2.500 cm² abgerechnet;	<b>5 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
				Übertrag: .....
<b>03.01.16</b>	<b>Abstellung oberseitige Vertiefungen Bodenplatte, Einzelgröße bis ca. 1 m<sup>2</sup></b> Wie Position 03.01.15 (Seite 56) jedoch:  Einzelgröße: über 2.500 - 10.000 cm <sup>2</sup> ;	<b>2 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.17</b>	<b>Abstellung für Vertiefungen auf Oberseite, linear</b> Wie Position 03.01.15 (Seite 56) jedoch:  als lineare Abstellung für Vertiefungen auf Oberseite in großflächigen Bereichen, verschiedene Rohbodenniveaus,  Differenztiefe: bis 20 cm;	<b>161 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.18</b>	<b>Aufkantungen auf Oberseite, linear</b> Wie Position 03.01.15 (Seite 56) jedoch:  als lineare Aufkantung, auf Oberseite, Überzüge in großflächigen Bereichen und Schwellen,  Mehrdicke, Höhe/Breite: bis 30/30 cm;	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.19</b>	<b>Schalung für Wände, Gründungsbereich</b> Schalung für erdberührte Wände, Gründungsbereich für Aufzugsunterfahrten, Schachtgruben, Pumpensümpfe  Bauteil/Ort: innerhalb Bodenplatten, bei Höhe ca. - 4,00 m beginnend nach unten, bis Sohlentiefe ca. -7,15 m,  Material: Schalhaut für Wände, Bauteilhöhe über 1,50 bis 2,90 m, Wanddicke bis 50 cm, Schalhaut: ohne besondere Anforderungen,  einschl. alle Abstützung/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile;	<b>40 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.20</b>	<b>Schalung für Wände, Gründungsbereich, einhäufig</b> Wie Position 03.01.19 jedoch:  Schalung einhäufig;	<b>55 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
Übertrag: .....				
<b>ORTBETON BODENPLATTEN EBENE-1</b>				
<b>03.01.21</b>	<b>StB-WU-Bodenplatte, C35/45, D bis 1,00 m</b> Ortbeton für wasserundurchlässige Bodenplatten  Bauteil/Ort: Ortbeton der Bodenplatten, Ebene -1, Untergrund waagrecht und bei Dickenversprüngen geneigt/vertikal, obere Betonfläche waagrecht, bei Höhe bis ca. -6,00 m  Material: Stahlbeton, WU-Beton, wasserundurchlässig nach DIN 1045, ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst, Einbau lagenweise mit D max. 50 cm, einschl. aller Vor- und Nachbehandlungen zur kontinuierlichen Arbeit frisch und frisch und Anschlüsse an den Altbeton,  Dicke: im 50 - 100 cm, Expositionsklassen: XC2, XA1 Feuchtekategorie: WF Anforderungskategorie: E Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm Mindestbetonfestigkeit: C35/45, Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%  ohne optische Anforderungen, nicht sichtbare Oberflächen  einschl. Verstärkungen in Teilbereichen und Übergänge/Versprüngen sowie Vouten mit Gesamthöhen bis ca. 125 cm,  vor der Ausführung sind Betonierpläne aufgrund Bauteildicke zur Prüfung dem AG/OÜ rechtzeitig mit 12 WT Vorlauf zu übergeben;	<b>1.741 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.22</b>	<b>StB-WU-Bodenplatte, C35/45, D&gt;1,00-1,30 m</b> Wie Position 03.01.21 jedoch:  Dicke: über 1,00 bis 1,30 m;	<b>250 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.23</b>	<b>StB-WU-Bodenplatte, C35/45, D&gt;1,30-2,00 m</b> Wie Position 03.01.21 jedoch:  Dicke: über 1,30 bis 2,00 m;	<b>16 m3</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
				Übertrag: .....
<b>03.01.24</b>	<p><b>Zulage: flügelglätten</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Pos. StB-WU-Bodenplatten, für:</p> <p>Oberfläche im Zuge des Einbaus als unmittelbare Nachbehandlung flügelglätten, für Herstellen von waagerechten Betonfläche mit erhöhten Ebenenheiten, gemäß Toleranzvorgaben Allgemeine Hinweise zur Ausführung,</p> <p>in Teilbereichen als fertige Oberseite für nachfolgende Beschichtung durch anderen AN ohne weiteren Ausgleich;</p>	<b>863 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.25</b>	<p><b>StB-Bodenplatte, C25/30, Auffüllung</b></p> <p>Wie Position 03.01.21 (Seite 58) jedoch:</p> <p>Material: Stahlbeton nach DIN 1045, keine WU-Anforderung, zur Auffüllung nicht tragender und nur konstruktiv bewehrter Bereiche,</p> <p>Dicke: bis ca. 1,60 m, Expositionsklassen: XC1 Feuchtklasse: W0 Anforderungsklasse: E Mindestbetonfestigkeit: C20/25;</p>	<b>53 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.26</b>	<p><b>Mehraufwand Oberseite Gefälle, 2-seitig</b></p> <p>Mehraufwand zu vorbeschr. Ortbeton-Bodenplatten, mit und ohne WU-Anforderungen, für:</p> <p>Abstellen der Oberseite im Gefälle um Fußbodeneinläufe, allseitig mit ca. 1 m Gefällebereich, ca. 1 m2 je Einlauf 2-achsig zulaufend, Gefälleneigung 1,5-2%,</p> <p>Bauteil/Ort: Technikzentralen, Schächte ohne weitere Fußbodenaufbauten,</p> <p>Oberfläche glätten von Hand;</p>	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.27</b>	<p><b>Arbeits- und Verbundfugen</b></p> <p>Durch den AG vorgegebene horizontale und vertikale Arbeits- und Verbundfugen</p> <p>Bauteil/Ort: in Bodenplatten, fachgerecht lt. der gültigen DIN 1045 - 1, 10.3.6 Kategorie C mittels Streckmetall herstellen,</p> <p>Vor dem Weiterbetonieren ist sicherzustellen, dass die Flächen von Zementschlempe befreit sowie nicht verunreinigt (Betonrennmittel) sind, Einschl. Sicherstellen des Schubverbunds;</p>	<b>53 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich	Fundamente, Bodenplatte			
Übertrag: .....					
<b>ORTBETON AUSSENBAUTEILE</b>					
<b>03.01.28</b>	<b>StB-WU-Bodenplatte, C35/45, bewitterte Schachtgruben, D bis 1,00 m</b>				
	Wie Position 03.01.21 (Seite 58) jedoch:				
	Bauteil/Ort: Ortbeton der Bodenplatten in außenluftberührten Schächten mit direktem Spritzwasser/Tausalzangriff				
	Südseite Einbringegrube, Achse 6-7/F-südlich G, bei Höhe bis ca. -5,00 m,				
	obere Betonfläche waagrecht, erhöhte Ebenenheit gemäß Toleranzvorgaben der Allgemeinen Hinweise zur Ausführung,				
	Dicke: 0,60 - 0,80 m, Expositionsklassen: XC4, XF1 Feuchtklasse: WF Anforderungsklasse: E Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm Mindestbetonfestigkeit: C35/45, Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%;				
			<b>56 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.29</b>	<b>StB-Bodenplatte, C30/37, bewittert, Außenlager</b>				
	Wie Position 03.01.28 jedoch:				
	Bauteil/Ort: Bodenplatten, Außenbauteilen ohne WU-Anforderung, Bodenplatte des bewitterten Außenlagers im Wirtschaftshof mit Tausalzangriff, bei Höhe ca. +4,00m zu OKFFB Ebene 0, entspr. ca. -0,50 OKG,				
	die Ausführung erfolgt im Nachgang der Hauptbaumaßnahme und nach Rückbau der wesentlichen Baustelleneinrichtung zum gesonderten Zeitpunkt nach Abruf des AG/OÜ mit ca. 4 Wochen Vorlauf,				
	obere Betonfläche waagrecht, erhöhte Ebenenheit gemäß Toleranzvorgaben der Allgemeinen Hinweise zur Ausführung,				
	Dicke: 0,30 - 0,60 m;				
			<b>35 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.01.30</b>	<b>StB-Bodenplatte, C30/37, bewittert, Lichtgräben</b>				
	Wie Position 03.01.28 jedoch:				
	Bauteil/Ort: Bodenplatten, Gründungstreifen von Außenbauteilen ohne WU-Anforderung/ohne Tausalzbelastung Einfassung von Lichtgräben der Nord- und Südseite vor den Gebäudelängsseiten,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.01	Bereich Fundamente, Bodenplatte			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>obere Betonfläche waagrecht, erhöhte Ebenenheit gemäß Toleranzvorgaben der Allgemeinen Hinweise zur Ausführung,</p> <p>Dicke: 0,30 - 0,60 m, Expositionsklassen: XC2, XF1 Mindestbetonfestigkeit: C30/37;</p>	<b>51 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 03.01</b>		<b>Fundamente, Bodenplatte, Netto: .....</b>		
<b>03.02 Bereich Wände, Stützen, Unterzüge</b>				
<b>SCHALUNG</b>				
<b>03.02.1</b>	<p><b>Schalung Wände, D=30 cm</b> Schalung für Wände, Ebene E-1 bis 3</p> <p>Bauteil/Ort: gesamtes Gebäude, Ebene -1 bis 3, bis Höhe ca. +16,00 m,</p> <p>Material: Schalhaut für Wände, Baueteilhöhe: alle Höhen ca. 2,50 bis ca. 4,50 m, Wanddicke: 30 cm</p> <p>Schalhaut: mit Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2</p> <p>einschl. alle Traggerüste Bem.klasse B, Abstützungen/Lagesicherung/ Verbindungsmittel, Kleinteile;</p>	<b>6.640 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.2</b>	<p><b>Schalung Wände, D&lt;30 cm</b> Wie Position 03.02.1 jedoch:</p> <p>Wanddicke: min. 20 bis &lt;30 cm;</p>	<b>2.310 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.3</b>	<p><b>Schalung Wände, D bis 50 cm</b> Wie Position 03.02.1 jedoch:</p> <p>Wanddicke: über 30 bis 50 cm;</p>	<b>80 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.4</b>	<p><b>Schachtschalung, einseitig</b>                      Wie Position 03.02.1 (Seite 61) jedoch:                       als Schalung von Schachtwänden ohne geschossweise, beidseitige, horizontale Aufstandsflächen,                       Bauteil/Ort: Schächte im Gebäudeinnern, Kernzone, Achse C-D/5-11, Treppenhäuser, Ebene 0 - 3, bei Höhe bis ca. +16,00 m;</p>	<b>1.454 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.5</b>	<p><b>Zulage: Schalung Wände, oberhalb 3,50 bis ~4,50m</b>                      Zulage zu vorbeschr. Pos. für Schalung Wände, für:                       Bauteilhöhe: über 3,50 bis ca. 4,50 m, alle Ebenen;</p>	<b>651 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.6</b>	<p><b>Schalung für erdberührte Wände, E-1, einhäuptig</b>                      Schalung für einhäuptige, erdberührte Wände                       Bauteil/Ort: Wände im Voutenbereich (Hinterfüllung) am Bodenplattenanschluss bei Höhe ca. -6,00 m beginnend,                       Material: einhäufige Schalhaut für Außen-, Innenwände, Bauteilhöhe bis ca. 1,0 m,                       einschl. alle Abstützungen/Lagesicherung/ Verbindungsmittel, Kleinteile bei erhöhtem Frischbetondruck;</p>	<b>50 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.7</b>	<p><b>Schalung Brüstungen, H bis 1,25 m, D bis 30 cm</b>                      Schalung für nicht raumhohe Wände, Brüstungen, Ebene E-1 bis 3                       Bauteil/Ort: gesamtes Gebäude, Ebene -1 bis 3, bis Höhe ca. +16,00 m,                       Material: Schalhaut für Wände,                      Bauteilhöhe: Brüstungen über 1,00 bis ca. 1,50 m, ohne Oberseite, in separaten Pos. erfasst,                       Wanddicke: 25 bis 30 cm                       Schalhaut: mit Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2                       einschl. alle Traggerüste Bem.klasse B, Abstützungen/Lagesicherung/ Verbindungsmittel, Kleinteile;</p>	<b>628 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.8</b>	<b>Schalung Brüstungen, H bis 1,50 m, D bis 25 cm</b> Wie Position 03.02.7 (Seite 62) jedoch:  Ausführung von Brüstungen, D ca. 20 bis 25 cm, Brüstungen Laborbereiche Achse F/1-12, Ebene 0-2;	<b>469 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.9</b>	<b>Schalung Attiken, H bis 0,80 m, D bis 25 cm</b> Wie Position 03.02.7 (Seite 62) jedoch:  Ausführung von Brüstungen, D ca. 20 bis 25 cm, Brüstungen Laborbereiche Achse F/1-12, Ebene 0-2;	<b>288 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.10</b>	<b>Zulage: Einseitige Verlängerung in TRH</b> Zulage zu vorbeschr. Schalung Wände, für:  Einseitige Verlängerung der Wandschalung über UK Deckenunterseite hinaus, in durchlaufenden Treppenhauswänden, alle Treppenhäuser und Mittelhalle, zur Vermeidung doppelter Arbeitsfugen an Deckenanschlüssen, nur im Zusammenhang mit Mehraufwendungen zu vorbeschr. SHK2+,  Abrechnung: reine Verlängerungsfläche, Abrechnung der Wandflächen über Hauptpos.;	<b>88 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.11</b>	<b>Schalung Attika, H B/H 25/55 cm</b> Wie Position 03.02.7 (Seite 62) jedoch:  für Schalung der Attika, mit rechteckigem Querschnitt,  Oberseite waagrecht ohne bes. Anforderungen, Betonfläche absatzfrei, Attikabreite/-höhe: 25/bis 55 cm;	<b>283 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.12</b>	<b>Schalung Attika, B/H bis 30/65</b> Wie Position 03.02.7 (Seite 62) jedoch:  für Schalung der Attika, mit rechteckigem Querschnitt, Dachaufkantungen im Bereich Dachzentrale,  Oberseite waagrecht ohne bes. Anforderungen, Betonfläche absatzfrei, Attikabreite/-höhe: 30/bis 65 cm;	<b>55 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.13</b>	<b>Schalung Unterzüge, D=30 cm</b> Schalung für Unterzüge, Ebene E -1 bis 3,  Bauteil/Ort: gesamtes Gebäude, alle Ebenen -1 bis 3, bis Höhe ca. +16,00 m,  Material: glatte Schalhaut für Wände, für Unterzüge mit rechteckigem Querschnitt, Betonflächen absatzfrei, Bauteilhöhe: bis ca. 1,25m, Höhe der Betonunterseite: bis ca. 3,15 m, Wanddicke: 30 cm  Schalhaut: mit Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2  einschl. alle Traggerüste Bem.klasse B, Abstützungen/Lagesicherung/ Verbindungsmittel, Kleinteile, einschl. Mehraufwands zur Herstellung in Arbeitshöhen größer 3,50m über Aufstandsfläche,  Hinweis: Mengenermittlung 3-seitig Wandseiten links/rechts, unten;	<b>1.136 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.14</b>	<b>Schalung Unterzüge, D/H=30/bis 200 cm</b> Wie Position 03.02.13 jedoch:  Bauteilhöhe: über 1,25 m bis 2,00;	<b>60 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.15</b>	<b>Schalung Unterzüge, D&lt;30 cm</b> Wie Position 03.02.13 jedoch:  Bauteildicke: min. 20 bis <30 cm;	<b>62 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.16</b>	<b>Schalung Unterzüge, D/H&lt;30/bis 200 cm</b> Wie Position 03.02.13 jedoch:  Bauteildicke: min. 20 bis <30 cm, Bauteilhöhe: über 1,25 m bis 2,00;	<b>15 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.17</b>	<b>Schalung Unterzüge, D&gt;30-50 cm</b> Wie Position 03.02.13 jedoch:  Bauteildicke: über 30 bis 50 cm;	<b>30 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.18</b>	<p><b>Zulage: Oberfläche SHK2+</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Schalung Wände, Brüstungen, Unterzüge, für:</p> <p>Schalhaut: mit besonderen Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2+,</p> <p>Mehraufwand für Sichtflächen in erhöhter Ansichtsgüte für Ausführung an sichtbar bleibenden Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons sowie dem Einsatz durchgehend optisch gleicher Schalanker aus Faserzement, feuerbeständig F90.</p> <p>Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG abzustimmen;</p> <p>Bauteil/Ort: später sichtbar verbleibende Wände im Gebäudeinnern, Treppenhäuser, Laborflure, alle Ebenen -1 bis 3;</p>	<b>4.804 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.19</b>	<p><b>Schalung Tür- und Fensterleibungen, D=30 cm</b></p> <p>Schalung Tür- und Fensterleibungen</p> <p>Bauteil/Ort: Fenster- und Türleibungen, in allen Wänden und Ebenen, alle Größen bis B/H ca. 3,50/3,15 m,</p> <p>als glatte Schalung passend zu vorbeschr. Schalungshaut SHK2 in die Wandschalungen einarbeiten, Leibungstiefe: 30 cm,</p> <p>Hinweis: Mengenermittlung Öffnung unter Unterzügen 2-seitig, links/rechts, sonst 3-seitig, links/rechts/oben;</p>	<b>1.623 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.20</b>	<p><b>Schalung Tür- und Fensterleibungen, D&lt;30 cm</b></p> <p>Wie Position 03.02.19 jedoch:</p> <p>Laibungstiefen ab ca. 20, kleiner 30 cm;</p>	<b>552 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.21</b>	<p><b>Mehraufwand Laibungsflächen erhöhte Ansichtsgüte SHK2+</b></p> <p>Mehraufwand für Sichtflächen in Laibungen in erhöhter Ansichtsgüte</p> <p>für Ausführung an sichtbar bleibenden Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.02	Bereich	Wände, Stützen, Unterzüge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2+ Eckausbildung: umlaufend beidseitig gefast, gem. Leitbeschreibung,  Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG abzustimmen;</p>	<b>470 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.22</b>	<p><b>Schalung Rechteckstützen, Querschnitt bis 1.600 cm<sup>2</sup></b> Schalung Rechteckstützen, Ebene E-1 bis 2</p> <p>Bauteil/Ort: Ebene -1 bis 2, bei Höhe ca. -6,0 m beginnend, OK oberste Ebene bei ca. +13,00 m, nach Bauteilkennzeichnung des Tragwerksplaners, sh. Positionspläne (Anlage III.3),</p> <p>Material: Schalhaut für Rechteck-/Quadratstützen , Bauteilhöhe: bis ca. 4,50 m, Querschnitt bis 1.600 cm<sup>2</sup>, Verhältnis Länge/Breite bis ca. 2/1,</p> <p>Schalhaut: mit Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2,  einschl. alle Traggerüste Bem.klasse B, Abstützungen/Lagesicherung/ Verbindungsmittel, Kleinteile;</p>	<b>470 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.23</b>	<p><b>Schalung Rechteckstützen,, Querschnitt bis 3.600 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.02.22 jedoch:</p> <p>Bauteil/Ort: Achse E/2-11, Ebene E0 bis 2, bis Höhe ca. +13,00 m,  Querschnitt bis 3.600 cm<sup>2</sup>, Verhältnis Länge/Breite ca. 2/1;</p>	<b>221 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.24</b>	<p><b>Schalung Rechteckstützen, Querschnitt bis 6.000 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.02.22 jedoch:</p> <p>Maße: L/B bis ca. 160/30 cm, Querschnitt bis 6.000 cm<sup>2</sup>, Verhältnis Länge/Breite ca. 3/1 bis 6/1;</p>	<b>34 m2</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.25</b>	<b>Mehraufwand Sichtflächen Stützen SHK2+</b> Zulage zu vorbeschriebener Pos. Schalung Stützen, H bis 4,5 m, für:  Ausführung als sichtbar bleibende Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons,  Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2+  Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG abzustimmen;	<b>118 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.26</b>	<b>Zulage: Bauteilhöhe bis 4,50 m</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Schalung Stützen, für:  Bauteilhöhe: über 3,50 bis ca. 4,50 m, alle Ebenen	<b>101 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.27</b>	<b>Wandschalung Schlitze und Nischen, B/T bis 10/10cm</b> Schalung Schlitze und Wandnischen bis 10 cm tief/breit,  Bauteil/Ort: Schlitze und Wandnischen in allen Wänden und Ebenen,  als glatte Schalung in die Wandschalungen einarbeiten, Ansichtsbreite/-tiefe: bis 10/10 cm;	<b>150 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.28</b>	<b>Wandschalung Schlitze und Nischen, B/T bis 25/10cm</b> Wie Position 03.02.27 jedoch:  Ansichtsbreite/-tiefe: bis 25/10 cm;	<b>70 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.29</b>	<b>Wandschalung Schlitze und Nischen, B/T bis 35/20cm</b> Wie Position 03.02.27 jedoch:  Ansichtsbreite/-tiefe: bis 35/20 cm;	<b>70 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.30</b>	<b>Nischen für Einbauteile L/B/T bis 30/30/5 cm</b> Wie Position 03.02.27 (Seite 67) jedoch:  zur Berücksichtigung späterer Einbauteile, Ansichtslänge/-breite: bis ca. 30/30 cm, Tiefe: bis ca. 5 cm;	<b>36 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.31</b>	<b>Wandschalung Auflagertaschen, L/B/T~30/25/20 cm</b> Wie Position 03.02.27 (Seite 67) jedoch:  für Auflagertaschen Treppenpodeste Ansichtslänge/-breite: bis ca. 30/25 cm, Tiefe: bis ca. 20 cm;	<b>32 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>SCHALUNG AUSSENBAUTEILE</b>			
<b>03.02.32</b>	<b>Schalung für erdberührte Wände, Außenbauteile</b> Schalung für erdberührte Wände, Außenbauteile  Bauteil/Ort: Außenbauteile, Ebene 0/-1, Einbringegrube Achse F-G/6-7, bei Höhe ca. - 5,00 m beginnend, Böschungswände Wirtschaftshof, Achse südlich G/1-3 und G/12, bei Höhe ca. - 1,00 m beginnend, Längsfundamente Wartungssteg, Achse G/1-6 und G/7-12, bei Höhe ca. - 1,00 m beginnend, Böschungswände Böschung Nord, Achse nördlich A/7 und A/12, bei Höhe ca. - 5,00 m beginnend,  Material: Schalhaut für Wände, Bauteilhöhe über 1,50 bis 3,50 m, Wanddicke bis 60 cm, Schalhaut: mit Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2,  einschl. alle Abstützung/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile;	<b>648 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.33</b>	<b>Schalung, nicht rechtwinklige Eckausbildung</b> Ausbildung nicht rechtwinkliger Schalungsecken, Innen- und Außenecken, nach exakter Planvorgabe bis ca. 75/115°;	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>WU-ORTBETON</b> <b>ORTBETON</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.34</b>	<p><b>StB-WU-Wände, C30/37, erdberührt, E-1, D bis 30 cm</b>                      Ortbeton für wasserundurchlässige Wände Ebene -1,</p> <p>Bauteil/Ort: Ortbeton tragender, erdberührter Außenwände des Gebäudes, Ebene -1, bei Höhe ca. -6,00 m beginnend</p> <p>Material: Stahlbeton als WU-Beton, wasserundurchlässig nach DIN 1045, ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,</p> <p>Dicke: 30 cm,                      Expositionsclassen: XC2, XA1                      Feuchtklasse: WF                      Anforderungsklasse: E                      Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm                      Mindestbetonfestigkeit: C30/37,                      Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%</p> <p>ohne optische Anforderungen bei sichtbar verbleibenden Oberflächen</p> <p>einschl. Dickenänderungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken min./max. bis 20/35 cm,</p> <p>Einschl. Berücksichtigung zum Einbau einer Anschlussmischung am Wandfuß, im Fußpunkt min. ca. 20 cm Bauteilhöhe ist mit einer Körnung 0-8mm zu betonieren, abzurütteln und im Verbund zum Folgebeton herzustellen, einschl. Materialmehraufwand;</p>	<b>236 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.35</b>	<p><b>StB-WU-Wände, C30/37, erdberührt, E-1, D bis 60 cm</b>                      Wie Position 03.02.34 jedoch:</p> <p>Wanddicke: über 30 bis 60 cm;</p>	<b>10 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.36</b>	<p><b>Mehraufwand Sichtflächen erhöhte Ansichtsgüte SB3-WU</b>                      Mehraufwand für Sichtflächen der vorbeschriebenen Wandflächen aus WU-Stahlbeton in erhöhter Ansichtsgüte, für:</p> <p>Ausführung an sichtbar bleibenden Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons,</p> <p>Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SB3</p> <p>Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG/OÜ abzustimmen;</p>	<b>60 m2</b>	EP .....	GP .....
	<b>ORTBETON</b>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.37</b>	<p><b>StB-Wände, C25/30, tragend, D=30 cm</b>                      Ort beton für Wände</p> <p>Bauteil/Ort: Ort beton für tragende Außen- und Innenwände und Brüstungen, Ebene -1 bis 3 bis Höhe ca. 13,00 m, nicht luftberührte Bauteile ohne Bewitterung</p> <p>Material: Stahlbeton nach DIN 1045, ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,</p> <p>Dicke/Höhe: 30 cm, bis ca. 4,10 m,                      Expositionsclassen: XC1                      Feuchtklasse: W0                      Anforderungsklasse: E                      Begrenzungen der Rissweite: wk=0,4 mm                      Mindestbetonfestigkeit: C25/30,                      Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 65%</p> <p>ohne optische Anforderungen, nicht sichtbare Oberflächen, höhere Anforderungen werden separat erfasst,</p> <p>einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 35 cm,</p> <p>Hinweis: Mehraufwand höhere Betongüte und/oder größere Bauteilhöhe jeweils gesondert erfasst;</p>	<b>1.089 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.38</b>	<p><b>StB-Wände, C25/30, tragend, D&lt;30 cm</b>                      Wie Position 03.02.37 jedoch:</p> <p>Wanddicke: 20 bis &lt;30 cm;</p>	<b>357 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.39</b>	<p><b>StB-Wände, C25/30, tragend, D bis 50 cm</b>                      Wie Position 03.02.37 jedoch:</p> <p>Wanddicke: über 30 bis 50 cm;</p>	<b>10 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.40</b>	<p><b>Stb-Unterzüge, C30/37, tragend, B/H bis 30/125 cm</b>                      Wie Position 03.02.37 jedoch:</p> <p>für Unterzüge, rechteckiger Querschnitt,                      Mindestbetonfestigkeit: C30/37,                      Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%                      Maße: B/H bis ca. 30/125 cm, Querschnitt bis 3.600 cm²;</p>	<b>180 m3</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich	Wände, Stützen, Unterzüge			
Übertrag: .....					
03.02.41	<b>Stb-Unterzüge, C30/37, tragend, B/H bis 30/250 cm</b>				
	Wie Position 03.02.37 (Seite 70) jedoch:				
	für Unterzüge, rechteckiger Querschnitt, Maße: B/H über 30/125 bis ca. 30/250 cm, Querschnitt bis 7.500 cm <sup>2</sup> ;				
			<b>9 m3</b>	EP .....	GP .....
03.02.42	<b>Mehraufwand Sichtflächen erhöhte Ansichtsgüte SB3</b>				
	Mehraufwand für Sichtflächen der vorbeschriebenen Wandflächen in erhöhter Ansichtsgüte				
	für Ausführung an sichtbar bleibenden Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons,				
	Oberflächengüte: gemäß Leitbeschreibung Typ SB3				
	Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG/OÜ abzustimmen;				
			<b>2.581 m2</b>	EP .....	GP .....
03.02.43	<b>StB-Stützen, C35/45, tragend, Querschnitt bis 1.600 cm<sup>2</sup></b>				
	Ortbeton tragende StB-Stützen,				
	Bauteil/Ort: Ortbetonstützen, tragend, Ebene -1 bis 2, bei Höhe bis ca. +13,00 m, nicht luftberührte Bauteile ohne Bewitterung				
	Material: Stahlbeton nach DIN 1045, ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,				
	Maße: L/B bis ca. 40/40 bzw. 30/50 cm, Querschnitt bis ca. 1.600 cm <sup>2</sup>				
	Expositionsklassen: XC1				
	Feuchteklasse: W0				
	Anforderungsklasse: F				
	Mindestbetonfestigkeit: C35/45,				
	Begrenzungen der Rissweite: ohne				
	Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: ohne;				
	Größtkorn Zuschläge: max. d = 16 mm (Sieblinie 0/16),				
	ohne optische Anforderungen, nicht sichtbare Oberflächen				
	Erhöhter Bewehrungsanteil bis ca. 600 kg/m <sup>3</sup> ist zu beachten,				
	Hinweis: Mehraufwand höhere Betongüte und/oder größere Bauteilhöhe jeweils gesondert erfasst;				
			<b>34 m3</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
<b>03.02.44</b>	<b>StB-Stützen, C30/37, Querschnitt bis 3.600 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.02.43 (Seite 71) jedoch:  Mindestbetonfestigkeit: C30/37, Maße: L/B bis ca. 120/30 cm, Querschnitt bis ca. 3.600 cm <sup>2</sup> ;	<b>21 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.45</b>	<b>StB-Stützen, C30/37, Querschnitt bis 6.000 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.02.43 (Seite 71) jedoch:  Mindestbetonfestigkeit: C30/37, Maße: L/B bis ca. 160/30 cm, Querschnitt bis ca. 3.600 cm <sup>2</sup> ;	<b>14 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.46</b>	<b>Zulage: C35/45</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für StB-Wände, -stützen und -unterzüge, Ebene -1 - 3, für:  Mindestbetonfestigkeit: C35/45;	<b>45 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.47</b>	<b>Zulage: Bauteilhöhe bis 4,60 m</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für StB-Wände, -stützen und -unterzüge, für:  Bauteilhöhe: über 3,50 bis ca. 4,60 m, Ebene -1 bis 3, bei Höhe bis ca. +16,00 m;	<b>258 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.48</b>	<b>Zulage: Kleinkorn 0-8 mm</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Stahlbetonwände und -stützen, für:  gesonderte Anschlussmischung für Betonagen am Wandfuß, min. ca. 20 cm Bauteilhöhe, im Verbund zum Folgebeton herstellen, Körnung 0-8mm;	<b>179 m3</b>	EP .....	GP .....
	<b>ORTBETON AUSSENBAUTEILE</b>			
<b>03.02.49</b>	<b>StB-WU-Schachtgrubenwände, C30/37, D bis 40 cm</b> Ortbeton für wasserundurchlässige Schachtgrubenwände,  Bauteil/Ort: Ortbeton erdberührter Schachtgrubenwände außerhalb des Gebäudes, Einbringegrube Achse 6-7/F bis südlich G, bei Höhe bis ca. -4,75 m,  Material: Stahlbeton als WU-Beton, wasserundurchlässig nach DIN 1045,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
	ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,  Dicke: 20 - 40 cm, Expositionsklassen: XC4, XF1, Feuchteklasse: WF Anforderungsklasse: E Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm Mindestbetonfestigkeit: C30/37, Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%  Oberflächengüte: ohne besondere Anforderungen,  einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 35 cm, einschl. Stirnflächen anschließende Bodenplatten bis OKR;	<b>6 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.50</b>	<b>StB-WU-Schachtgrubenwände, C30/37, erdberührt, E-1, D bis 60 cm</b> Wie Position 03.02.34 (Seite 69) jedoch:  Wanddicke: bis 60 cm , einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 80 cm;	<b>97 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.51</b>	<b>StB-Streifenfundamente, -aufkantung, Außenwände, E-1/0, bewittert, D bis 35 cm, C30/37</b> StB-Streifenfundamente und Überzüge, Wände im Außenraum, E-1/0, bewittert, D bis 35 cm  Bauteil/Ort: Ortbeton, lineare, bewitterte Gründungen als Streifenfundamente und -aufkantungen Lichtgräben Nord- und Südseite, von Grabenseite frei bewittert und oberflächenfertig Querwände Außenlager,  Material: Stahlbeton nach DIN 1045, ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,  Dicke: bis ca. 20-35 cm, Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 60%  Oberflächengüte: ohne besondere Anforderungen;	<b>85 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.52</b>	<b>Zulage: tausalzbelastet XD1</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. StB-Wände, für:  Ausführung in witterungs- und tausalzbelasteten Bereichen, im Sprühnebelbereich der Fahrrampe,  Expositionsklassen: XC4, XD1, XF2;	<b>25 m3</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.02	Bereich Wände, Stützen, Unterzüge			
				Übertrag: .....
	<b>ORTBETON</b>			
<b>03.02.53</b>	<b>Mehraufwand für schräges Abziehen Treppenhauswände/Deckenanschluss</b>			
	Mehraufwand für Sichtflächen der vorbeschriebenen Wandflächen in erhöhter Ansichtsgüte für Ausführung an Deckenanschlüssen Treppenhauswände SB3 als schräges Abziehen zur Ausführung nur 1 Arbeitsfuge mittels vorbeschr. Dreikantleisten, Höhenversatz ca. 5 cm bei Wandstärke ca. 30 cm, reiner Arbeitsmehraufwand, Schalelemente in vorbeschr. Pos. erfasst, Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG/OÜ abzustimmen;			
		<b>220 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 03.02</b>				
		<b>Wände, Stützen, Unterzüge, Netto:</b>		.....
<b>03.03</b>	<b>Bereich Decken</b>			
<b>A0002</b>	<b>HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG VON DECKEN</b>			
Ausführungsbeschr.	Zur dauerhaften Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit ist die Durchbiegung von Decken zu begrenzen. Verformungsbegrenzungen gemäß DIN 1045-1 mit $zul f = 1/250$ der Stützweite, Eigenverantwortliche Bemessung und Überhöhen aller Deckenbereiche zur Einhaltung der Forderungen im Endzustand. Alle Aufwendungen zur Begrenzung von Verformungen sind in die jeweiligen EP mit einzukalkulieren.			
	<b>SCHALUNG</b>			
<b>03.03.1</b>	<b>Schalung Deckenplatten, H bis 4,5 m, für D bis 30 cm</b>			
	Schalung für Deckenplatten, Bauteil/Ort: gesamtes Gebäude, Decken der Ebene über -1 bis über 3, bis Höhe bis ca. +16,00 m, Material: Schalhaut für Decken, Bauteilhöhe ca. 4,25 bis ca. 4,50, Mehraufwand größerer Deckenhöhen ist mit einzukalkulieren, Bauteildicke bis ca. 30 cm, Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2 einschl. alle Traggerüste Bem.klasse B, Abstützungen/Lagesicherung/ Verbindungsmittel, Kleinteile; Hinweis: Zur Fassung eines wirtschaftlichen Angebots ist der Einsatz von Schaltischen zu prüfen, Taktung der Baufolge dementsprechend;			
		<b>6.150 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.2</b>	<b>Schalung Deckenplatten, H bis 4,5 m, für D bis 35 cm</b> Wie Position 03.03.1 (Seite 74) jedoch:  Bauteildicke: bis ca. 35 cm,  Bauteil/Ort: Decke über Ebene E0/1, Achse D-F/1-6 und 7-12, Geschossdecken in Laborbereichen mit erhöhten Steifigkeiten;	<b>1.644 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.3</b>	<b>Schalung Deckenplatten, H bis 4,5 m, für D bis 40 cm</b> Wie Position 03.03.1 (Seite 74) jedoch:  Bauteildicke: bis ca. 40 cm,  Bauteil/Ort: Decke über Ebene E-1, Achse D-F/1-6 und 7-12, Geschossdecken in Laborbereichen mit erhöhten Steifigkeiten;	<b>826 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.4</b>	<b>Schalung auskragende Deckenplatten, D bis 30 cm</b> Wie Position 03.03.1 (Seite 74) jedoch:  auskragende Deckenplatten im Gebäudemittelachse, Achse C-F/6-7, Ebene über 0/1, Auskragung bis ca. 4,0 m, Berücksichtigung deckengleicher Unterzüge, Geschosshöhe bis ca. 4,50 m, Bauteildicke: bis ca. 30 cm,  einschl. Regelabsteifung, jedoch ohne Mehraufwand für Traggerüste der Kat.B, in vorbeschr. Pos. erfasst;	<b>60 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.5</b>	<b>Schalung Deckenplatten, H bis 3,5 m, Kleinflächen</b> Wie Position 03.03.1 (Seite 74) jedoch:  Ausführung in Kleinflächen und in anderen Höhenlagen zu den Geschossebenen, wie Zwischendecken in Schächten und Aufzugsmaschinenräume, zusätzliche Treppenpodeste, alle Dicken bis D ca. 35 cm,  Einzelflächen ca. 2 - 10 m <sup>2</sup> ;	<b>176 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.6</b>	<p><b>Zulage: Geschosshöhe</b></p> <p>Zulage zu vorbeschriebenen Pos. für Schalung Deckenplatten, für:</p> <p>Aufbau auf Traggerüsten, über vorbeschriebene Kat. B hinaus, Geschosdecken, auskragende Decken in Achse 6-7/A-B und 6-7/D-F, bei Höhe bis ca. +12,75m,</p> <p>Hinweis: Traggerüste in Titel 1 erfasst;</p>	<b>57 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.7</b>	<p><b>Zulage: Polygonale Unterseite</b></p> <p>Zulage zu vorbeschriebenen Pos. für Schalung Deckenplatten, für:</p> <p>Abstellung polygonale Unterseite, Brückensteg, Achse 6-7/F-G, Decke über Ebene 0, 2-achsig geneigte Ausführung, längs ca. 3%, quer ca. 1:3, entspr. ca. 18,5°,</p> <p>Aufbau auf Traggerüsten, über vorbeschriebene Kat. B hinaus, Geschosdecken im Gebäude (Foyerhalle) bzw. auskragende Decken vor der Fassade (Ost- und Westseite, Innenhof Nord) bei Höhe bis ca. 8,00 m über OKR Einbringegrube</p> <p>Hinweis: Traggerüste in Titel 1 erfasst;</p>	<b>30 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.8</b>	<p><b>Zulage: Oberfläche SHK2+</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Schalung Wände, Brüstungen, Unterzüge, für:</p> <p>Schalhaut: mit besonderen Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2+,</p> <p>Mehraufwand für Sichtflächen in erhöhter Ansichtsgüte für Ausführung an sichtbar bleibenden Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons sowie dem Einsatz durchgehend optisch gleicher Schalanker aus Faserzement, feuerbeständig F90.</p> <p>Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG abzustimmen;</p> <p>Bauteil/Ort: später sichtbar verbleibende Wände im Gebäudeinnern, Treppenhäuser, Laborflure, alle Ebenen -1 bis 3;</p>	<b>1.712 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.9</b>	<b>Deckenschachtschalung</b> Wie Position 03.03.1 (Seite 74) jedoch:  als Schalung von Schachtdecken ohne geschossweise horizontale Aufstandsflächen, Durchsteifen der Geschosse nach Wahl AN,  Bauteil/Ort: Schächte im Gebäudeinnern, Kernzone, Achse C-D/5-11, Treppenhäuser, Ebene 0 - 3, bei Höhe bis ca. +16,00 m, Schachthöhe insges. bis ca. 24,00 m;	<b>66 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.10</b>	<b>Randschalung Deckenplatten, H bis 35 cm</b>  Randschalung für Deckenplatten  Bauteil/Ort: Randabstellung von Deckenplatten, gesamtes Gebäude, Decken Ebene -1 bis 3, bis Höhe ca. +16,00 m,  Material: Schalhaut für Deckenränder, Bauteildicke: bis 35 cm  Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2, einschl. alle Abstützungen/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile;	<b>1.346 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.11</b>	<b>Randschalung Deckenplatten, H bis 45 cm</b> Wie Position 03.03.10 jedoch:  Bauteildicke: bis 45 cm;	<b>104 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.12</b>	<b>Schalung Höhenversprünge der Deckenplatte, Unterseite</b>  Schalung Höhenversprünge von Deckenplatten, Unterseite  als Randschalung auf der Deckenunterseite, Höhe des Deckenversprungs: bis 10 cm,  Material: Schalhaut für Deckenränder, Bauteildicke: bis 35 cm  Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SH2  einschl. alle Abstützungen/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile;	<b>90 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.13</b>	<b>Schalung Höhenversprünge Unterseite, bis 15 cm herstellen</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  Höhe des Deckenversprungs: bis 15 cm,	<b>65 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.14</b>	<b>Schalung Höhenversprünge Oberseite herstellen</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  an Oberseiten;	<b>271 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.15</b>	<b>Schalung Höhenversprünge Oberseite, bis 15 cm herstellen</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  an Oberseiten, Höhe des Deckenversprungs: bis 15 cm;	<b>65 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.16</b>	<b>Aufkantungen auf Oberseite, linear, B/H~30/10 cm, Schwellen</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  als lineare Aufkantung, auf Oberseite, als Überzügen, Türschwellen, alle Längen,  Mehrdicke, Breite/Höhe: bis ca. 30/10 cm;	<b>120 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.17</b>	<b>Aufkantungen auf Oberseite, linear, B/H~30/30 cm</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  als lineare Aufkantung, auf Oberseite, Überzüge in großflächigen Bereichen und Schwellen,  Mehrdicke, Höhe/Breite: bis 30/30 cm;	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.18</b>	<b>Aufkantungen auf Oberseite, linear, B/H bis 30/80 cm</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  als lineare Aufkantung, auf Oberseite, Überzüge in großflächigen Bereichen wie Schachtabgrenzungen,  Mehrdicke, Höhe/Breite: bis 80/30 cm,  Hinweis: Höhen über 80 cm werden als Brüstungen in Titel 3.2 erfasst;	<b>40 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.19</b>	<b>Schalung, Treppenaufleger als Versatz herstellen</b> Wie Position 03.03.12 (Seite 77) jedoch:  an Treppenauflagern, zweiseitiger Versprung, B/H bis ca. 15/15 cm, L bis ca. 1,60 m;	<b>100 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.20</b>	<b>Arbeits- und Verbundfugen</b> Durch den AG vorgegebene horizontale Arbeitsfugen und Verbundfugen in Betondecken, in Unter- und Überzügen fachgerecht lt. der gültigen DIN 1045 - 1; 10.3.6 Kategorie C mittels Streckmetall herstellen.  Vor dem Weiterbetonieren ist sicherzustellen, dass die Flächen von Zementschlempe befreit sowie nicht verunreinigt (Betontrennmittel) sind. Einschl. Sicherstellen des Schubverbunds;	<b>105 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>AUSSPARUNGEN</b>			
<b>03.03.21</b>	<b>Deckenschalung Schlitze und Nischen, bis 10cm tief/breit</b> Schalung Schlitze  Bauteil/Ort: Schlitze und Nischen in allen Decken und Ebenen, insbes. Treppenhausdecken ohne weiteren Ausbau,  als glatte Schalung in die Schalungen einarbeiten,  Breite/Tiefe: bis 10/10 cm;	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.22</b>	<b>Deckenschalung Schlitze/Nischen B/T bis 30/10 cm herstellen</b> Wie Position 03.03.21 (Seite 79) jedoch:  Breite/Tiefe: bis 30/10 cm;	<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.23</b>	<b>Schlitz/Nischen für Einbauteile bis D=10 cm, L/B bis 20/20 cm herstellen</b> Wie Position 03.03.21 (Seite 79) jedoch:  Schlitze/Nischen für Einbauteile bis D=10 cm, L/B bis 20/20 cm herstellen;	<b>20 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.24</b>	<b>Schlitz/Nischen für Einbauteile bis D=15 cm, L/B bis 50/50 cm herstellen</b> Wie Position 03.03.21 (Seite 79) jedoch:  Schlitze/Nischen für Einbauteile bis D=15 cm, L/B bis 50/50 cm herstellen;	<b>10 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>ORTBETON</b>			
<b>03.03.25</b>	<b>Ortbeton Deckenplatte, C30/37, D bis 30 cm</b> Ortbeton für Deckenplatten,  Bauteil/Ort: gesamte Gebäude, Decken oberhalb Ebene -1 bis 2, bis Höhe ca. 13,00 m, nicht luftberührte Bauteile ohne Bewitterung,  Material: Stahlbeton nach DIN 1045, ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,  Dicke: bis 30 cm, Expositionsklassen: XC1 Feuchteklasse: W0 Anforderungsklasse: F Begrenzungen der Rissweite: wk=0,40 mm Mindestbetonfestigkeit: C30/37,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
	Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%			
	Unterseite waagrecht, Oberflächengüte: ohne besondere Anforderungen Oberseite geglättet, höhere Genauigkeitsanforderungen in nachf. beschr. Pos. erfasst, einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 35 cm;			
		<b>1.236 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.26</b>	<b>Ortbeton Deckenplatte C30/37, D 35 cm, E+1</b> Wie Position 03.03.25 (Seite 80) jedoch:  Dicke: über 30 bis 35 cm,  einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 40 cm, Decke über Ebene 0/1;			
		<b>575 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.27</b>	<b>Ortbeton Deckenplatte C30/37, D 40 cm, E-1</b> Wie Position 03.03.25 (Seite 80) jedoch:  Dicke: über 35 bis ca. 40 cm, Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 45 cm, Decke über Ebene -1;			
		<b>330 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.28</b>	<b>Ortbeton Deckenplatte C30/37, D=30 cm, Dach</b> Wie Position 03.03.25 (Seite 80) jedoch:  Bauteil/Ort: Decke oberhalb Ebene 2, Dachdecke, bei Höhe bis ca. +16,00 m,  Expositionsklassen: XC3 Anforderungsklasse: E Feuchtekategorie: W0 (unten), WF (oben) Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm  Dicke: ca. 30 cm,  Oberseite: geglättet, für nachfolgende Abdichtung ohne Ausgleich;			
		<b>666 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.29</b>	<b>Ortbeton Deckenplatte C25/30, D=20 cm, Aufzugsüberfahrt</b> Wie Position 03.03.25 (Seite 80) jedoch:  Bauteil/Ort: Decke oberhalb Ebene 5, Dachdecke, bei Höhe bis ca. +16,00 m,  Expositionsklassen: XC3 Anforderungsklasse: E Feuchtekategorie: W0 (unten), WF (oben)			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
	Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm Dicke: ca. 20 cm, Mindestbetonfestigkeit: C25/30, Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 65%			
	Oberseite: geglättet, für nachfolgende Abdichtung ohne Ausgleich;			
		<b>19 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.30</b>	<b>Ortbeton Deckenplatte C30/37, Kleinflächen</b> Wie Position 03.03.25 (Seite 80) jedoch:			
	Dicke: über 32 bis 35 cm, einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 40 cm;			
		<b>20 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.31</b>	<b>Zulage: C40/50</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Ortbeton in Decken, alle Dicken, für:			
	Erhöhte Betongüte: C40/50, Decke über Ebene 2, in 1 Teilbereich bis ca. 6/6 m, Einbau erfolgt nass in nass;			
		<b>11 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.32</b>	<b>Mehraufwand Oberseite Gefälle, 2-seitig</b> Mehraufwand zu vorbeschr. Ortbeton-Geschossdecken für:			
	Abstellen der Oberseite im Gefälle um Fußbodeneinläufe, allseitig mit ca. 1 m Gefällebereich, ca. 1 m <sup>2</sup> je Einlauf 2-achsig zulaufend, Gefälleneigung gleichmäßig ca. 1,5-2%,			
	Bauteil/Ort: Technikzentralen Ebene 3, Schächte ohne weitere Fußbodenaufbauten,  Oberfläche glätten von Hand;			
		<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.03.33</b>	<b>Mehraufwand Sichtflächen erhöhte Ansichtsgüte SB3</b> Mehraufwand für Sichtflächen der vorbeschriebenen Deckenunterseiten in erhöhter Ansichtsgüte, Halle der Mittelachse und giebelseitige Treppenhäuser, alle Ebenen,  für Ausführung an sichtbar bleibenden Betonflächen, absatzfrei, minimaler Porenanteil, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons,  Oberflächengüte: gemäß Leitbeschreibung Typ SB3  Technologisch bedingte Abweichungen sind mit dem AG/OÜ abzustimmen;			
		<b>892 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.03	Bereich Decken			
				Übertrag: .....
<b>03.03.34</b>	<p><b>Auflagertronsole Brückensteg</b>                      Beidseitige Auflagertronsole für Brückensteg</p> <p>Bauteil/Ort: beidseitig Zugangssteg aus Stahlbeton, Decke über Ebene 0, Achse 6-7/F-G,</p> <p>Material: Elastomerlager, textilbewehrtes Montierlager,                      Einzelmaße: L/B ca. 3,55/0,10 m, Dicke: 20 mm                      Vertikallast V = 2004 kN                      Formfaktor: 1,88                      max. horiz. Verschiebung: ca. 11 mm                      Neigung: ca. 0,04 tan alpha,</p> <p>liefern und nach Einbauanweisung des Herstellers fachgerecht verlegen.                      Die Lager sind vor Öl- und Fettverschmutzung zu schützen;</p>	<b>7,1 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>ORTBETON AUSSENBAUTEILE</b>			
<b>03.03.35</b>	<p><b>StB-Deckenplatte, Zugangssteg C30/37, D bis 40 cm</b>                      Ortbeton für Deckenplatten, Zugangssteg im Außenraum, polygonaler Querschnitt</p> <p>Bauteil/Ort: Deckeneben oberhalb Ebene 0, bis Höhe ca. +4,25 m,                      luftberührte Bauteile mit Bewitterung und Tausalzbelastung</p> <p>Material: Stahlbeton nach DIN 1045,                      ohne Schalung und Bewehrung, in separaten Pos. erfasst,</p> <p>Dicke: bis 0,40 m,                      Expositionsclassen: XC4, XD3, XF1, WF                      Anforderungsklasse: E                      Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm                      Mindestbetonfestigkeit: C30/37,                      Höchstzugfestigkeit nach 5 Tagen: 70%</p> <p>Unterseite geneigt ca. 3%, Oberflächengüte: ohne besondere Anforderungen,                      Oberseite geglättet und geneigt, ca. 3%, höhere Genauigkeitsanforderungen in nachf. beschr.                      Pos. erfasst,</p> <p>einschl. Verstärkungen in Teilbereichen mit Gesamtdicken bis 45 cm;</p>	<b>12 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 03.03</b>				
			<b>Decken, Netto:</b>	.....
<b>03.04</b>	<b>Bereich Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen</b>			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen			
Übertrag: .....					
<b>FERTIGTEILE</b>					
Die Werkplanung und begleitende Statik zur Fertigteilerstellung unter Beachtung der Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners wird nachfolgend in Titel 9 erfasst;					
<b>03.04.1</b>	<b>Lichtschacht, 3-seitig, L/B/H ca. 1,75/0,9/2,0 m</b>				
	Lichtschacht, 3-seitig mit Gitterrost, als Fertigteil-Komplettlichtschacht ohne Boden, offen zur Wand				
	geeignet für Aufsatzsystem nachfolgender Lichtgitterrost und Stahlrahmen, PKW-befahrbar, zur Höhenanpassung,				
	Grundelement mit integrierter Lichtschachtbefestigung zur einfachen Montage mit Schraubsystem an Stahlbeton-Außenwänden, entsprechn der Versetzanleitung/Herstellerrichtlinien montieren				
	Belastungsklasse: SLW9, Radlast bis 30 kN bei 20/26 cm Aufstandsfläche Expositionsklassen: XC4, XF1 Feuchtekategorie: WA Anforderungskategorie: E Begrenzungen der Rissweite: wk=0,30 mm Mindestbetonfestigkeit: C30/37, Dicke: bis ca. 12 cm, entspr. statischem Nachweis des Herstellers, einschl. komplette Bewehrung entspr. Herstellerangabe				
	Größe Grundelement (lichte Innenmaße): L/B/T ca. 1,50/0,9/2,00 m, einschl. Falz auf oberem Lichtschachtrand zum Einlegen nachf. beschr. Gitterrost/Zargenaufsatz,				
	komplettes Befestigungssystem als seitliche Laschen, verzinkt zur systemunabhängigen Montage der Lichtschächte an vorhandene Betonwände, 24 cm wärmegeämmt, einschl. Schwerlastdübel mit thermischer Trennung,				
	Einbau in Bereichen mit dauerhafte Bodenfeuchte, jedoch keine WU-Ausführung erforderlich, Feuchte im Lichtschacht wird zugelassen,				
	Einschl. bauzeitliche Abdeckung mit Seekiefertafeln, D min. 25mm o.vgl., verschiebesicher bis zur Freimeldung durch den AG/OÜ;				
			<b>7 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.2</b>	<b>Gitterrost, Lichtschachtdeckung, PKW-befahrbar</b>				
	Gitterrost, Lichtschachtdeckung, PKW-befahrbar				
	Stahlgitterroste, feuerverzinkt, mit Verstärkung PKW-befahrbar, Radlast 500kg, 2-teilig; Lauffläche rutschhemmend beidseitig gekerbt, Maschung max. 33/33 mm,				
	Einbau auf vorbeschr. Kellerlichtschächte, individuell anpassbar, mit Aushebesicherung, verschraubt mit individuellem Innen-Mehrkant, alle gleichschließend, Übergabe des Steckschlüssels an AG zur Abnahme,				
Übertrag: .....					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.04	Bereich Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen			
	Übertrag: .....			
	<p>einschl. Zargenaufsatz als Aufsatzelement für Betonlichtschacht mit Stahlwinkelzarge, bündig zur Lichtschachtaußenkante gesetzte, feuerverzinkte Stahlwinkelzarge zum Einlegen in Betonfalz, zum direkten Anschluß von Pflasterung/Plattenbelägen,</p> <p>Lichtschachtgröße wie vorbeschrieben, entsprechend der Versetzanleitung/Herstellerrichtlinien montieren;</p>			
		<b>7 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.3</b>	<b>Zulage: Aufsatzkranz geneigt</b>			
	Zulage zu vorbeschr. Pos. für FT-Lichtschachtabdeckung, für:			
	geneigte Oberseite, Betonbauteil und Aufsatzkranz mit Abdeckung, im Verlauf der längs geneigte Fahrrampe, ca. 10% Gefälle, exakt im geplanten Höhenniveau des späteren Bords der Freianlagen einbauen;			
		<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>FERTIGTEILTREPPEN</b>			
	<b>HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG VON FERTIGTEILTREPPEN AUS STAHLBETON</b>			
	Der Anschluss der Zwischenpodeste an umlaufende, tragenden Stahlbetonwände erfolgt monolithisch mittels Bewehrungs-Rückbiegeanschlüssen.			
	Eine Schallentkopplung der Treppenläufe erfolgt über geeignete Lagerstreifen (Elastomerlagerstreifen) zwischen Treppenlauf und Podest, die Entkopplung zu begleitenden Wänden wird über durchlaufende Dämmstreifen sichergestellt.			
	Alle Treppenläufe erhalten Beläge aus Feinsteinzeug im Dünnbett. Die entsprechenden Maßvorhaltungen sind berücksichtigt,			
	Überhöhungen im Herstellungszustand sind berücksichtigen: ca. 2,0 cm, Erhöhte Bewehrungsanteile sind berücksichtigen: ca. 250 kg/m <sup>3</sup> , Bewehrung gesondert erfasst,			
	Material: Fertigteile aus Stahlbeton nach DIN 1045, komplett mit Schalenaufwand, komplett einschl. werkseitige Überwachung, Bewehrung separat erfasst,			
	Expositionsklassen: XC1			
	Feuchteklasse: W0			
	Anforderungsklasse: F			
	Begrenzungen der Rissweite: ohne			
	Mindestbetonfestigkeit: C30/37			
	zu berücks. Bewehrungsgrad: ca. 140 kg/m <sup>3</sup> ,			
	Oberflächenqualität:			
	Alle FT-Treppenläufe und -podeste sind allseitig gefast, je 1/1 cm, Oberfläche 3-seitig schalungsglatt (Unterseite, beide Wangen), mit Anforderungen, gemäß Leitbeschreibung SHK2+/SB3, in Farbton und Oberfläche passend zu vorbeschr. Ortbetonbauteilen, verbleibend sichtbare Abdrücke aus Lagerung sind zu vermeiden, 4. Seite			
	Übertrag: .....			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>(Stufen/Oberseite) gelättet/abgerieben,</p> <p>Für alle FT-Treppenläufe und -podeste ist die komplette Transport- und Einbautechnologie zu planen, Werkplanung der Elemente nach vom AG beigestellter Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners, sowie rechtzeitige Vorlage prüffähiger Werkstatik;</p>			Übertrag: .....
<b>03.04.4</b>	<p><b>Trittschall-Dämmelement, Treppenaufleger, bis 60kN</b></p> <p>Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger</p> <p>Schalldämmelement gegen Trittschallübertragung zwischen Anschluss Massivtreppenlaufplatten und Zwischenpodesten/Decken,</p> <p>Bauteil/Ort: alle Treppenhäuser, alle Ebenen bei Höhe bis ca. +13,00 m,</p> <p>als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Podest und Treppenlaufplatte mit rundum geradem Fugenverlauf, Z-förmig, 2-fach gekantet, geeignet für Ausbau/Nutzlasten gemäß Anlagen/Vorbescrieb,</p> <p>Auflagertyp: Tronsole, Typ F                      Feuerwiderstandsklasse: F90                      Trittschallverbesserungsmaß: 12 dB, L'nwR max. 46 dB,                      Lastklasse: bis 60 kN,</p> <p>Einzellänge Schalldämmelement: bis ca. 1,70 m,                      Breite/Dicke: bis ca. 35/15 mm,                      einschl. alle Zuschnitte, umlaufend</p> <p>Profil des Dämmelementes muss umlaufend sichtbar sein, Betonbrücken sind zu entfernen,</p> <p>Podesthöhe: bis 28 cm                      Treppenlaufbreite: bis ca. 160 cm</p> <p>Einschl. bei Erfordernis Abgleichen/Anarbeiten von Treppenauflagern mit Mörtel zum exakten Höhenausgleich aufzulagernde Treppenlaufplatten, MG III/a,</p> <p>Vorlage von Zulassung/Produktdatenblätter zur Freigabe durch                      Tragwerksplaner/Brandschutzsachverständigen/AG;</p>	<b>56 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.5</b>	<p><b>Trittschall-Dämmelement, Treppenaufleger, &gt;60kN</b></p> <p>Wie Position 03.04.4 jedoch:</p> <p>Breite/Dicke: ca. 100/15 mm,                      Lastklasse: über 60 - ca. kN,</p>	<b>8 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.04	Bereich Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen			
				Übertrag: .....
<b>03.04.6</b>	<b>Trittschall-Dämmelement, Schubdorne, Auflager Bodenplatte, bis 60kN</b> Wie Position 03.04.4 (Seite 86) jedoch:  für Auflager auf der Bodenplatte, Auflagertyp: Tronsole, Typ B, flächige Ausführung,  einschl. Einbau von 2 St Schubdorne, verzinkt, mit L/D ca. 200/25 mm je Treppenlauf, parallele Anordnung,  Einschl. Hüllrohr im Fertigteil und montagebedingte Mehraufwendungen Einbohren/Einbetonieren der Schubdorne in Bodenplatte,  Auflagerfläche des Treppenlaufes: L/B bis ca. 160/35 cm;	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.7</b>	<b>Trittschall-Dämmelement, Schubdorne, Auflager Bodenplatte, &gt;60kN</b> Wie Position 03.04.15 jedoch:  Breite/Dicke: ca. 100/15 mm, Lastklasse: über 60 - ca. kN;	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.8</b>	<b>Trittschall-Dämmstreifen, Treppenwangen</b> Wie Position 03.04.4 (Seite 86) jedoch:  für Treppenwangen, seitlicher Anschluss Massivtreppenlaufplatte an aufgehende Wände,  Dämmdicke: ca. 15 mm Material: PE-Schaum, hochbelastbar, FCKW / HFKW / HFCKW-frei, einschl. doppelseitiges Klebeband zur Montage, Baustoffklasse B 2 gemäß DIN 4102,  Maße: L/H/D ca. 1000/355/15 mm, Typ: Fugenplatte  Einbau überstehend und Rückschnitt nach Versetzen der Treppenläufe;	<b>97 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>TRH 01, 02</b>			
<b>03.04.9</b>	<b>FT-Treppenlauf 1, E-1, 13 Stg</b> Fertigteil-Treppenlauf 1, TH 01  Bauteil/Ort: Treppenhaus 01, Achse 11-12/C-D, zweiläufige Treppenkonstruktion, alle Ebenen, bis Höhe ca. +8,80 m  Fertigteil Treppenlauf, 13 Stg ohne Zwischenpodest, zwischen Bodenplatte und Zwischenpodest 1 Ebene -1 aus Ortbeton, bei Höhe -4,825 m beginnend, in Hauptlaufrichtung, Oberflächen gem.			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen		
				Übertrag: .....
	Leitbeschreibung,			
	Bauteildicke, ungestörter Querschnitt: bis ca. 22 cm Stufenmaße Tritt-, Setzstufe: ca. 28/17,6 cm, Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/4,85 m, verlängerter Austritt L ca. 50 cm Anzahl Steigungen je Geschoss komplett: 26,			
	einschl. Herstellung von 1 Treppenaufleger Zwischenpodest mit Einbau des vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger, Aufleger Treppenantritt auf durchlaufender Bodenplatte mittel vorbeschr. Schubdorn,			
	einschl. Werkplanung der Elemente nach vom AG beigestellter Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners;			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.10</b>	<b>FT-Treppenlauf 2, 4, 6, E-1 bis 2, 13 Stg</b> Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:			
	Anzahl Steigungen: 13 Stg, als 2., 4., 6. Treppenlauf der TH 01 und 02, zwischen Zw.Podest der Ebenen -1 bis 1 und darüber befindlicher Geschossebene, bei Höhe -3,18 m OKR beginnend			
	Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/4,85 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm			
	einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflegern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;			
		<b>4 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.11</b>	<b>FT-Treppenlauf 3, 5, E0 bis 2, 13 Stg</b> Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:			
	Anzahl Steigungen: 13 Stg, als 3., 5. Treppenlauf der TH01 und 02, zwischen Geschossebene 0 bis 2 und darüber befindlicher Zwischenpodest, bei Höhe 0,00 m OKR beginnend			
	Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/4,85 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm			
	einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflegern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;			
		<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.12</b>	<b>FT-Treppenlauf 1 TH2, E-1, 9 Stg</b> Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:			
	Anzahl Steigungen: 9 Stg, als 1. Treppenlauf des TH02, zwischen Geschossebene -1 und darüber befindlichem Zwischenpodest, bei Höhe -4,825m OKR beginnend			
	Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/3,25 m, verlängerter Austritt L ca. 50 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>einschl. Herstellung von 1 Treppenaufleger Zwischenpodest mit Einbau des vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger, Auflager Treppenantritt auf durchlaufender Bodenplatte mittel vorbeschr. Schubdorn,</p>	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.13</b>	<p><b>FT-Treppenlauf 2 TH2, E-1, 9 Stg</b>            Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:</p> <p>Anzahl Steigungen: 9 Stg, als 2. Treppenlauf des TH 02, zwischen Zw.Podest der Ebenen -1 bis Z.podest der Ebene -1, bei Höhe -3,09 m OKR beginnend</p> <p>Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/3,25 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm</p> <p>einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflegern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;</p>	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.14</b>	<p><b>FT-Treppenlauf 3,6 TH2, E-1, 8 Stg</b>            Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:</p> <p>Anzahl Steigungen: 8 Stg, als 3. und 6. Treppenlauf des TH 02, zwischen Zw.Podest der Ebenen -1 bis Hauptodest der Ebene 0 und Zw.Podesten der Ebene 1 bei Höhe -1,50 m OKR beginnend,</p> <p>Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/3,00 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm</p> <p>einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflegern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;</p>	<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.15</b>	<p><b>FT-Treppenlauf 4 TH2, E-1, 10 Stg</b>            Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:</p> <p>Anzahl Steigungen: 10 Stg, als 4. Treppenlauf des TH 02, zwischen Hauptodest der Ebene 0, und darüber liegendem Zw.Podest, bei Höhe -0,10 m OKR beginnend</p> <p>Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/3,85 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm</p> <p>einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflegern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;</p>	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.04	Bereich Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen			
				Übertrag: .....
<b>03.04.16</b>	<p><b>FT-Treppenlauf 5 TH2, E-1, 7Stg</b></p> <p>Wie Position 03.04.9 (Seite 87) jedoch:</p> <p>Anzahl Steigungen: 7 Stg, als 5. Treppenlauf des TH 02, zwischen Zw.podest der Ebene 0 (Ausgang ins Freie) und darüber liegendem Zw.Podest, bei Höhe +1,66 m OKR beginnend</p> <p>Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,50/3,00 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm</p> <p>einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflegern Decke/Decke mit Einbau vorbesch. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;</p>	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.17</b>	<p><b>Zulage: Teilung Treppenläufe</b></p> <p>Zulage zu vorbesch. Pos. für FT-Treppenläufe, alle Längen, für:</p> <p>Längsteilung des Treppenlaufs zur Begrenzung des Transportgewichts auf die Kranlasten und -auslegerweiten, einschl. 3 St. Koppeltaschen L/B/T ca. 60/20/10 cm, Bewehrungseinlage mittels Dorn, D bis ca. 20 mm, Ausbetonieren der Taschen nach Verlegung von oben, sowie Falz der Treppenuntersicht zur Abdichtung und nachträglichen Verspachtelung der Längsfuge als planmäßige Betonkosmetik;</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
	<b>TRH HALLE</b>			
<b>03.04.18</b>	<p><b>FT-Treppenlauf 1, E-1, 13 Stg</b></p> <p>Fertigteil-Treppenlauf 1, TH Halle</p> <p>Bauteil/Ort: Mittlere Erschließungsachse, Achse 7-8/C-D, zweiläufige Treppenkonstruktion in offener Halle, alle Ebenen, bis Höhe ca. +13,00 m</p> <p>Fertigteil Treppenlauf, 13 Stg ohne Zwischenpodest, zwischen Bodenplatte und Zwischenpodest 1 Ebene -1 aus Ortbeton, bei Höhe -4,825 m beginnend, in Hauptlaufrichtung,</p> <p>Bauteildicke, ungestörter Querschnitt: bis ca. 22 cm            Stufenmaße Tritt-, Setzstufe: ca. 28/17,6 cm,            Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,70/4,85 m,            Anzahl Steigungen je Geschoss komplett: 26, verlängerter Austritt L ca. 50 cm</p> <p>einschl. Herstellung von 1 Treppenaufleger Zwischenpodest mit Einbau des vorbesch. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen		
			Übertrag: .....	
	Auflager Treppenantritt auf durchlaufender Bodenplatte mittel vorbeschr. Schubdorn, einschl. Werkplanung der Elemente nach vom AG beigestellter Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners;	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.19</b>	<b>FT-Treppenlauf 2, 4, 6, 8 , E-1 bis 3, 13 Stg</b> Wie Position 03.04.18 (Seite 90) jedoch:  Anzahl Steigungen: 13 Stg, als 2., 4., 6., 8. Treppenlauf, zwischen Zw.Podest der Ebenen -1 bis 2 und darüber befindlicher Geschossebene, bei Höhe -3,18 m OKR beginnend  Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,70/4,85 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm  einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflagern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;	<b>4 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.20</b>	<b>FT-Treppenlauf 3, 5, 7 , E0 bis 3, 13 Stg</b> Wie Position 03.04.18 (Seite 90) jedoch:  Anzahl Steigungen: 13 Stg, als 3., 5., 7. Treppenlauf, zwischen Geschossebene 0 bis 2 und darüber befindlicher Zwischenpodest, bei Höhe 0,00 m OKR beginnend  Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,70/4,85 m, verlängerter An- und Austritt, L jew. ca. 50 cm  einschl. Herstellung von je 2 Treppenauflagern Decke/Decke mit Einbau vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger;	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.04.21</b>	<b>FT-Treppenlauf Sitztreppe, -10, 4 Stg</b> Wie Position 03.04.18 (Seite 90) jedoch:  Anzahl Steigungen: 4 Stg, als Sitztreppe, zwischen OKR Bodenplatten und Zw.podest 1, bei Höhe -4,825 m beginnend  Stufenmaße Tritt-, Setzstufe: ca. 56/35,2 cm, Laufbreite/Länge: Gesamt ca. 1,70/3,85 m, Länge stufenlose Treppenplatte: Kopfpunkt ca. 1,50 m  einschl. Herstellung von 1 Treppenaufleger Zwischenpodest mit Einbau des vorbeschr. Trittschall-Dämmelement für Treppenaufleger, Auflager Treppenantritt auf durchlaufender Bodenplatte mittel vorbeschr. Schubdorn;	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>		
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 03.04</b>				
			<b>Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen, Netto:</b>	.....
<b>03.05 Bereich Bewehrung, Einbauteile</b>				
<b>HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG DER BEWEHRUNG</b>				
HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG DER BEWEHRUNG				
<p>Innerhalb der vorliegenden Genehmigungsplanung des Tragwerksplaners wurde ausschließlich Betonstabstahl der Güte B 500 nachgewiesen. Die eigenverantwortliche und für den AG kostenneutrale Umplanung bspw. mit Bewehrungsmatten zur technologischen und materialmengenseitigen Optimierung ist ausdrücklich zugelassen und für eine wirtschaftliche Angebotsfassung zu berücksichtigen.</p>				
<p>Sich aus den Werkstattplanungen des AN ergebende ggf. erforderliche Änderungen in der Bewehrungsführung, z. B. Anordnung von zusätzlichen Bewehrungsstößen auch mit Schraub- bzw. Rückbiegeanschlüssen usw. sind durch den AN entsprechend zu planen, in die jeweiligen EP mit einzukalkulieren und gesondert zur bautechnischen Prüfung einzureichen.</p>				
<p>Grundsätzlich ist die Bewehrung nach geprüften Plänen zu verlegen. Zur Bestellung aller Bauteile erhält der AN die Bewehrungslisten auf Grundlage geprüfter Pläne. Die Fertigstellung sämtlicher Bewehrungsarbeiten ist rechtzeitig dem AG/OU/Prüfenden Tragwerksingenieur schriftlich anzuzeigen, mit zeitlichem Vorlauf min. 3 Werktage.</p>				
<p>Es gelten die gewerkespezifischen Vorgaben des Titel 3 zum Umfang der Bewehrungsabnahmen einschl. der AN-seitig vorab zu erbringenden Bewehrungsvorabnahmen.</p>				
<p>Zur verzögerungsfreien Ergänzung etwaiger Prüf- und Abnahmeauflagen sind bis zu 10% der zur abzunehmenden Bewehrungsgehalte in den verwendeten Durchmesser vorzuhalten. Aus etwaigen Nachbestellungen resultierende Verzögerungen berechtigen nicht zu nachträglichen Forderungen und gehen zu Lasten des AN.</p>				
<p>Für das Verlegen der Bewehrung sind Abstandshalter zu verwenden, die den Anforderungen der herzustellenden Betonbauteile entsprechen (wie WU-Bauteile, Sichtbeton, Verlegung auf Verbundabdichtung gemäß der nachf. beschr. Anforderungen usw) und dafür zugelassen sind. Auf Grund der erforderlichen Höhe der Abstandhalter in den dicken Bodenplattenbereichen bis 130cm wird auf die konstruktiv erforderliche Knicksicherung der Abstandhalter hingewiesen. Diese kann bspw. durch kreuzweise befestigte Bewehrungsstäbe erfolgen.</p>				
<p>Für die oberen Bewehrungslagen sind grundsätzlich Unterstützungskörbe aus Stahl, Regelprodukt gemäß DBV Merkblatt und DIN EN 1992-1-1, zu verwenden. Typ: DBV-BK, DBV-BS oder DBV-BT, gemäß aktuellem Stand der Technik, korrosionsgeschützte Ausführung der Fußpunkte,</p>				
<p>Für Sonderbereiche, wie z.B. Voutungen an Bodenplattenvertiefungen, Pumpensümpfen oder Aufzugsschächten, an denen eine Weichschicht unter der Platte angeordnet werden soll, sind zwingend flächige bzw. linienförmige Abstandhalten mit breiter Grundfläche zu verwenden, um ein Eindringen zu verhindern und die planmäßige Betondeckung sicherzustellen.</p>				
<p>Dergleichen gilt für Bereiche der Verbundabdichtung insbesondere, einschl. der völligen</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich	Bewehrung, Einbauteile			
Übertrag: .....					
<p>Sauberhaltung der Verbundfolien bis zur Betonage von bauprozesslich vermeidbaren Verschmutzungen, wie Erdstoffe, Schlamm, Restmüll u.dgl. Die Mehraufwendungen einer für die Verbundabdichtung schadenfreien Bewehrungsverlegung bis zur Betonage sind in die EP der Bewehrungspositionen mit einzukalkulieren.</p> <p>Auf die grundsätzliche Einhaltung der DBV-Merkblätter bei der Ausführung sei besonders hingewiesen.</p> <p>Die folgenden Vorgaben sind in jedem Fall zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für das Schweißen von Bewehrungsstahl gilt die DIN EN ISO 17660,</li> <li>- bei Einsatz von Schraubanschlüssen sind die entsprechenden Zulassungen einzuhalten</li> <li>- bei Stahlteilen in feuerverzinkter Ausführung sind Nachbesserungen von Fehlstellen und Beschädigungen entsprechend DIN EN ISO 1461 vorzusehen.</li> </ul> <p>Zu berücksichtigen und in die jeweiligen EP sind mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umplanung der Bewehrungsführung, insbesondere Einsatz von Mattenstahl, einschl. aller auch zusätzlicher Anschlüsse und Stöße,</li> <li>- Planung/Anordnung aller zusätzlichen Bindestellen, Laufbohlen, Montageeisen (um die Bewehrung in ihrer planmäßigen Lage zu halten) einschl. Festlegung durch den Ausführenden (AN) festzulegen</li> <li>- Schneiden von Betonstahl vor Ort, wie an Rändern von Aussparungen,</li> <li>- besondere Erschwernisse infolge von statisch erforderlicher "konventioneller" Bewehrungsführung (Ausbildung biegesteifer Ecken, schubstarrer Anschlüsse etc.),</li> <li>- Örtliches Biegen von Bewehrungseisen, wie 30°-Winkelhaken soweit nicht separat erfasst</li> <li>- Schweißen der Bewehrung und Schraubmuffen</li> <li>- vorrätig halten aller gängigen Betonstahldurchmesser bis D=28 mm zur Vermeidung von Engpässen bei der Lieferung von Bewehrung und um die von der Bauleitung und dem Prüfenieur geforderten Zulagen vorrätig zu haben,</li> <li>- örtlich erhöhte Bewehrungsgrade von Matten/Stabstahlbewehrungen in Wänden/Decken für nachträgliche Kernbohrungen, Lastspitzen, Randversteifungen nach Vorgabe des Tragwerksplaners,</li> <li>- sämtlicher Schalungsmehraufwand der nachf. beschriebenen Einbauteile;</li> </ul>					
03.05.1	<b>Baustahl-Mattenbewehrung BSt 500 M</b>				
<p>Betonstahlmatten nach DIN 488 aus Baustahl BSt 500 M liefern, schneiden, biegen und verlegen;</p>					
			<b>10 t</b>	EP .....	GP .....
03.05.2	<b>Betonstabstahl, als Baustahl Bst 500 S, Decken, Wände, Stützen</b>				
<p>Betonstabstahl nach DIN 488, als Baustahl Bst 500 S, alle Längen, liefern, schneiden, biegen und verlegen inkl. binden, für alle Ortbetonbauteile ohne Bodenplatte mit Verbundabdichtung,</p> <p>Durchmesser: 8 - 28 mm, Einzellängen: bis 14 m,</p> <p>Zur Fassung eines wirtschaftlichen Angebots ist die Duktilität "A" ausreichend;</p>					
			<b>1.283 t</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
				Übertrag: .....
<b>03.05.3</b>	<b>Zulage: Betonstabstahl, als Baustahl Bst 500 S, Bodenplatte oberhalb FBV</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Stabstahlbewehrung, alle Dicken, für:  Bewehrungen der Bodenplatte oberhalb Verbundabdichtung einschl. Ausführung raumstabiler und knicksicherer Abstandshalter bei Bauteildicken ca. 80 - 130 cm, Mehraufwand für werkseitiges, 3-dimensionales Formen und standsichere Aufstellung mit den Bewehrungsarbeiten;	<b>371 t</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.4</b>	<b>Zulage. Bewehrungsdurchmesser bis 12</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Stabstahlbewehrung, alle Dicken, für:  Verlegemehraufwand bei Durchmessern kleiner 14 mm;	<b>375 t</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.5</b>	<b>Zulage: Örtliches Biegen</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Stabstahlbewehrung, alle Dicken, für:  Örtliches Biegen von Wand- und Stützenbewehrungen zur Deckeneinbindung, die gem. Bewehrungsplan planmäßig werkseitig mit ca. 30° vorgebogenen Eisen sind örtlich in die Endlage zu biegen, die damit erleichterte Verlegung der durchlaufenden Deckenbewehrung ist mindernd zu berücksichtigen,  darüberhinaus gehendes örtliches Biegen ist, sofern nicht wie nachf. beschrieben ausgeschlossen, Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet;	<b>26 t</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.6</b>	<b>Zulage: Abstandshalter, sichtbare Decken</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Stabstahlbewehrung, alle Dicken, für:  Abstandshalter in sichtbar bleibenden Deckenbereichen der Betongüte SB3, zur Lagesicherung der oberen Bewehrung in den Stahlbetondecken  Material: Unterstützungskörbe aus Stahl, Regelprodukt gemäß DBV Merkblatt und DIN EN 1992-1-1, einschl. Unterstützungselemente, Kleinteile und Verbindungsmittel Typ: DBV-BK o.vgl.  Abstand/Höhe passend zu jeweiligen Deckengeometrien und Vorgaben des Tragwerksplaners,  Abrechnung nach m <sup>2</sup> Grundfläche Deckenanteil SB3;	<b>1.712 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
				Übertrag: .....
<b>03.05.7</b>	<p><b>Abstandshalter, FBV</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Stabstahlbewehrung, alle Dicken, für:</p> <p>Abstandshalter in Bodenplatten mit vorab verlegter Verbundabdichtung zur Sicherstellung durchdringungsfreier Bewehrungsverlegung,</p> <p>Abstandshalter: Faserzement, Wellenform, breite Aufstandsfläche,</p> <p>Abrechnung nach m<sup>2</sup> Grundfläche Bodenplatte;</p>	<b>810 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.8</b>	<p><b>Zulage: nichtmagnetische Bewehrung</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Pos. für Stabstahlbewehrung und Abstandshalter, alle Dicken, für:</p> <p>nichtmagnetische Bewehrung der Bodenplatte und bestimmter Wände und Stützen bis Unterkante Unterzug, entspricht 2,20 m über OKRD,</p> <p>Material: Nichtrostender, kaltverformter, gerippter Betonstahl in Ringen B500B NR, Werkstoff Nr. 1.4571 mit den Nenndurchmessern 6 bis 14mm, mit allg. bauaufsichtl. Zulassung, Permeabilität: kleiner 1,10 bei 20 kA/m,</p> <p>Kaltumformungs-Arbeiten auf der Baustelle, wie Rippen, Richten, Biegen, Schlagen sind weitestgehend zu vermeiden, da dadurch die Magnetisierbarkeit erhöht wird. Es ist somit sicherzustellen, dass die Bewehrung auch nach dem Einbau nicht-magnetisch ist. Der AG behält sich vor, im Rahmen der Bewehrungsabnahmen die Permeabilität mittels geeigneter Messungen unabhängig vor Ort festzustellen.</p> <p>Vorlage des Permeabilitätsgutachtens eines unabhängigen Prüfinstituts für eine gerichtete Probe mit der Werkplanung zur Prüfung und Freigabe durch den AG/Planer,</p> <p>Hinweis: Diese Position wird abweichend dem Kostenträger Freistaat Sachsen zugeordnet;</p>	<b>29 t</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.9</b>	<p><b>Bewehrung Fertigteile</b></p> <p>Wie Position 03.05.2 (Seite 93) jedoch:</p> <p>Mengenanteile für Fertigteilherstellung, Lichtschächte, Treppenpodeste und -läufe;</p>	<b>8,2 t</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
				Übertrag: .....
<b>03.05.10</b>	<b>Mehraufwand Kernbohrzonen, L/B 30/30 cm, Decken</b> Mehraufwand im Zuge der Schal-, Bewehrungs- und Betonagearbeiten für:  Berücksichtigung und Freihalten definierter Einzelbereiche von statisch erforderlicher Bewehrung als spätere Kernbohrzonen  Bauteil/Ort: waagerechte Bauteile, Decken Maße: L/B bis ca. 30/30 cm, Bohrdurchmesser: DN100 - 300;	<b>36 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.11</b>	<b>Mehraufwand Kernbohrzonen, L/B 30/80 cm, Decken</b> Wie Position 03.05.10 jedoch:  Maße: L/B bis ca. 30/80 cm, Bohrdurchmesser: DN100 - 300;	<b>36 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.12</b>	<b>Mehraufwand Kernbohrzonen, flächig, Decken</b> Wie Position 03.05.10 jedoch:  flächige Kernbohrzonen in Treppenhausnischen, Maße: L/B bis ca. 5,10/55 cm, Einzelfläche bis ca. 2,6 m², einschl. konstruktive Mindestbewehrung ca. 30 kg/m³  Bohrdurchmesser: DN100 - 300;	<b>30 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.13</b>	<b>Mehraufwand Kernbohrzonen, L/B 35/35cm, Wände</b> Wie Position 03.05.10 jedoch:  Bauteil/Ort: senkrechte Bauteile, Wände;	<b>20 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.14</b>	<b>Mehraufwand Kernbohrzonen, L/B 1,20/60cm, Wände</b> Wie Position 03.05.10 jedoch:  Bauteil/Ort: senkrechte Bauteile, Wände;	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
Übertrag: .....				
<b>03.05.15</b>	<b>Mehraufwand Schraubanschluß, D=25 mm</b> Mehraufwand zu vorbeschr. Betonstabstahl für Schraubanschlüsse  Bauteil: Stützen D: passend zu vorbeschriebenem Betonstabstahl, D=25 mm, liefern, Stabstahl vorbereiten und einbauen;	<b>100 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.16</b>	<b>Mehraufwand Schraubanschluß, D=28 mm</b> Mehraufwand zu vorbeschr. Betonstabstahl für Schraubanschlüsse  Bauteil: Stützen D: passend zu vorbeschriebenem Betonstabstahl, D=25 mm, liefern, Stabstahl vorbereiten und einbauen;	<b>350 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.17</b>	<b>Mehraufwand Schraubanschluß, D=20 mm</b> Wie Position 03.05.15 jedoch:  D=20 mm;	<b>100 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.18</b>	<b>Mehraufwand Schraubanschluß, D=14 mm</b> Wie Position 03.05.15 jedoch:  D=14 mm,  Bauteil/Ort: bauzeitliche Deckenöffnung für Kranstellung, Decke über Ebene -1;	<b>180 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.19</b>	<b>Mehraufwand Schraubanschluß, D=12 mm</b> Wie Position 03.05.15 jedoch:  D=12 mm,  Bauteil/Ort: bauzeitliche Deckenöffnung für Kranstellung, Decke über Ebene -1;	<b>220 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.20</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 14mm/20-24 cm</b> Dübelleisten Bst 500 S liefern und verlegen, als Systemelement, Verwendung als - Durchstanzbewehrung im Stützenbereich punktförmig gestützter Flachdecken oder Fundamentplatten, - Verstärkung durchstanzgefährdeter Bereiche von Flachdecken oder Fundamentplatten unter			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.05	Bereich	Bewehrung, Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>vorwiegend ruhenden und nicht vorwiegend ruhenden Beanspruchungen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. Europäischen Technischen Zulassung ETA</p> <p>Bauteil/Ort: alle Decken über Ebene -1 bis 2,</p> <p>Anzahl Dübel nach Vorgabe Tragwerksplaner, als Systemelement koppelbar je hälftig 2/3 Stk. Ankerdurchmesser: 14 mm, Abstand/Höhe: ca. 20 - 24 cm Ausführung: gerippt</p> <p>unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandhaltern (Zubehörteile) nach genauen Vorgaben des Tragwerksplaners und gem. Montageanleitung und den technischen Unterlagen des Herstellers einbauen,</p> <p>Abrechnung: erfolgt je Stk. Dübel unabhängig der Kopplung zu Systemleisten;</p>			
		<b>520 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.21</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 14mm/~24,5 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Abstand/Höhe: über 24 bis ca. 26 cm;	<b>1.230 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.22</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 16mm/22-26 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Durchmesser: 16mm Abstand/Höhe: ca. 22 - 26 cm;	<b>810 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.23</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 16mm/26-28,5 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Bauteil/Ort: Decke über Ebene -1, +4  Durchmesser: 16mm Abstand/Höhe: über 26 bis ca. 28,5 cm;	<b>480 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.24</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 20mm/22-26 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Durchmesser: 20 mm Abstand/Höhe: ca. 22 - 26 cm;	<b>238 Stk</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
Übertrag: .....				
<b>03.05.25</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 20mm/26-28,5 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Durchmesser: 20 mm Abstand/Höhe: über 26 bis ca. 28,5 cm;	<b>252 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.26</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 25mm/bis 75 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Bauteil/Ort: Bodenplatte, Ebene -1  Durchmesser: 25mm Abstand/Höhe: ca. 72 - 75 cm,  Auf Grund des engen Bewehrungsrasters in der Bodenplatte ist der erschwerte Einbau der Dübelleisten (ggf. Einbau „von unten“) zu beachten;	<b>120 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.27</b>	<b>Dübelleisten B 500, Systemelement, D/H 25mm/bis 90 cm</b> Wie Position 03.05.20 (Seite 97) jedoch:  Bauteil/Ort: Bodenplatte, Ebene -1  Durchmesser: 25mm Abstand/Höhe: über 75 - bis ca. 90 cm,  Auf Grund des engen Bewehrungsrasters in der Bodenplatte ist der erschwerte Einbau der Dübelleisten (ggf. Einbau „von unten“) zu beachten;	<b>40 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.28</b>	<b>Rückbiegeanschlüsse, vertikal</b> Rückbiegeanschlüsse, für den Anschluss von Querwänden, als Bewehrungs-Rückbiegeanschluss für monolithische Wandanschlüsse,  Maße: anschließende Bauteildicke: 25-30 cm, Durchmesser: 8 mm Abstand: alle 15 cm, Anzahl: 5 Stück,	<b>34 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.05	Bereich	Bewehrung, Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.05.29</b>	<b>Rückbiegeanschlüsse, horizontal</b>			
	Wie Position 03.05.28 (Seite 99) jedoch:			
	Rückbiegeanschlüsse, horizontal für:			
	- Anschluss für Treppenpodeste an aufgehende Wände,			
	- nachträgliches Betonieren von Decken in Schächten/Steigern;			
		<b>147 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.30</b>	<b>Therm.Trennung Wand, Stahleinbauteile, längs/quer</b>			
	Auflageranschluss in Wänden spätere Stahlkonstruktionen, als therm. getrenntes Stahleinbauteil			
	Bauteil/Ort: Thermisches Trennelement, Einbau in vertikalen Wandflächen, Achse G/1-12, Decke über Ebene 0, 1, 2,			
	Material: Einsetzelemente, bauaufsichtlich zugelassen, zur thermischen Trennung von normal- und querkraftübertragenden Anschlüssen bei Stahlträgern. Dämmkörperdicke 80 mm, angeschlossen an mitzulieferndes Stahleinbauteil, Kopfplatte L/B/D ca. 350/250/25mm mit 4 Kopfbolzendübeln D=13, L=125mm, Einzelgewicht bis ca. 20 kg,			
	Dämmkörperhöhe H: 80 mm			
	Dämmkörperlänge L: 180 mm			
	Durchmesser Gewinde: 22 mm			
	Lasteintrag: Quer- und Längs zum Bauteil aufgrund Anschluss von aussteifenden Verbänden,			
	Bauphysikalische Kennwerte:			
	Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand $R_{eq}$ : 0,049 m <sup>2</sup> K/W			
	Äquivalente Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_{eq}$ : 1,648 W/(m <sup>2</sup> K)			
	in Anlehnung an EU-Bauproduktenverordnung EAD 050001-00-0301,			
	Lieferung und Einbau nach genauen Angaben des Tragwerksplaners. Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.			
	An das Element wird nachfolgend über Schraubverbindungen die vorgefertigte Stahlkonstruktion des Wartungsstegs außen angeschlossen;			
	inkl. Einmessen und Ausrichten in der Schalung, gegenüber den vorgeg. Toleranzvorgaben gelten die höheren Anforderungen der DIN 18202, Tab. 3, Zeile 7, sowie Verguss im Zuge der jeweiligen Deckenbetonage;			
		<b>12 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.31</b>	<b>Therm.Trennung Wand, Stahleinbauteile, längs</b>			
	Wie Position 03.05.30 jedoch:			
	Durchmesser Gewinde: 16 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
			Übertrag: .....	
	Lasteintrag: nur Längs zum Bauteil ohne Anschluss von aussteifender Verbände,			
	Bauphysikalische Kennwerte: Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand $R_{eq}$ : 0,065 m <sup>2</sup> K/W Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 1,238 W/(m·K);			
		<b>24 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>EINBAUTEILE ROHBAU</b>			
<b>03.05.32</b>	<b>Kantenschutz, Winkelstahl</b>			
	Kantenschutz, als Stahlwinkel, liefern und einbauen,			
	Bauteil/Ort: Ebene -1/0, freie Ränder Höhenversprünge Bodenplatten, Schachtgruben, Pumpensümpfe und an überfahrbaren Lichtschächten Ost- und Südseite, alle Auflagerstreifen für Schachtdeckel/Gitterroste, bei Höhe ca. -6,0 m beginnend,			
	Material: Winkelstahl 60/40/4 mm, S235 JRG2, verzinkt, verschiedene L, bis ca. 3,0 m, in Schalung vor Betonieren einlegen, einschl alle Befestigungsmittel, Kleinteile;			
		<b>42 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.33</b>	<b>Kantenschutz, Einlegerahmen</b>			
	Wie Position 03.05.32 jedoch:			
	als Randauflagerwinkel mit Fase,			
	Bauteil/Ort: Randeinfassung Pumpensumpf, als umlaufende Auflagerstreifen für Schachtdeckel, einschl. Auflagefase für oberflächenbündiges Einlegen von Gitterrosten,			
	Maße: Z-förmig, ca. 40/40/40 mm;			
		<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.34</b>	<b>Ankerschienen Profil 38/17, feuerverzinkt</b>			
	Ankerschienen mit jeweils 2 Ankern/lfm für den Einbau in Stahlbetondecken und -wände in die Schalung einlegen und gegen Eindringen von Frischbeton mit Vollschaumfüllung (Vf) schützen			
	bauaufsichtlich zugelassen für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen,			
	Maße: B/T: ca. 38/17 mm,			
			Übertrag: .....	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
				Übertrag: .....
	Liefern und nach Verlegeplänen im parallel zur Gebäudelängsrichtung, Achsmaße ca. 0,80 m in unterschiedlichen Einzellängen ablängen und an der Schalung befestigen,  Einschl. Entfernen der Vf nach Ausschalen, herausschneiden/lösen, kein Ausbrennen zugelassen;	<b>1.053 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.35</b>	<b>Maueranschlussschienen Profil 28/15, verzinkt</b> Wie Position 03.05.34 (Seite 101) jedoch:  als Maueranschlussschienen, Einbau vertikal in Wände, geeignet für Verankerungen in bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton bis C40/45 nach EN 206, unter statischer oder quasi-statischer Beanspruchung und unter Brandbeanspruchung, mit Europäischer Technischer Bewertung ETA oder gleichwertiger Zulassung,  Maße: B/T 28/15 mm, Ausführung: verzinkt,  liefern mit der entspr. Zulassung und gewähltem Mauerformat aus Titel 5 erforderlichen Anzahl Maueranschlussankern, Länger 125 mm, liefern, entsprechend der Montageanleitung des Herstellers einbauen, Die Maueranschlussanker sind den Arbeiten in Titel 5 beizustellen;	<b>295 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.36</b>	<b>Rohrhülsen bis D=70 mm</b> Rohrhülsen bis D=70 mm  Rohrhülsen aus Streckmetall bis D = 70 mm in Einzellängen bis ca. 35 cm in die Deckenschalung senkrecht einlegen und an der Bewehrung fixieren, als Rohrdurchführungen für die spätere Installationen in der Nähe von Stützenköpfen;	<b>15 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.37</b>	<b>Rohrhülsen bis D=150 mm</b> Wie Position 03.05.36 jedoch:  Rohrhülsen bis D=150 mm;	<b>25 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.38</b>	<b>Schalungselement, zementgeb. Leichtbauplatten, B/D ca 0,55/0,35 m</b> Werkseitig vorgefertigtes Schalungselement für die Steigzonen zum Einbau in Betondecken im Zuge der Bewehrungsarbeiten, zur Schaffung späterer Öffnungen für Installationen von der Deckenoberseite nach Belegungsplan mit konventionellen Werkzeugen, als wasserdichter Abschluss, schalungsglatte Sichtseite oben, ohne Stoßstellen und ohne brandschutztechnische Beschichtung,  Bauteil/Ort: Steigezonen Trepphausnischen, Decke über Ebene 0/1, Achse D/1-2, D/5-6,  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
	D/11-12,			Übertrag: .....
	Anforderungswerte: Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1, nichtbrennbar A1 durchtrittfester Deckenverschluss mit max. Belastung 800 kg/m <sup>2</sup> , brandschutztechnischer Nachweis für Leitungsanlagen nach EN 1366-3 Nutzungskategorie: X			
	Das Vorliegen eines allgemeinen europäischen Verwendungsnachweises deutscher Ausfertigung <u>und</u> einer allg.bauaufsichtl. Zulassung bzw. einer gemäß § 16a Abs. 2 Nr. 2 SächsBO eigenverantwortlich beim Prüfenieur für Brandschutz eingeholten vorhabenbezogenen Bauart-Einzelgenehmigung ist im Zuge der Werkplanung vorzulegen und durch den AG/OÜ und den Brandschutzprüfer zu bestätigen.			
	Material: zementgebundene, glasfaserbewehrte Leichtbetonplatten, witterungs-, frost- und wasserbeständig, umlaufende Randausbildung in Deckenstärke, durchgehende Deckplatte aus gleichem Material,			
	Maße: B ca. 55 cm Länge: lfm entspr. Nischenlänge Deckendicke: ca. 35 cm, Konstruktionsdicke: max. ca. 65 mm umlaufender Leibungskranz d=25 mm			
	Hinweis: Die Elemente sind werkseitig vorgefertigt und müssen bauseits nur noch auf die Schalung versetzt und fixiert werden. Die örtliche Herstellung aus materialgleichen Bauplatten wird bei ansonsten gleichen Eigenschaften und Prüfnachweisen zugelassen,			
		<b>26 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.39</b>	<b>Schalungselement, zementgeb. Leichtbauplatten, :B/D ca 0,55/0,40 m</b> Wie Position 03.05.38 (Seite 102) jedoch:  Dicke: ca. 40 cm, Einbau in Decke über Ebene -1;			
		<b>13 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.40</b>	<b>Schalungselement, zementgeb. Leichtbauplatten, :L/B/D ca 0,30/0,30/0,35 m</b> Wie Position 03.05.38 (Seite 102) jedoch:  als Einzelbauteil, stütznah, Achse E/2-5 und E/8-11,  Maße: L/B ca. 30/30 cm;			
		<b>16 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich	Bewehrung, Einbauteile			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
<b>03.05.41</b>	<p><b>Schalungselement, zementgeb. Leichtbauplatten, :L/B/D ca 0,80/0,30/0,35 m</b>                  Wie Position 03.05.38 (Seite 102) jedoch:                   als Einzelbauteil, stütznah, Achse E/2-5 und E/8-11,                   Maße: L/B ca. 80/30 cm;</p>	<b>16 Stk</b>	EP .....	GP .....	
	<p><b>ARBEITSFUGEN</b>                  Beanspruchungs- und Nutzungsklasse gemäß WU-Richtlinie:                  Beanspruchungsklasse W2-E, für drückendes Wasser                  Nutzungsklasse A***, Entwurfgrundsatz c,</p> <p>Alle Arbeitsfugen innerhalb der WU-Konstruktion sind gemäß der DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" herzustellen.                  Für Aufrauen aller Fugen wird auf die Allgemeinen Hinweise zur Ausführung von Stahlbetonarbeiten verwiesen. Fugen sind vor der Weiterbetonage mit Haftgrund vorzubehandeln.</p> <p>Zu verwendene Bauprodukte ausschließlich mit bauaufsichtlicher Zulassung für den Einsatz bei dauerhaft drückender Wasserbeanspruchung. Der Einbau erfolgt ausschließlich nach den entsprechenden Produktzulassungen.</p> <p>Alle Verbindungen mit Ausnahme gerader Stumpfstöße sind im Werk fachgerecht herzustellen. Für die statische Bemessung müssen fabriksabhängige, produktspezifische Kennwerte zu Grunde gelegt werden.</p> <p>Einschl. Herstellung aller Stumpfstöße innerhalb der Fugenbänder ohne gesonderte Vergütung;</p>				
<b>03.05.42</b>	<p><b>WU Abschalung/Fugenblech Arbeitsfuge Sohle</b>                  WU Abschalung / Fugenblech f. Arbeitsfuge für gerade Bauteilübergänge Sohle/Sohle</p> <p>bauaufsichtlich zugelassenes Abschalelement aus beidseitig konstruktiv verstärktem Streckmetall mit eingeschweißtem Fugenbandkorb zur Aufnahme eines Arbeitsfugenbleches, als verzahnte Fuge n. DIN 1045-1, für vertikal. Schwindgassen in Bodenplatte, zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen gegen drückendes Wasser, Fixierung durch Einschweißen oder Einbinden an die Bewehrung, inkl. Rückverankerung, Liefern und Einlegen eines zum Abdichtungssystem passenden Fugenbleches,</p> <p>Einbau als verlorene Schalung zwischen Betonierabschnitten, Festlegung der Betonierabschnitte und Lage der Arbeitsfugen nach Vorgaben AG/Tragwerksplaners,</p> <p>Bauteildicke: 60 cm bis 150 cm zu ca. gleichen Anteilen                  Fugenblech, spezialbeschichtet, B/D: min. ca. 165 mm/1,5 mm, beidseitig Abwinklung um ~15° nach oben zur Vermeidung Luftporen/Betonierfehler,                  Mindesteinbindetiefe: 30 mm,                  zulässiger Wasserdruck: 5,0bar</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
			Übertrag: .....	
	Lieferung einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).  Bei der Betonage ist besonders auf das hohlraumfreie Verdichten im Bereich unter dem Fugenband zu achten;	<b>235 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.43</b>	<b>WU Abschalung/Fugenblech Arbeitsfuge Voutung</b> Wie Position 03.05.42 (Seite 104) jedoch:  WU Abschalung Arbeitsfuge Sohle/Sohle, in Voutungsbereichen  H= 0,60 m bis H= 1,60 m, 45°, am Übergang von verschiedenen Bodenplattenstärken und Vouten, inkl. notwendiger Schrägschnitte und Anpassungsarbeiten, Abrechnungseinheit: St;	<b>32 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.44</b>	<b>WU Abschalung /Fugenblech Arbeitsfuge Wände</b> Wie Position 03.05.42 (Seite 104) jedoch:  WU Abschalung / Fugenblech f. Arbeitsfuge Wand/Wand  Bauteil/Ort: Außenwände, Ebene -1, ab OK Bodenplatte bis UK Rohdecke Decken über Ebene -1, entspricht -0,45 m,  Bauteildicke: bis 30 cm Wandhöhe: bis ca. 4,4 m;	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.45</b>	<b>WU Fugenblech Sohle/Wand</b> WU Fugenblech Sohle/Wand  Fugenblech auf der Bodenplattenbewehrung, Stahlblech verzinkt, mit beidseitiger, vollflächiger Spezialbeschichtung zur Verbindung mit dem Frischbeton und integrierter Befestigungsfuß für die Abdichtung der Arbeitsfuge Sohle / Wand,  Bauteil/Ort: Anschlußfuge Bodenplatte-Außenwand, Ebene -1, komplett umlaufend einschl. Einbringegrube, sowie Anschlußfugen Grubensohlen Schachtwände bzw. Voutung, Einbauhöhe: bis ca. -6,0 m,  Beschichtung dauerelastisch zur Vermeidung von Undichtheiten bei Schwinden/Kriechen, einschl. Arbeitsfuge vor der Betonage Wand aufrauen und mit Haftgrund vorbehandeln, Sicherung und Befestigung durch systemeigene Stoßklammern, Haltebügel,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
				Übertrag: .....
	Einbindetiefe in den Sohlenbeton: min. 3,0 cm, ohne Auswechslung der oberen Bewehrungslage, Breite Fugenblech: min. ca. 16,0 cm, Einzellänge: ca. 2,0 m;	<b>235 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.46</b>	<b>WU Umlenkung Sohle/Sohle zu Sohle/Wand</b> Wie Position 03.05.45 (Seite 105) jedoch:  als Umlenkung Sohle/Sohle zu Sohle/Wand, zur Einbindung der Abdichtung der Arbeitsfuge Sohle/Sohle in die Fugenabdichtung Sohle/Wand;	<b>12 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.47</b>	<b>WU Fugenblech Sohle/Wand, Eckausbildung</b> Wie Position 03.05.45 (Seite 105) jedoch:  WU Fugenblech Sohle/Wand, Eckausbildung an Innen- und Außenecken;	<b>8 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.48</b>	<b>WU Umlenkung Sohle/Wand zu Wand/Wand</b> Wie Position 03.05.45 (Seite 105) jedoch:  WU Umlenkung Sohle/Wand zu Wand/Wand Umlenkung zur Einbindung der Abdichtung der Arbeitsfuge Sohle/Wand in die Fugenabdichtung Wand/Wand;	<b>12 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.49</b>	<b>Injektionsschlauch f. Arbeitsfuge</b> Injektionsschlauch f. Arbeitsfuge  Verpreßschlauch zum nachträglichen Abdichten von Betonarbeitsfugen, parallel zur Herstellung von Bodenplatten und am Übergang Sohle/Wand auf der Innenseite bzw. über dem Fugenband einbauen, als mehrfach verpressbarer Abdichtschlauch für Harzverpressung, einschl. aller erforderlichen Nagelpacker, Befestigungsmaterialien, Anschlüsse für Verpressung,  Bauteil/ Ort: horizontale Fugen in Bodenplatten und an Bauteilfugen Bodenplatte/Wand, <u>über/vor</u> Fugenblech als zusätzliche Dichtebene;  Verpressdosen sind lageseitig mit der Objektplanung abzustimmen und oberhalb späterem OKFFB zugänglich zuhalten und die Lage im Revisionsplan zu dokumentieren;	<b>235 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.05	Bereich Bewehrung, Einbauteile			
				Übertrag: .....
<b>03.05.50</b>	<p><b>Abschalung Arbeitsfuge Bodenplatte</b></p> <p>Abschalelemente für die Abstellung von durch die Tragwerksplanung vorgegebenen Betonierabschnitte im Bereich der Bodenplatten, Ausführung als verzahnte Fuge mit einem Abschalelement aus einer profilierten Schalung mit integriertem Fugenblech,</p> <p>Bauteil: Bodenplatten mit ca. 100 - 150 cm Dicke,</p> <p>Hinweis: Arbeitsfugen der eigenen Ausführungstechnologie sind entspr. Vorbemerkungen eigenverantwortlich zu berücksichtigen und nicht gesondert vergütungsfähig;</p>	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.51</b>	<p><b>Abschalung Arbeitsfuge Decken</b></p> <p>Wie Position 03.05.50 jedoch:</p> <p>für Decken, Bauteildicke: mehrheitlich 30 cm, an Einzelstellen bis 35 cm;</p>	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.52</b>	<p><b>Abschalung Arbeitsfuge Wände</b></p> <p>Wie Position 03.05.50 jedoch:</p> <p>für Wände, insbes. Querwandanschlüsse in Sichtbetonbereichen, Bauteildicke: 30 cm, in Einzelbereichen 25 cm;</p>	<b>277 m</b>	EP .....	GP .....
<b>03.05.53</b>	<p><b>Zulage Abschalung Wände/Decken SB3</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Abschalung von Arbeitsfugen, für</p> <p>Ausführung horizontaler und vertikaler Arbeits- und Verbundfugen in Wänden und Decken als gestalterische Fuge in sichtbar verbleibenden Betonwänden SB3,</p> <p>fachgerecht lt. der gültigen DIN 1045 - 1, 10.3.6 Kategorie C mittels Dreikantleisten B/T bis ~2/1 cm, gefast im Material gem. Leitbeschreibung herstellen;</p>	<b>105 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 03.05</b>				
			<b>Bewehrung, Einbauteile, Netto:</b>	.....
<b>03.06</b>	<b>Bereich Öffnungen, Durchbrüche</b>			
	<b>WANDÖFFNUNGEN</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.06	Bereich Öffnungen, Durchbrüche			
Übertrag: .....				
<b>03.06.1</b>	<p><b>Schalung Wandöffnungen 100-500 cm², vierseitig</b>                      Schalung Wandöffnungen,</p> <p>Bauteil/Ort: Rechteckige Öffnungen in allen Wänden und Ebenen, kleinflächige Öffnungen für Installationsführung, bis Höhe ca. +16,30 m,</p> <p>als glatte Schalung vierseitig in die Wandschalungen einarbeiten, einschl. der notwendigen Betonage- und Entlüftungsöffnungen, sowie geeigneter Verdichtungsmöglichkeiten insbes. bei breiten Aussparungen,</p> <p>Bauteildicke/Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm,                      Einzelgröße der Aussparungen 100 bis ca. 500 cm², entspr. B/H ca. 20/25 cm, alle Formate,</p> <p>Schalhaut: gemäß Leitbeschreibung Typ SHK2</p> <p>einschl. alle Abstützungen/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile sowie Arbeiten unter räumlich beengt zugänglichen Bereichen, wie in Steigern/Schächten;</p>	<b>169 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.2</b>	<p><b>Schalung Wandöffnungen über 500-1.500cm², vierseitig</b>                      Wie Position 03.06.1 jedoch:</p> <p>Einzelgröße der Aussparungen über 500 bis ca. 1.500 cm², entspr. B/H bis ca. 50/30 cm, alle Formate;</p>	<b>291 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.3</b>	<p><b>Schalung Wandnischen über 500-1.500cm², vierseitig</b>                      Wie Position 03.06.1 jedoch:</p> <p>als Wandnische bis ca. 15cm Tiefe, insbes. für Treppenpodestaufleger,                      Einzelgröße der Aussparungen über 500 bis ca. 1.500 cm², entspr. B/H bis ca. 50/30 cm, alle Formate;</p>	<b>42 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.4</b>	<p><b>Schalung Wandöffnungen über 2.500-10.000cm², vierseitig</b>                      Wie Position 03.06.1 jedoch:</p> <p>Einzelgröße der Aussparungen über 2.500 bis 10.000 cm²;</p>	<b>128 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.5</b>	<p><b>Aussparungen rund, Ansichtsfläche bis 500 cm², D bis 35 cm</b>                      Randschalung für runde Aussparungen in Wänden und Attiken,</p> <p>Bauteil/Ort: Abstellung kleinflächige Öffnungen später verbleibender Wandaussparungen, alle Ebenen, bis Höhe ca. +16,30 m,</p>			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
03.06	Bereich	Öffnungen, Durchbrüche		
				Übertrag: .....
	Material: Formteil für Aussparungen, wie KG-Rohr Bauteildicke: bis 35 cm Grundform: kreisförmig Grundfläche: ca. 100 bis 500 cm <sup>2</sup> , entspr. D=25 cm,  Schalhaut: äquivalent Leitbeschreibung Typ SHK2,  einschl. alle Abstützung/Lagesicherung/Verbindungsmittel, Kleinteile, nach Ausschalen entfernen;	<b>85 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.6</b>	<b>Aussparungen rund, Ansichtsfläche: über 500 bis 2.500 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.06.5 (Seite 108) jedoch:  Grundfläche: über 500 bis 2.500 cm <sup>2</sup> , entspricht D=55 cm;	<b>24 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>DECKENÖFFNUNGEN UND AUSSPARUNGEN</b> <b>DECKENÖFFNUNGEN UND AUSSPARUNGEN</b>  Die Verwendung vollvoluminer Leichtstoff-Formteile, wie Polystyrol bzw. mineralischer Dämmstoffe wie Porenbeton, anstelle von Schalelementen zur Herstellung der nachfolgend beschriebenen Aussparungen in Wänden und Decken wird zugelassen, sofern mit Leistungsfertigstellung eine eigenverantwortliche vollständige und rückstandsfreie Entfernung des Füllmaterials sowie Entsorgung erfolgt ist.			
<b>03.06.7</b>	<b>Aussparungen Grundfläche bis 500 cm<sup>2</sup>, D bis 45 cm</b> Randschalung für Aussparungen in Deckenplatten  Bauteil/Ort: Randabstellung kleinflächige Öffnungen später verbleibender Deckenaussparungen, gesamtes Gebäude, Decken alle Ebenen, bis Höhe ca. +16,30 m, insbesondere in Stützennähe aufgrund zu schützender Dübelleisten,  Material: raue Schalhaut, wie Streckmetall, geeignet für späteren Verguss und Verzahnung, Bauteildicke: bis 45 cm Grundform: rechteckig, Grundfläche: ca. 100 bis 500 cm <sup>2</sup> ,  einschl. alle Abstützung/Lagesicherung/Verbindungsmittel, Kleinteile, sowie Arbeiten unter räumlich beengt zugänglichen Bereichen in Steigern/Schächten;	<b>16 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.06	Bereich Öffnungen, Durchbrüche			
				Übertrag: .....
<b>03.06.8</b>	<b>Aussparungen Grundfläche: über 500 bis 1.500 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.06.7 (Seite 109) jedoch:  Grundfläche: über 500 bis 2.500 cm <sup>2</sup> ;	<b>47 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.9</b>	<b>Aussparungen Grundfläche: über 1.500 bis 5.000 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.06.7 (Seite 109) jedoch:  Grundfläche: über 1.500 bis 5.000 cm <sup>2</sup> ;	<b>16 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.10</b>	<b>Aussparungen Grundfläche: über 5.000 bis 15.000 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.06.7 (Seite 109) jedoch:  Grundfläche: über 5.000 bis ca. 15.000 cm <sup>2</sup> ;	<b>21 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.11</b>	<b>Aussparungen rund, Grundfläche bis 500 cm<sup>2</sup>, D bis 45 cm</b> Randschalung für runde Aussparungen in Deckenplatten  Bauteil/Ort: Randabstellung kleinflächige Öffnungen später verbleibender Deckenaussparungen, gesamtes Gebäude, Decken alle Ebenen, bis Höhe ca. +16,30 m,  Material: Schalhaut für Deckenränder, verbleibendes Formteil nichtbrennbar, raue Schalhaut, wie Streckmetall, geeignet für späteren Verguss und Verzahnung,  Bauteildicke: bis 45 cm Grundform: kreisförmig Grundfläche: ca. 100 bis 500 cm <sup>2</sup> , entspricht D=30 cm,  einschl. alle Abstützung/Lagesicherung/Verbindungsmitel, Kleinteile, sowie Arbeiten unter räumlich beengt zugänglichen Bereichen in Steigern/Schächten;	<b>77 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.12</b>	<b>Aussparungen rund, Grundfläche: über 500 bis 2.500 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 03.06.11 jedoch:  Grundfläche: über 500 bis 2.500 cm <sup>2</sup> , entspricht D=55 cm;	<b>22 Stk</b>	EP .....	GP .....
	<b>NACHTRÄGLICHE ARBEITEN</b> <b>NACHTRÄGLICHE ARBEITEN</b>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel Beton- und Stahlbetonarbeiten			
03.06	Bereich Öffnungen, Durchbrüche			
				Übertrag: .....
<b>03.06.13</b>	<p><b>Kernbohrung Wände D/T bis 15/30 cm</b></p> <p>Kernbohrung, Wände, Durchmesser bis 15 cm,</p> <p>Kernbohrung in allen Wände aus Stahlbeton, C 30/37 bis C40/45, senkrecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 30 cm, Bewehrungsanteil bis ca. 200 kg/m<sup>3</sup>,</p> <p>einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Abtransport und fachgerechte Verwertung/Entsorgung des anfallenden Schutts,</p> <p>Ausführung zeitlich versetzt, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und nur nach Vorlage und Freigabe durch AG/Tragwerksplaner (Kernbohrantrag),</p> <p>Hinweis: Auf besondere Aufforderung des AG/OÜ hin kann je Bauteil eine Kernbohrung zur Prüfung der Bauteildicke gefordert werden.</p>	<b>10 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.14</b>	<p><b>Kernbohrung Wände D/T bis 20/35 cm</b></p> <p>Wie Position 03.06.13 jedoch:</p> <p>Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm,</p> <p>Bohrtiefe über 20 bis 35 cm,</p> <p>Ausführung zeitlich versetzt, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und nur nach Vorlage und Freigabe durch AG/Tragwerksplaner (Kernbohrantrag);</p>	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.15</b>	<p><b>Kernbohrung Wände D/T bis 30/35 cm</b></p> <p>Wie Position 03.06.13 jedoch:</p> <p>Bohrdurchmesser über 200 bis 300 mm,</p> <p>Bohrtiefe über 20 bis 35 cm,</p> <p>Ausführung zeitlich versetzt, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und nur nach Vorlage und Freigabe durch AG/Tragwerksplaner (Kernbohrantrag);</p>	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.16</b>	<p><b>Kernbohrung Decke D/T bis 15/30 cm</b></p> <p>Kernbohrung, Decken, Durchmesser bis 15 cm,</p> <p>Kernbohrung in allen Decken aus Stahlbeton, C 30/37 bis C40/45, waagrecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 30 cm, Bewehrungsanteil bis ca. 200 kg/m<sup>3</sup>,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
03	Titel			
03.06	Bereich			
				Übertrag: .....
	einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Abtransport und fachgerechte Verwertung/Entsorgung des anfallenden Schutts,			
	Ausführung zeitlich versetzt, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und nur nach Vorlage und Freigabe durch AG/Tragwerksplaner (Kernbohrantrag);			
		<b>10 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.17</b>	<b>Kernbohrung Decke D/T bis 20/35 cm</b>			
	Wie Position 03.06.16 (Seite 111) jedoch:			
	Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm,			
	Ausführung zeitlich versetzt, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und nur nach Vorlage und Freigabe durch AG/Tragwerksplaner (Kernbohrantrag);			
		<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>03.06.18</b>	<b>Kernbohrung Decke D/T bis 30/35 cm</b>			
	Wie Position 03.06.16 (Seite 111) jedoch:			
	Bohrdurchmesser über 200 bis 300 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm,			
	Ausführung zeitlich versetzt, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und nur nach Vorlage und Freigabe durch AG/Tragwerksplaner (Kernbohrantrag);			
		<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 03.06</b>				
		<b>Öffnungen, Durchbrüche, Netto:</b>		.....
<b>Summe Titel 03</b>				
		<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten, Netto:</b>		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....
<b>04</b>	<b>Titel Stahlbauarbeiten</b>			
	<b>Allgemeine Hinweise zur Ausführung von Stahlbauarbeiten</b>			
	Zur Ausführung von Stahlbauleistungen in späteren Installationsschächten ist eine Zertifizierung nach DIN EN 1090 zwingend vorgeschrieben. Die auszuführenden Stahlbauteile werden in die Ausführungsklasse 2 (EXC 2) eingeordnet.			
	Die Stahlbauleistung beinhaltet die Werkstattplanung, Lieferung und Montage einschließlich ggf. erforderlicher Hilfsunterstützungen. Zusätzlich sind für die Anschlüsse am Rohbau Verbindungs- und Anschlussmittel zu berücksichtigen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
04	Titel	Stahlbauarbeiten
Allgemeine Hinweise zur Ausführung von Stahlbauarbeiten		
<p>Dem AN steht es frei, bereits innerhalb der laufenden Rohbauarbeiten die jeweiligen Ebenen aus Profilstahl einzubauen, als eigene Rüstebene innerhalb des eigenen Arbeitsprozesses. Dieser Umstand ist mindernd zu berücksichtigen. Nachträgliche Gerüstarbeiten zur Montage der Schachtausbauten sind daher in die nachfolgenden EP mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Leistung beinhaltet ein Ausbohlen der Schachtebenen für die eigene und andere Leistungen sowie Überlassung des Bohlenmaterials an den AG.</p> <p><b>Korrosionsschutz:</b> Der Korrosionsschutz der Stahlbauteile ist gemäß DIN 12944, Teil 1-8, nach Angabe der Objektplanung auszuführen. Der Korrosionsschutz der Stahlbauteile im Innenbereiche ist gemäß DIN 12944, Teil 1-8 auszuführen. Es gilt Korrosivitätskategorie C2 für Innenbauteile gemäß DIN 12944-2, Tab. 1. Schutzdauer jeweils: L, über 15 Jahre,</p> <p><b>Anmerkungen zur Stahlbaumontage / Verantwortlichkeiten und Planung:</b> Der AN erstellt eine Werkstatt- und Montageplanung, welche die notwendigen Montageberechnungen und der Montagereihenfolge enthält. Diese Planung und die Berechnungen sind dem Tragwerksplaner, Prüfenieur und dem AG zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.</p> <p>Die baulichen Gegebenheiten sind als eigene Leistung vor Ort unmittelbar vor Erstellung der endgültigen Werkstattpläne aufzunehmen und mit den übergebenen Ausführungsunterlagen zu überprüfen. Alle Abweichungen und Unstimmigkeiten sind dem AG rechtzeitig anzuzeigen. Dazu erforderliche Anpassungen der Stahlbau-Werkstattplanung bzw. Ausführung sind in die jeweiligen EP mit einzukalkulieren,</p> <p>Über die Werkplanung des AN hinausführende, ergänzende bzw. weiterführende Nachweise wie für Detailausbildungen, Schweißnähte, Endverankerung, Montagezustände und -technologie, einschl. aller Standsicherheitsnachweise, auch alle relevanten Hilfskonstruktionen, sind vom AN zu führen und zur Abstimmung der Tragwerksplanung, dem Prüfenieur und dem AG vorzulegen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nachweis der Knotenverbindungen, Montage- und Werkstattzeichnungen für den Stahl- und Metallbau</li><li>- Die im Rahmen der DIN 18202 entsprechenden Toleranzen im Rohbau sind als eigene Vorleistung vom AN für die Ausführung von Stahlbauarbeiten zu berücksichtigen.</li></ul> <p>Alle zur Verwendung kommenden Befestigungsmittel müssen dem anerkannten Stand der Technik entsprechen und nach Herstellervorschrift bzw. bauaufsichtlicher Zulassung montiert sein. Die Eigenschaften aller verwendeten Materialien sind, falls nicht explizit anders ausgewiesen, durch Abnahmeprüfzeugnisse nach EN 10204 3.1 B nachzuweisen. Für alle auf Querkraft beanspruchten Bleche ist der Nachweis der Z-Güte (DIN EN 1993-1-10) zu erbringen und auf Dopplungen zu überprüfen. Alle Vollnähte sind so auszuführen, dass Sie die gleichen Beanspruchungen aufnehmen können wie das Grundmaterial.</p> <p>Für die Stahlbauteile gelten in Ergänzung zur DIN-Norm folgende Maßgenauigkeiten: Geradheit: 1 % der Systemlänge Wanddicke: + 5 % der Solldicke</p> <p>Über alle Kontrollen bezüglich Geometrie, Schweißnahtprüfung, Dopplungsprüfung und Korrosionsschutz, sind Abnahmeprotokolle nach EN 10204 - 3.1 B durch den Werksachverständigen vorzulegen. Der AG hat das Recht, sämtliche Bauteile in der Werkstatt oder auf der Baustelle überprüfen zu lassen. Falls der Auftragnehmer zulässige Abmaße bzw. Toleranzen überschritten hat, werden</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
04	Titel	Stahlbauarbeiten
Allgemeine Hinweise zur Ausführung von Stahlbauarbeiten		
<p>ihm die Kosten, die aus den Mehraufwendungen entstehen, in Rechnung gestellt.</p> <p>Schweißen:                  Örtliches Schweißen auf der Baustelle ist planmäßig nicht vorgesehen. Etwaige Arbeiten sind durch den AG/OÜ vor der Ausführung zu bestätigen.                  Die Sicherung der Güte der werkstattseitigen Schweißarbeiten erfolgt nach DIN EN 719, 729 Teil 1 bis 3 und DIN EN 25817. Bewertungsgruppe: B.                  Die Überprüfung der Schweißnähte erfolgt nach DIN 18800 T.7.                  Die Güte der zu prüfenden Schweißnähte ist durch ein Zeugnis 3. 1.C zu belegen - die Prüfung sollte der Institution übertragen werden, die Verfahrensprüfung durchführt.                  Alle Stumpfnähte, die auf den Plänen als flächenbündig bezeichnet werden, werden bündig mit der Oberfläche der verbundenen Stahlprofile und Stahlbleche abgeschliffen und, falls erforderlich, nachgearbeitet.                  Alle Vollstoßnähte sind so auszuführen, daß die gleiche Beanspruchung übertragen können wie das Grundprofil. Dies kann entweder durch Nahtprüfung oder durch Erweiterung der Nahtfläche, z.B. durch örtliche Verdickung der Wandstärke, erfolgen. Es sind alle Schweißnähte nach DIN 18800 T.1 (833) auszuführen;</p>		
<b>04.01 Bereich Schachtausbauten</b>		
<b>04.01.1</b>	<b>Werk- und Montageplanung</b>	<p>Vom AN ist eine Werk- und Montageplanung (Werkstattzeichnungen im M 1:50 / 1:20 / Detailpunkte im M 1:5, 1:1) sowie Werkstatik unter Angabe sämtlicher ausgeschriebener Materialqualitäten etc. sowie Verbindungsmittel auf der Basis der Ausführungs- und Detailplanung der Architekten nach Aufmaß aller Vorleistungen zu erstellen und vor Beginn der Fertigung digital (PDF) zur Durchsicht auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen zu übergeben.</p> <p>Das Aufmaß ist vom AN vor Ort aufzunehmen;</p> <p style="text-align: right;"><b>1 Stk</b>    EP .....    GP .....</p>
<b>04.01.2</b>	<b>Montageplatten bis 25/25/2, Wandmontage</b>	<p>Montageplatten bis 25/25/2, Wandmontage</p> <p>Bauteil/Ort: spätere Arbeitsebenen in Technischächten, Ebene -1 bis 5, gesamte Gebäude, bei Höhe bis ca. 21,00m ü.OKG, als Montageplatte für nachf. beschr. Trägerlagen, Innenraum</p> <p>Material: Flachstahl, Stahlgüte S235, rechteckiger Zuschnitt, Maße L/B/D bis ca. 15,0/15,0/1,2 cm, 1 Montagefahne, Flachstahl L/B/D ca. 10/15/1,0 cm, zur Befestigung von Stahlprofilen bis ca. HEA 120, Ausführung feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,</p> <p>Einschl. 2 St. Bohrungen D=2,5 cm, 2 St. Langlöcher 2,7/2,5 cm und Verankerungen in Stahlbetonwände mit bauaufsichtl. zugel. Ankern D min M12, Verankerungstiefe min. 80 mm, galv. verzinkt, komplette Montage, Bohrungen/Anker/Befestigung entspr. vorl. Statik, einschl. aller Bohrungen in Beton sowie ausblasen der Bohrlöcher;</p> <p style="text-align: right;"><b>49 Stk</b>    EP .....    GP .....</p>
Übertrag: .....		

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	Stahlbauarbeiten		
04.01	Bereich	Schachtausbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.01.3</b>	<p><b>Montageplatten bis 20/15/2, Wandmontage</b>            Wie Position 04.01.2 (Seite 114) jedoch:</p> <p>Maße L/B/D bis ca. 20,0/15,0/1,2 cm, 1 Montagefahne, Flachstahl L/B/D ca. 10/18/1,0 cm, für Stahlprofile größer HEA 120 bis ca. HEA 200;</p>	<b>8 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.4</b>	<p><b>Stahlkonstruktion, Tragprofile, bis HEA 120</b>            Tragrahmen, Schachtgrundkonstruktion, bis HEA 120</p> <p>Bauteil/Ort: Tragrahmen für nachfolgende Gitterrostbeläge anderer AN, innerhalb der Technischächte, Innenraum, an Montageplatten freitragend in Schachtquerrichtung, bei Höhe bis ca. +13,20 m,</p> <p>Parallele Trägerlagen und einzelne Wechsel, jeweils volle Schachtgrundfläche, Anordnung entsprechend zu übergebener Ausführungspläne des Haustechnikplaners, passend zu geplanter Kanal- und Rohranordnung, vorgesehen als Tragkonstruktion für Gitterrosteszuschnitte nach Aufmaß,</p> <p>Material: Stahl feuerverzinkt und gerichtet,            Materialgüte: S235,            Profilstahl bis ca. HEA 120, Einzellänge bis ca. 2,80 m,</p> <p>Befestigung an vorbeschr. Montagefahnen, einschl. Kleinteile und Sekundärbleche zur Befestigung untereinander (Wechsel), komplett mit Befestigungsbohrungen entspr. Statik,</p> <p>verschweißte Teile Nähte sauber nachgeschliffen,            einschl. aller notwendigen aufgeschweißten Kopf- und Stirnplatten und Stegbleche, sowie aller Montage- und Kleinteile, Koppelbleche, Dickenausgleich;</p> <p>Alle Stirn- und Kopfplatten sind mit Z25 Güte auszuführen und nachzuweisen;</p>	<b>3,6 t</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.5</b>	<p><b>Stahlkonstruktion, Tragprofile, bis HEA 200</b>            Wie Position 04.01.4 jedoch:</p> <p>als Längsträger zur Bildung von Wechseln vorbeschr. Tragkonstruktionen,</p> <p>Querschnitt: bis HEA200,            Einzellänge bis ca. 4,15 m;</p>	<b>0,8 t</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.6</b>	<p><b>Randanschluss Schachtbühnen, L50/40/4</b>            Deckenanschluss Schachtbühnen umlaufend an Decken/Wandüberzügen aus Stahlbeton durch verzinkte Anschlußwinkel</p> <p>Profil: L-förmig, bis ca. 80/5,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
04	Titel Stahlbauarbeiten			
04.01	Bereich Schachtausbauten			
	<p>Materialgüte: S235 JRG2, verzinkt</p> <p>an Ortbeton-Deckenrändern und -wänden mit bauaufsichtl. zugelassenen Ankern M12, L min. 80 mm, galv. verzinkt, befestigen, min. 1 St. Anker/lfm sowie 2 St Anker je Einzellänge, die Winkel sind zwischen die vorbeschriebenen Tragprofile und deren Kopfplatten mit gleicher OK passgenau zu montieren</p> <p>einschl. aller Bohrungen in Beton und Stahl sowie ausblasen der Bohrlöcher;</p>	<b>125 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.01.7</b>	<p><b>Ausbohlen von Schachtebenen</b></p> <p>Duchtrittschutz in Schächten nur verlegen, als lastverteilende Bohlen für Personenlasten bis 2,0 kN/m²,</p> <p>Bauteil/Ort: in Deckenebenen als Ausdeckelung der hergestellten Schachtebenen jeweils ca. 1,40 m oberhalb OKR der Ebenen Decke über E-1 bis E+2, am Schacht 1 bis E+3, bei Höhe bis ca. +13,20 m, Spannweite bis ca. 1,05 m</p> <p>Ausführung: verschiebesichere Auflage auf vorbeschr. Stahprofilen, tragfähige, freispannende geeignete Plattenwerkstoffe als Bohlen in ausreichender Dicke verlegen und lagesichern, der Werkstoff ist örtlich anpassbar mittels sägen, unmittelbar mit Fertigstellung der jeweiligen Stahltragroste verlegen</p> <p>Einzelflächen Schachtgrundfläche: L/B bis ca. 4,125/2,80 m Spannweite: bis ca. 1,05 m Einzelbreite: min. 20, max. 30 cm;</p>	<b>150 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04.01</b>			<b>Schachtausbauten, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 04</b>			<b>Stahlbauarbeiten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>05</b>	<b>Titel Mauerarbeiten</b>			
	<b>Allgemeine Hinweise zur Ausführung von Mauerarbeiten</b>			
	Allgemeine Hinweise zur Ausführung von Mauerarbeiten			
	Alle Mauerwerkswände sind mit ihren Anschlüssen als nichttragende Mauerwerkswände auszubilden. Die Angaben der Deutschen Gesellschaft für Mauerwerksbau e. V. (Broschüre „Nichttragende innere Trennwände aus Mauerwerk“) sind zu beachten.			
	Anschlüsse an Betonwände erfolgen nach den genauen Vorgaben des Tragwerksplaners mit Maueranschlussschienen und -ankern. Diese werden im Zuge der Stahlbetonarbeiten bereits in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
05	Titel	Mauerarbeiten
<b>Allgemeine Hinweise zur Ausführung von Mauerarbeiten</b>		
<p>die Schalung eingelegt, die Anker für die nachfolgenden Mauerarbeiten beige stellt. Der Einbau der Anker ist in gesonderter Pos. erfasst,</p> <p>Rohbautoleranzen sind eigenverantwortlich auszugleichen, wie mit Mörtelglattstrich, MG III/a, und im Arbeitsablauf zu berücksichtigen,</p> <p>Die mit einer rechtzeitigen Arbeitsvorbereitung verbundenen Materialstellung in den Ebenen ist zur Sicherstellung des Gesamt ablaufs erforderlich und in die EP mit einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung für Materialtransporte erfolgt nicht;</p>		
<b>05.01 Bereich Nichttragende Innenwände</b>		
<b>05.01.1</b>	<b>MW-Innenwand KS-R P, nt, Rd=1,8 D=17,5cm, NM</b>	
	Mauerwerk Innenwand KS-R P SFKL12 RD1,8 D=17,5cm, H bis 4,00 m, Sichtmauerwerk	
	Bauteil/ Ort: alle Ebenen -1 bis 3, gesamtes Gebäude, bis Höhe ca. 13,20 m,	
	nichttragende Innenwände, als Sichtmauerwerk, Bauteilhöhe bis ca. 4,50 m, Material: Kalksandstein, DIN V 106, KS-R P, Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 1,8, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Format: 3 DF, vermauert in Normalmauermörtel NM nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412, Mörtelgruppe IIa,	
	Herstellen lot- und fluchtrechter Wände,	
	Einschl. Herstellung Anschlüsse zu anschließenden tragenden Wänden/Decken/Unterzügen aus Stahlbeton, Ausbildung aller Deckenanschlüsse als nichttragende Mauerwerkswände, besondere Einbauteile/Fugenausbildungen separat erfasst,	
	Einschl. Verzahnung zu anschließenden Querwänden im rechten Winkel, auch versch. Dicken;	
	<b>560 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>05.01.2</b>	<b>MW-Innenwand KS-R P, nt, Rd=1,8, D=24cm, NM</b>	
	Wie Position 05.01.1 jedoch:	
	Rohdichte: Rd = 1,8 kg/dm <sup>3</sup> , Maße: D=24 cm;	
	<b>65 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>05.01.3</b>	<b>MW-Innenwand KS-R P, nt, Rd=1,8, D=11,5cm, NM</b>	
	Wie Position 05.01.1 jedoch:	
	Rohdichte: Rd = 1,8 kg/dm <sup>3</sup> , Maße: D=11,5 cm;	
	<b>45 m2</b>	EP ..... GP .....
		Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
05	Titel Mauerarbeiten			
05.01	Bereich Nichttragende Innenwände			
				Übertrag: .....
<b>05.01.4</b>	<b>Zulage: Bauteilhöhe über 3,50 m</b> Zulage zu vorbeschr. Mauerwerkswände aus KS-Mauersteinen, für:  Bauteilhöhe über 3,50 bis ca. 4,40 m über Bezugsfläche OK Rohdecke, einschl. aller eigenen Rüstebenen, Hebezeuge, Transportaufwands und zeitlichem Mehraufwand;	<b>113 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.5</b>	<b>Zulage: Vermörteln von Stoßfugen rauchdicht</b> Zulage zu zu vorbeschriebenen Positionen für KS-Mauerwerkswände, Dicke 17,5 - 24,0 cm für:  Beiderseitiges Vermörteln aller Lager- und Stoßfugen zur Herstellung rauchdichter Wände, Bauteile mit Brandschutzanforderungen feuerbeständig und Brandwandanforderung, in besonders definierten Bereichen,  alle Wandstärken 17,5 - 24,0 cm, Ansatz entspr. gew. Steinformat 3DF ca. 4 lfm/m <sup>2</sup> ,  Abrechnung erfolgt je m <sup>2</sup> einfach für <u>beide</u> Wandseiten;	<b>550 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.6</b>	<b>Mehraufwand Kimmschicht</b> Mehraufwand zu vorbeschriebenen Positionen für KS-Mauerwerkswände, Dicke 17,5 - 30,0 cm für die Ausführung der ersten Schicht als Kimmschicht, Versetzen maßgenau in Mörtelbett, Normalmörtel MG III;	<b>180 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.7</b>	<b>Mehraufwand Höhenausgleichsschicht</b> Mehraufwand zu vorbeschriebenen Positionen für KS-Mauerwerkswände, Dicke 17,5 - 24,0 cm für die Ausführung der letzten Schicht unter der Decke als Höhenausgleichsschicht, horizontal geschnitten, ein bestimmten Einzelbereichen entspr. Deckenanschluss,  alle Wandstärken 17,5 - 24,0 cm;	<b>180 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.8</b>	<b>Mehraufwand freies Wandende</b> Mehraufwand zu vorbeschriebenen Positionen für KS-Mauerwerkswände, Dicke 17,5 - 24,0 cm für die Ausführung freier Wandenden, passgenaues Abmauern, je 1 Lage Vollstein, 1 Lage geschnitten, insbes. im Bereich der Kaborsteiger Achse D-E/1-12  Wandstärken 17,5 - 24,0 cm, volle Wandhöhe OKR bis UKRD;	<b>100 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
05	Titel Mauerarbeiten			
05.01	Bereich Nichttragende Innenwände			
Übertrag: .....				
<b>05.01.9</b>	<b>Waagerechte Abdichtung, MW</b> Waagerechte Abdichtung, MW  Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit/Kapillarfeuchte nach DIN 18195 Teil 4 in Wänden aus Mauerwerk, waagerechter Einbau, Ebene -1, bei Höhe ca. -3,90 m,  Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen, Abdichtung einlagig aus Bitumendachdichtungsbahn G200 DD, linearer Streifen, min. 50 cm breit;	<b>95 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.10</b>	<b>Deckenanschluss nichttragende Wände, Winkel L50/40/4</b> Deckenanschluss nichttragende Wände, Winkel L50/40/4  Gleitender Deckenanschluss für nichttragendes Mauerwerk an Decken aus Stahlbeton durch grundierte Anschlußwinkel, ohne Lasteintrag in die Wand,  Profil: beidseitig, L50/40/4, Materialgüte: S235 JRG2, verzinkt  an Ortbeton-Deckenunterseiten und beidseitiger Beimauerung mit kleinformatischen Steinen passend zum Wand-MW.  Einschl. vollvolumiges Ausstopfen der Deckenanschlußfuge mit Mineralfüllung A1, für F90 Ausbildung: Rohdichte min. 30 kg/m <sup>3</sup> ; Deckenfugenbreite max. 30 mm, Wandstärke 17,5 cm - 24 cm,  Einschl. alle Verankerungen zur Befestigung, Sicherheitsanker für Zugzonen, Abstand je ca. 50 cm,  Einschl. alle Gleit-, Ausgleichsschichten mit bituminiertes Papier, beidseitig B bis ca. 10 cm;	<b>180 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.11</b>	<b>Deckenanschluss nichttragende Wände, gleitend, Winkel L75/40/4</b> Wie Position 05.01.10 jedoch:  in Bereichen erhöhte Deckendurchbiegungen  Profil: beidseitig, L75/40/4, Deckenfugenbreite über 30 bis max. 50 mm;	<b>40 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
05	Titel Mauerarbeiten			
05.01	Bereich Nichttragende Innenwände			
				Übertrag: .....
<b>05.01.12</b>	<b>Mauerwerksanschluss aufgehende Wände, Flachanker</b> Mauerwerksanschluss aufgehende Wände, Flachanker  Mauerwerksanschluss mit Flachankern an Stahlbetonwände oder sonstige Materialien/Formate bei stumpfem Anschluss ohne Verzahnung,  Material: beigestellte Flachanker, Länge ca. 125 mm pro lfdm Anschlussfuge ca. 4 Stück,  nur Montageaufwand, Materialstellung in Titel 3;	<b>295 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.13</b>	<b>Türöffnung aufmauern, B/H 1,01/2,51m</b> Türöffnung aufmauern  Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als Türöffnung in vorbeschr. KS-MW  lichte Breite/Höhe bis 1,01/2,51 m über OKFFB, entspricht ca. 2,65 m über OKR, Wanddicke: bis 24 cm;	<b>37 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.14</b>	<b>Türöffnung aufmauern, B/H bis 1,51/2,26m</b> Wie Position 05.01.13 jedoch:  lichte Breite: über 1,01 bis 1,51 m,	<b>13 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.15</b>	<b>Türöffnung aufmauern, B/H bis 2,51/2,26m</b> Wie Position 05.01.13 jedoch:  lichte Breite: über 1,51 bis 2,51 m,	<b>37 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.16</b>	<b>Öffnung überdecken, tragend, D 17,5 B bis 1,01 m</b> Öffnung überdecken, tragend  Öffnung überdecken mit Kalksandsteinsturz in vorbeschriebenem KS-MW, gleiche Oberflächengüte, -art, nach Flachsturzrichtlinie, tragend gemäß Statik,  Sturzhöhe,-breite: bis 12,3/17,5 cm, Wanddicke: bis 17,5 cm, Wände mit 11,5cm Dicke werden hier abgerechnet, lichte Breite der Öffnung bis 1,01 m;	<b>15 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
05	Titel Mauerarbeiten			
05.01	Bereich Nichttragende Innenwände			
				Übertrag: .....
<b>05.01.17</b>	<b>Öffnung überdecken, tragend D 17,5 B bis 1,51 m</b> Wie Position 05.01.16 (Seite 120) jedoch:  lichte Breite der Öffnung über 1,01 bis 1,51 m;	<b>12 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.18</b>	<b>Öffnung überdecken, tragend D 17,5 B bis 2,51 m</b> Wie Position 05.01.16 (Seite 120) jedoch:  lichte Breite der Öffnung über 1,51 bis 2,51 m;	<b>9 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.19</b>	<b>Öffnung überdecken, tragend D 24 B bis 1,01 m</b> Wie Position 05.01.16 (Seite 120) jedoch:  Wanddicke: 24 cm, lichte Breite der Öffnung bis 1,01 m;	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.20</b>	<b>Öffnung überdecken, tragend D 24 B bis 1,51 m</b> Wie Position 05.01.16 (Seite 120) jedoch:  Wanddicke: 24 cm, lichte Breite der Öffnung über 1,01 - 1,51 m;	<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.21</b>	<b>Öffnung überdecken, tragend D 24 B bis 2,51 m</b> Wie Position 05.01.16 (Seite 120) jedoch:  Wanddicke: 24 cm, lichte Breite der Öffnung über 1,51 bis 2,51 m;	<b>28 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.22</b>	<b>Zulage: U-Schalen, bewehrt, ausbetonieren</b> Zulage zu vorbeschr. Pos. für Öffnungen überdecken, für:  Zusätzliches Ausbetonieren von U-Schalen der Öffnungsüberdeckung, einschl. rissesichernde Grundbewehrung, alle Spannweiten über 1,51;	<b>84 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
05	Titel Mauerarbeiten			
05.01	Bereich Nichttragende Innenwände			
				Übertrag: .....
<b>05.01.23</b>	<b>Öffnung herstellen, 100-250 cm<sup>2</sup></b> Öffnung herstellen  Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als kleinformatige Wandöffnung in vorbeschr. KS-MW  Querschnitt rechteckig, Einzelfläche über 100 bis 250 cm <sup>2</sup> ;	<b>60 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.24</b>	<b>Öffnung herstellen, 250-1000 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 05.01.23 jedoch:  Querschnitt über 250-1000 cm <sup>2</sup> ;	<b>30 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.25</b>	<b>Öffnung herstellen, 1000-2500 cm<sup>2</sup></b> Wie Position 05.01.23 jedoch:  Querschnitt über 1000-2500 cm <sup>2</sup> ;	<b>15 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.26</b>	<b>Schlitze herstellen, B/T bis 20/10 cm</b> Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als kleinformatige Wandöffnung in vorbeschr. KS-MW, als Schlitze, B/T bis 20/10 cm.  nach Verlegung von Installationen wieder schließen mit passenden Steinen und MG IIa;	<b>50 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.27</b>	<b>Ausmauerung, KS Kleinflächen 0,1 - 0,25 m<sup>2</sup>, Dicke 17,5 cm</b> Ausmauerung von KS Kleinflächen,  als Ausmauerung von Teilabschnitten und Kleinflächen für Öffnungen, Nischen, kraftschlüssig an vorh. Bauteil anschließen,  Flächengröße: 0,1 bis 0,25 m <sup>2</sup> Steinart: KS-MW wie vorbeschrieben Wanddicke: 17,5 cm;  Ausführung nach der Rohinstallation von Haustechnikgewerken als separater Arbeitsgang, einschl. alle Schneidearbeiten, wie im Bereich von Leitungen;	<b>10 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>			
05	Titel	Mauerarbeiten			
05.01	Bereich	Nichttragende Innenwände			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....	
<b>05.01.28</b>	<b>Ausmauerung, KS, Kleinflächen 0,25 bis 1 m2, Dicke 17,5 cm</b> Wie Position 05.01.27 (Seite 122) jedoch:  Flächengröße: 0,25 bis 1,00 m²;	<b>20 m2</b>	EP .....	GP .....	
<b>Summe Bereich 05.01</b>		<b>Nichttragende Innenwände, Netto:</b>		.....	
<b>Summe Titel 05</b>		<b>Mauerarbeiten, Netto:</b>		.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....	
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....	
<b>06 Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten</b>					
<b>Allgemeine Hinweise zur Ausführung</b>					
<b>ALLGEMEINE HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG VON ABDICHTUNGSARBEITEN</b>					
Abdichtungsarbeiten erdberührter Bauteile und Behelfsabdichtung von Dachflächen					
1.) Abdichtungskonzept erdberührte Bauteile					
Der AN erhält mit dem Auftrag das Abdichtungs- und Betonbaukonzept der Objektplanung zur Fortschreibung auf die konkret zum Einsatz kommenden Produkte, deren Anwendung und den Materialschnittstellen, insbesondere wechselseitiger Verträglichkeiten.					
Nutzungsklasse:					
Etage - 1, hochwertige Raumnutzungen (Labore, Lager, Serverzentrale): A***, allgemeine Technikzentralen der TGA: A**, Ebene 0: alle Räume: A***					
Entwurfsgrundsatz gem. WU-Richtlinie: "c"					
Anforderungswerte bis zur geplanten Geländeoberkante:					
Wassereinwirkungsklasse W2.2-E					
Rissklasse: R2-E (mäßig)					
Rissüberbrückungsklasse: RÜ4-E					
Raumnutzungsklasse RN3-E (hohe Anforderung)					
Anforderungswerte im Sockelbereich:					
Wassereinwirkungsklasse W1.2-E					
Geplant ist eine WU-Betonkonstruktion gemäß WU-Richtlinie, für die Bodenplatte in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (im Folgenden stets "FBV" genannt) zur Rissüberbrückung. Mit dem Bauherren wird diese Sonderbauweise FBVs vereinbart, welche eine Abweichung von der WU-Richtlinie beinhaltet.					
Erdberührte Wände erhalten eine äußere Abdichtung gem. DIN 18533 als 2-lagige Bitumenabdichtung. Für den Abdichtungsübergang sind von beiden Systemgebern zugelassene Übergangstreifen einzusetzen.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....	

3200	LV	Rohbauarbeiten
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten
<u>Allgemeine Hinweise zur Ausführung</u>		
<p>Das Abdichtungskonzept bezweckt neben dem Schutz vor eindringendem Wasser die Radondichtigkeit der Konstruktion. Darauf ist das angebotene Gesamtsystem inkl. geprüfter Durchführungen abzustellen.</p> <p>Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:</p> <p>AbP über die Bauart gemäß Bauregelliste A, Teil 3, lfd.-Nr.1.2, sowie für den Übergang auf WU-Beton bzw. als streifenförmige Fugenabdichtung auf WU-Beton gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. Weiterhin Prüfberichte für alle Arten und Varianten der Stoßausbildungen und erforderlichen Detailausbildungen. Die geforderten Unterlagen sind dem Auftraggeber vor Einbau des Systems in vollem Umfang vorzulegen. Zur Prüfung sind dem AG 12 Werkzeuge einzuräumen.</p> <p>Der AN muss den Nachweis der Sperre ggü. Radon gem. Kriterium SITE 1.1 "Mikrostandort" (DGNB Version 2018) erbringen.</p> <p>2.) Vorbereitung und Abnahmen</p> <p>Der Einbau ist durch vom Hersteller zertifiziertes Fachpersonal gemäß den Vorgaben der Planung, des Verwendbarkeitsnachweises und der Verarbeitungsvorgaben des Herstellers durchzuführen. Die ausführenden Fachkräfte weisen Ihre Qualifikation vorab durch namentlich ausgewiesene Zertifikate nach, diese müssen vor Verlegebeginn auf der Baustelle vorliegen. Durch den AN ist eine objektspezifische Werk- und Montageplanung aufzustellen, zur fachplanerischen Klärung aller relevanten Ausführungsvorgaben, Flächen und deren Durchdringungen sowie aller Anschlüsse und Übergänge vorab.</p> <p>Die Applizierung ist gem. der vorgesehenen Betonierabschnitte im Ganzen zu planen, um kürzestmögliche Zeitabstände zwischen Verlegung und Betonage sicherzustellen.</p> <p>Es sind folgende Zustandfeststellungen anzuzeigen und durch die OÜ vornehmen zu lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nach Verlegung, vor Bewehrung</li><li>- nach Bewehrung, vor Zuschalen (Wand) bzw. vor Betonage (Bodenplatte)</li></ul> <p>Ein Weiterbau ohne Freigabe ist nicht zulässig.</p> <p>Die Ausführung der Abdichtungsarbeiten ist der Qualitätsicherung mit Ausführungsprotokollen, gem. WTA, zu dokumentieren und dem AG/OÜ zur Bestätigung vorzulegen. Die bestätigten Protokolle sind Voraussetzung einer abnahmereifen Leistung.</p> <p>3.) Montage</p> <p>Im Bodenplattenbereich wird die FBV-Folie auf vorab erfolgte Gründungsverbesserung Magerbeton ausgelegt. Grundsatz ist die weitere, durchdringungs- und zerstörungsfreie Bewehrungsleistung und Betonage. Es sind ausschließlich geeignete linienförmige Faserzement-Abstandshalter zu verwenden.</p> <p>Im Wandbereich wird die Folie an der aufgehenden Schalung befestigt. Es sind alle notwendigen Fixiermaßnahmen gem. Herstellervorgaben und geplanter Einbauhöhe zu treffen. Erforderliche Zwischenhalterungen in der Fläche sind zu überdichten.</p> <p>Folien-Stöße in Längs- und Querrichtung sind grundsätzlich mit zusätzlichen Dichtstreifen zu verkleben. Besondere Zusatzmaßnahmen werden vereinbart. Betonierabschnitte sind durch den AN eigenverantwortlich festzulegen und bei der abschnittweisen Verlegung Verbund-Dichtungsbahn zu berücksichtigen.</p> <p>Im Besonderen sind die herstellerseitigen Verlegevorgaben zur Baustellensauberkeit und Schadenfreiheit der Folienlage vor und während der Betonage zu beachten und in die nachfolgenden EP mit einzukalkulieren.</p>		

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten
Allgemeine Hinweise zur Ausführung		
4.) Ausführung weiterer Abdichtungsarbeiten		
4.1 Geruchsbelästigungen Bitumen-Schweißarbeiten etc. sind vor Beginn der jeweiligen Maßnahme der Bauüberwachung anzumelden. Zur Ausführung ist die ausreichende Durchlüftung der Arbeitsplätze sicherzustellen.		
4.2 Material und Konstruktion Sämtliche Schichten sind in Qualität, Zusammensetzung und in der gegenseitigen Ergänzung aufeinander abzustimmen (Systemaufbau gem. Herstellerrichtlinie). Abweichungen eines einheitlichen Herstellersystems sind vor der Ausführung nachzuweisen und durch die jeweiligen Komponentenlieferer insgesamt zu bestätigen. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung mit Ergänzungsbescheiden und technische Erläuterungen sind einzuhalten, einschließlich Verarbeitungsrichtlinien der Zulieferanten.		
4.3 Umweltverträglichkeit Es dürfen nur umweltfreundliche Stoffe eingebaut werden. Nachweise bzw. Prüfzeugnisse sind vorzulegen. Zur Verwendung kommende Materialien dürfen angrenzende Bauteile nicht beschädigen und auf Dauer keine schädlichen Wirkungen hervorrufen.		
4.4 Ausführung in Abschnitten Die Abdichtung der Kelleraußenwände ist in lagenweisen und vertikalen Teilabschnitten in Abstimmung mit dem parallel tätigen Gewerk für Erdarbeiten und den Fachgewerken für Rohinstallationen aufzubringen. Zeitlich parallele Ausführung im Zuge der lagenweise Rückverfüllung des Arbeitsraums, Lagenhöhe jeweils ca. 1 m. Kurze Abstimmungs- und Reaktionszeiten sind somit unabdingbar. Daraus resultierende mehrfache Anfahrten sowie tageweise Unterbrechungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und berechtigen nicht zu Mehrforderungen. Kalkulationsgrundlage 12 Einsätze;		
<b>06.01 Bereich Frischbetonabdichtung</b>		
<b>Leitbeschreibung FBV Kl.2 mit thermisch gefügten Nähten</b>		
<b>Leitbeschreibung FBV</b> Geplant ist eine WU-Betonkonstruktion in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (FBVS) nach DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme (Ausgabe September 2023). Grundlage ist eine WU-Konstruktion nach DIN EN 1992 1-3/NA in Verbindung mit DIN EN 206-1, der DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton", aktuelle Fassung und dem DAfStb Heft 555, wobei der Beton neben der lastabtragenden Funktion auch die Funktion der Wasserundurchlässigkeit gegenüber drückendem Wasser übernimmt.		
Zusätzlich werden alle erdberührten, wasserbelasteten Stahlbetonbauteile der Gründung mit einem wasserseitig angeordnetem Frischbetonverbund-System versehen. Das Frischbetonverbund- System ergänzt die wasserundurchlässige Betonkonstruktion und dient als planmäßige Maßnahme zur druckwasserdichten Überbrückung von Trennrissen.		
Die Hinweise zur Planung und Ausführung aus DBV Heft 44 "FBV-Systeme -Sachstand und Handlungsempfehlung" gilt es zu berücksichtigen.		
Das Frischbetonverbundsystem deckt die vorgesehenen Betonbauteilflächen vollständig ab. Alle planmäßigen Durchdringungen werden mit systemspezifisch geeigneten Komponenten dicht angeschlossen, wobei auch die ergänzenden Komponenten eine bestimmungsgemäße Funktionsfähigkeit aufweisen müssen.		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung			
Übertrag: .....					
<p>Die dauerhafte Funktion insbesondere der nachstehenden Systemmerkmale ist für den geplanten Nutzungszeitraum nachzuweisen.</p>					
<p>Die Verwendbarkeit des Systems muss durch eine ETA und einem allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach den Prüfgrundsätzen PG FBB als Streifenabdichtung und für Übergänge auf Bauteile aus wasserundurchlässigem Beton nachgewiesen werden.</p>					
<p>Es können ggf. weitere Material- und Funktionsprüfungen als Nachweis durch eine amtliche Prüfstelle herangezogen werden.</p>					
<p>Es sind ausschließlich systemkonforme und vom Hersteller freigegebene Produkte in Verbindung mit dem FBVS zu verwenden.</p>					
<p>Zur Erhöhung der Nutzungssicherheit wird in Kombination ein FBVS der Klasse 2 und als additive Maßnahme gemäß dem DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme geplant.</p>					
<p>Geplant ist ein rissüberbrückendes FBV-System mit druckwasserdichtem Hinterlaufschutz. Stöße und Nahtverbindungen sind mittels geeigneten Schweißgeräten thermisch zu verbinden. Die FBV-Bahn wird vor der Betonage nach den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers auf einem geeigneten Untergrund verlegt. Durch den besonderen Aufbau verbindet sich die Bahn mit Erhärtung des Frischbetons dauerhaft und zuverlässig mit dem Betonbauwerk. Aufgrund der hochflexiblen Eigenschaften wirkt diese rissüberbrückend und bietet in Kombination mit der Verbundschicht einen druckwasserdichten Hinterlaufschutz.</p>					
<p>Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise, auch für alle Anschlüsse und Übergänge im System zu erbringen:</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a.A.-FBVS (allgemeiner Anwendbarkeitsnachweis gemäß DBV-Merkblatt FBVS) in der Leistungsklasse 3 (Zulassung bis 20m Wassersäule) nach Tabelle A3, sowie Prüfnachweise für sämtliche im geplanten Objekt vorkommenden Detailausbildungen und besonderen Anforderungen gemäß DBV-Merkblatt FBVS nach Tabelle A4 (optionale Anforderungen). Nachweis durch unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut / Materialprüfungsamt.</li> <li>- Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis für den Übergang auf WU-Beton bzw. als streifenförmige Fugenabdichtung auf WU-Beton gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. Zulassung bis 20m Wassersäule.</li> <li>- Prüfbericht zu Funktionsprüfungen für thermisch gefügte Nahtausbildung durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar.</li> <li>- Aufgrund der besonderen Projektanforderungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis sind zusätzlich Prüfnachweise über die Dichtigkeit eines thermisch gefügten T-Stoßes ohne Betonverbund vorzulegen, Prüfdruck 5 bar.</li> <li>- Prüfberichte für die erforderlichen Detailausbildungen (planmäßige Rohrdurchführung, nachträgliche Rohrdurchführung, Spannstelle, Reparaturmöglichkeit) durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar</li> <li>- Prüfbericht für den Übergang und Kombination aller nachträglich zu applizierenden Systeme, wie z. Bsp. nachträglich applizierbare Verbundsysteme oder Fugenablesysteme, Prüfdruck 5 bar</li> <li>- Prüfnachweise aller verwendeten Zubehörmaterialien / Komponenten durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft</li> <li>- Nachweis über die Radondichtheit, durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft.</li> </ul>					
<p>Die geforderten Unterlagen sind dem Auftraggeber vor Einbau des Systems in vollem Umfang vorzulegen.</p>					
Übertrag: .....					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung			
Übertrag: .....					
<p>Zugelassen sind nur leistungsfähige Gesamtsysteme, die dem DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme gerecht werden, die oben geforderten Nachweise in vollem Umfang einschließlich aller ausgeschriebenen Komponenten und Detailausbildungen erfüllen und keine Minderung des Sicherheitsanspruches bewirken.</p>					
<p>Der Einbau ist durch vom Hersteller zertifiziertes Fachpersonal gemäß den Qualifikationsanforderungen des DBV-Merkblatt FBVS (Anhang D), den Vorgaben des Verwendbarkeitsnachweises und der Verarbeitungsvorgaben des Herstellers durchzuführen. Die namentlich ausgestellten Zertifikate müssen vor Verlegebeginn auf der Baustelle vorliegen. Der Systemgeber ist in den Einbauprozess vor Ort miteinzubeziehen und hat diesen stichprobenartig zu überwachen. Gemeinsame Abstimmung der Begehungstermine vor der Ausführung.</p>					
<p>Vor Beginn und nach Abschluss der Verlegearbeiten, sowie vor und nach der Betonage ist das gesamte Werk im Rahmen einer Qualitätssicherung zur Überprüfung durch den AG/OÜ freizumelden. Die Dokumentation erfolgt nach den Checklisten der Anhänge C des DBV-Merkblatt FBVS und ist dem AG/OÜ zur Begehung auszuhändigen.</p>					
<p>Im Rahmen der Qualitätssicherung und Eigenüberwachung ist der Verarbeiter des FBVS verpflichtet die Qualitätssicherungsprüfungen nach DBV-Merkblatt FBVS zur Wareneingangskontrolle auf der Baustelle (nach Anhang A3, Tabelle A5, Zeile 1) und zur Überprüfung der Scherfestigkeit der Fügenähte (nach Anhang A3, Tabelle A5, Zeile 2) durchzuführen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der OÜ vorzulegen.</p>					
<p>Das Frischbetonverbundsystem (FBV-Bahn inkl. aller Systemkomponenten und Systemlösungen) muss folgende Leistungsmerkmale besitzen:</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vor zu installierendes System - FBV-Bahn wird vor der Betonage auf dem vorbereiteten Untergrund verlegt</li> <li>- vollflächige und dauerhafte Verbindung der FBV-Bahn mit dem erhärtenden Frischbeton</li> <li>- kombinierte Verbundwirkung aus Adhäsion, mechanischer Verkrallung und Vernadelung</li> <li>- geprüfte druckwasserdichte Nahtverbindungsvarianten</li> <li>- Kombinations- und Anschlussmöglichkeit mit angrenzenden Abdichtungslösungen</li> <li>- hohe Baustellenrobustheit</li> <li>- geringe Schmutzempfindlichkeit</li> <li>- gute Reinigungsmöglichkeit</li> <li>- vollflächiger druckwasserdichter Hinterlaufschutz</li> <li>- hohe Festigkeit und Dehnung</li> <li>- hochflexibel und rissüberbrückend</li> <li>- hohe Kälteflexibilität</li> <li>- hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigung</li> <li>- Beständigkeit gegen Alterung</li> <li>- Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden vorkommenden aggressiven Stoffe, sh. Baugrundgutachten</li> <li>- kann auf feuchtem Untergrund verlegt werden</li> <li>- Radondichtheit</li> <li>- Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung</li> <li>- muss frei von Blei, Zinn und Cadmium sein</li> <li>- SVHC-Gehalt &lt; 0,1%</li> </ul>					
Übertrag: .....					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>In die Einheitspreise der nachf. Positionen sind einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die notwendige Überlappung im Stoßbereich</li> <li>- evtl. anfallender Verschnitt</li> <li>- das Fügen sämtlicher Nahtverbindungen inkl. notwendigem Zubehör</li> <li>- Qualitätssicherung und Eigenüberwachung auf der Baustelle gemäß DBV-Merkblatt FBVS (Wareneingangskontrolle, Scherzugprüfung der Fügenähte und Dokumentation)</li> <li>- Übergang und Anschluss zur Abdichtung im Sohlbereich an die bituminöse Abdichtung des Titels 6.2</li> <li>- Lagesicherung der Dichtungsbahn in der Schalung</li> </ul> <p>Hinweis: Abrechnung nach tatsächlich überdeckter Fläche;</p>			
<b>06.01.1</b>	<p><b>Werk- und Montageplanung</b></p> <p>Werk- und und Montage Planung für die im Leistungsbeschrieb enthaltenen Leistungen zum Frischbetonverbund-System.</p> <p>Zum Leistungsumfang dieser Position gehören:            Prüfung und Koordination der Ausführung mit der WU- Planung, den Plänen der Objekt- und Tragwerksplanung</p> <p>Auf Grundlage der vorliegenden Planunterlagen hat der AN die Planung, abgestimmt auf den Betonierplan, mit folgenden inhaltlichen Mindestanforderungen zu erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendete Materialien</li> <li>• Anforderungen an den Verlegeuntergrund</li> <li>• Anforderungen an die Abstandhalter der Bewehrung</li> <li>• Lage und Ausführung von Stoß, Eck- und Überlappungsbereichen</li> <li>• Lage und Ausführung von Durchdringungen</li> <li>• Detailausbildung für Randabschlüsse,</li> <li>• Ecken und Bauteilübergänge</li> <li>• Ausführungshinweise für Arbeits- und Dehnfugen</li> <li>• Angaben über die Maßnahmen zum Schutz des FBV Systems</li> </ul> <p>als Werkstattzeichnungen im M 1:50 / 1:20 / Detailpunkte im M 1:5, 1:1) unter Angabe sämtlicher ausgeschriebener Materialqualitäten etc. sowie Verbindungsmittel,</p> <p>Übergabe zur Prüfung auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen und dem Abdichtungs- wie Betonbaukonzept und zur Freigabe an Tragwerksplaner und dem Architekten,</p> <p>Das Aufmaß ist vom AN vor Ort aufzunehmen;</p>			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich Frischbetonabdichtung			
				Übertrag: .....
<b>06.01.2</b>	<p><b>Nahtstoßnachweis &gt;5 bar</b></p> <p>Zusätzlicher Prüfnachweis des Systemherstellers für:</p> <p>Aufgrund besonderen Projektanforderungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis und geforderter thermisch gefügter Nahtverbindung,</p> <p>Vorlegen der zusätzlichen Prüfnachweise über die Dichtigkeit eines T-Stoßes ohne Betonverbund, Prüfdruck 5 bar;</p>	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.3</b>	<p><b>FBV, Bodenplatte, horizontal</b></p> <p>Frischbetonverbundsystem gem Leitbeschreibung liefern und einbauen,</p> <p>Bauteil/Ort: Sauberkeitsschicht aus Magerbeton, C12/15, horizontal, als Baugrundverbesserung, bei Höhe bis ca. -7,50 m</p> <p>Die Verbundfolienbahnen sind sach- und fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu verlegen und zu verbinden.</p> <p>Anforderungswerte:            Gesamtdicke: min. 1,75 mm            Dicke der Dichtungsschicht: min. 1,20 mm            Material: Hybridverbundschicht auf Polymerbasis, Bahnenbreiten: min. 1,0 m, inkl. Nahtüberlappung. Die Bahn ist mit einer speziellen polymeren Hybridverbundschicht ausgestattet.            sämtliche Prüf- und Verwendbarkeitsnachweise sowie die erforderlichen Leistungsmerkmale:entspr. Leitbeschreibung,</p> <p>Einschl. Ausführung aller Nähte als thermisch gefügter Stoß. Sämtliche Nahtverbindungen müssen kapillarfri und gemäß den Vorgaben der Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers erfolgen. Für die thermische Fügung dürfen ausschließlich geeignete Werkzeuge und Geräte verwendet werden, Halb- und Vollautomaten sind zu bevorzugen.</p> <p>Der Einsatz von Handfügung ist rechtzeitig der OÜ vorab unter Vorlage einer Gefährdungsbeurteilung anzuzeigen und bedarf der schriftlichen Freigabe vor der Ausführung,</p> <p>Ausführung in mehreren Teilabschnitten abgestellt auf die entspr. Betonageabschnitte der Bodenplatte der eigenen Technologie;</p>	<b>2.350 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich Frischbetonabdichtung			
				Übertrag: .....
<b>06.01.4</b>	<b>FBV, Bodenplatte, geneigt</b> Wie Position 06.01.3 (Seite 129) jedoch:  in geeigneten Bodenplattenbereichen, Voutungen bis ca. 45°, Aufzugsunterfahrten, Pumpensümpfe als gevoutet ausgebildete Vertiefungen, einschl. aller zugehöriger Grate und Kehlen, einschl. zusätzliche Lagesicherung mit verdichtetem Befestigungsabstand gem. Systemrichtlinie des Herstellers;	<b>120 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.5</b>	<b>FBV, Bodenplatte/Wände, vertikal</b> Wie Position 06.01.3 (Seite 129) jedoch:  entlang senkrechter Bodenplattenränder, Höhe bis ca. 1,50 m, einschl. zusätzliche Lagesicherung mit verdichtetem Befestigungsabstand gem. Systemrichtlinie des Herstellers;	<b>389 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.6</b>	<b>FBV, 2-häufig geschalte Wände</b> Wie Position 06.01.3 (Seite 129) jedoch:  auf 2-häufig geschalteten Wandflächen bis ca. 50 cm über OKR Bodenplatte,  Anforderungswerte: Gesamtdicke: min. 1,35 mm Dicke der Dichtungsschicht: min. 0,80 mm  einschl. zusätzliche Lagesicherung mit verdichtetem Befestigungsabstand gem. Systemrichtlinie des Herstellers;	<b>43 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.7</b>	<b>FBV, 1-häufig geschalte Wände</b> Wie Position 06.01.3 (Seite 129) jedoch:  auf 1-häufig geschalteten Wandflächen bis ca. 50 cm über OKR Bodenplatte,  Anforderungswerte: Gesamtdicke: min. 1,35 mm Dicke der Dichtungsschicht: min. 0,80 mm  einschl. zusätzliche Lagesicherung mit verdichtetem Befestigungsabstand gem. Systemrichtlinie des Herstellers;	<b>25 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>06.01.8</b>	<p><b>Arbeitsfuge Sohle und Wände</b></p> <p>Herstellen von Übergängen an konstruktiv bedingten Arbeitsfugen der eigenen Leistung Dichtstreifen und Systemkleber liefern und gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers als streifenförmige Fugenabdichtung anarbeiten und anschließen,</p> <p>Bauteil: Arbeitsfugen Sohle/Sohle und Wand/Wand,</p> <p>Die Bemessung und der Einbau muss gemäß den Vorgaben des Herstellers. Das System darf nur durch geschultes und zertifiziertes Personal verarbeitet werden.</p> <p>Dichtstreifen Materialbasis: thermoplastisches Elastomer (TPE) Geometrie: ohne Bodenplatten-, Wandversprung Dicke des Dichtstreifens: min. 1 mm Breite des Dichtstreifens: min. 20 cm thermisch schweißbar, kein Primer erforderlich</p> <p>Systemkleber: 2-komponentiger epoxidharzbasierender Systemkleber</p> <p>In den Einheitspreis sind einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschleifen und Reinigen der Klebeflächen im Betonbereich</li> <li>- Reinigen und Vorbehandeln der bestehenden FBV im Überlappungs- und Anschlussbereich durch kurzzeitiges Beflammen</li> <li>- Aufbringen des Grundauftrages mit Systemkleber</li> <li>- Einarbeiten des TPE-Dichtstreifens in den Grundauftrag</li> <li>- Aufbringen des Deckauftrages mit Systemkleber</li> <li>- alle notwendigen Schweißungen und thermischen Verformungen</li> </ul> <p>Dichtungsbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitt, Gehrungen) abgerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.</p>	<b>120 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.9</b>	<p><b>Zulage für die unterlaufsichere Ausbildung der Fugenabschalung</b></p> <p>Zulage zu vorbeschr. Ausbildung von Arbeitsfugen, für:</p> <p>das Herstellen einer unterlaufsicheren Fugenabschalung</p> <p>Die Ausbildung erfolgt durch Einsatz einer Faserzementleiste als Unterlaufschutz mit Streckmetallanschlüssen und wird auf der verlegten FBV-Bahn unterhalb der untersten Bewehrungslage im geplanten Fugenlauf lückenlos angeordnet.</p> <p>Die Systemfugenabschalung wird durch eine separate Positionen erfasst.</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich Frischbetonabdichtung			
				Übertrag: .....
	In den Einheitspreis sind einzukalkulieren:			
	- Vorbereiten des Fugenverlaufes			
	- Liefern und Einbau der Faserzementleiste mit Streckmetallanschlüssen als Unterlaufschutz			
	- Anschluss an die Systemfugenabschalung			
	- Anschluss an die FBV-Bahn durch Verklebung mit doppelseitigem Dichtband;			
		<b>120 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.10</b>	<b>Ablebung, Übergang vertikal-horizontal</b>			
	Ablebung, Übergang vertikal-horizontal			
	Bauteil/Ort: Verklebung Folien von aufgehenden Schachtwänden zu Flächenabdichtung unter Bodenplatte,			
	Ablebesystem als Dichtstreifen, einbauen entsprechend Herstellerangaben zur Erzielung eines vollständig dichten Anschlusses			
		<b>24 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.11</b>	<b>Ablebung, Übergang horizontal-vertikal</b>			
	Ablebung, Übergang horizontal-vertikal			
	Bauteil/Ort: Verklebung Folien von aufgehendem Bodenplattenrand zu Wandfläche, gebäudeumlaufend, Außenkante Bodenplatte entspr. Außenkante Wand			
	Ablebesystem als Dichtstreifen, einbauen entsprechend Herstellerangaben zur Erzielung eines vollständig dichten Anschlusses			
		<b>285 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.12</b>	<b>Herstellen senkrechter Innen- und Außenecken</b>			
	Herstellen senkrechter Innen- und Außenecken			
	Bauteil/Ort: Herstellen senkrechter Innen- und Außenecken an Wandflächen UG, gebäudeumlaufend gegen Bestand und vorab angebrachter Perimeterdämmung, bei einhäufiger Schalung			
	Ablebesystem als Dichtstreifen, einbauen entsprechend Herstellerangaben zur Erzielung eines vollständig dichten Anschlusses			
		<b>72 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich Frischbetonabdichtung			
			Übertrag: .....	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen und Vorbehandeln der bestehenden FBV im Überlappungs- und Anschlussbereich durch kurzzeitiges Beflammen</li> <li>- Sattes Aufbringen des Systemklebers</li> <li>- Abstreuen des frischen Klebers mit feuergetrocknetem Quarzsand;</li> </ul>	<b>283 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>DURCHDRINGUNGEN</b>			
<b>06.01.15</b>	<b>Eindichten Durchdringungen, D bis 3cm</b> Eindichten Durchdringungen, D bis 3cm  systemgeeignet passend zu vorbeschriebener Frischbetonverbund-Dichtungsbahn, in horizontalen und vertikalen Flächen, mit Prüfzeugnis druckwasserdicht bis 5 bar, z.B. Blitzschutz-Fahnen;	<b>40 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.16</b>	<b>Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette/Dichtkragen, D bis 15 cm</b> Herstellen eines dichten Anschlusses zwischen Rohrdurchdringung in Bodenplatten- oder Wandbereichen und Frischbetonverbundbahn mittels Dichtkragen aus systemkonformer Manschette und zusätzlichen Dichtbändern gemäß Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers,  Geprüfte Detailausführung: Rohrdurchdringung mit Manschette muss durch ein unabhängiges Prüfinstitut in Funktionsprüfungen auf Druckwasserdichtigkeit und Funktionalität geprüft und nachgewiesen sein, Prüfdruck: 5bar sh. Leitbeschreibung  Durchmesser der Rohrleitung: min 5,0 bis 15,0 cm Material der Rohrleitung: KUnstoff, KG/KG2000,  In den Einheitspreis sind einzukalkulieren: - Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn - Anarbeiten des Dichtkragens/Manschette - Herstellen eines dichten Anschlusses mit Dichtband an angrenzende Flächen,  Hinweis: Systemkonforme Rohrmanschetten sind in Titel 7 erfasst;	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.17</b>	<b>Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette/Dichtkragen, D bis 25 cm</b> Wie Position 06.01.16 jedoch:  D über 15,0 bis ca. 25,0 cm;	<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich Frischbetonabdichtung			
Übertrag: .....				
<b>06.01.18</b>	<p><b>Rohrdurchführung mit Flansch-Futterrohr, Los-Festflansch, D bis 25 cm</b></p> <p>Wie Position 06.01.16 (Seite 134) jedoch:</p> <p>als Rohrdurchführung mit Flansch-Futterrohr mit Los-Festflanschkonstruktion, EPDM-Dichtlage und Einlegen der Frischbetonverbundbahn gemäß Vorgaben der Herstellerrichtlinien und Prüfzeugnisse liefern und einbauen, als Los-Festflanschkonstruktion zugelassener Systemhersteller, gem. Vorlage des entspr. Systemnachweises FBV mit kombiniertem Futterrohr vor der Ausführung,</p> <p>je Einzeldurchführung, bis D ca. 25,0 cm</p> <p>In den Einheitspreis sind einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen</li> <li>- Liefern und Montieren der Los-Festflanschkonstruktion nach Herstellervorgabe inkl. aller erforderlichen Zubehörteile und Arbeitsschritte;</li> </ul>	<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.19</b>	<p><b>Rohrdurchführung mit Hüllrohr und FBV-Dichtmanschette/Dichtkragen, D bis 25 cm</b></p> <p>Wie Position 06.01.16 (Seite 134) jedoch:</p> <p>als Herstellen eines dichten Anschlusses mit wasserdichtem Hüllrohr für die Aufnahme einer späteren Rohrdurchführung,</p> <p>Die Abdichtung zwischen Hüllrohr und späterer Rohrleitung erfolgt durch die entsprechende Ringraumdichtung des anderen Gewerks für Rohrleitungsverlegung,</p> <p>Geprüfte Detailausführung: Rohrdurchdringung mit Manschette muss durch ein unabhängiges Prüfinstitut in Funktionsprüfungen auf Druckwasserdichtigkeit und Funktionalität geprüft und nachgewiesen sein! Prüfdruck: 5 bar</p> <p>Durchmesser der Rohrleitung/Hüllrohr: min. 15 bis ca. 25,0 cm, Material des Hüllrohrs: Kunststoff/Stahl;</p>	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.20</b>	<p><b>Mehrsparten Kabeldurchführung 3x2 m Wandbereich, Klebeflansch</b></p> <p>Wie Position 06.01.16 (Seite 134) jedoch:</p> <p>als zugelassenes Mehrsparten-Kabeldurchführungssystem zugelassener Systemhersteller, gem. Vorlage des entspr. Systemnachweises FBV mit kombiniertem Kabeldurchführung vor der Ausführung,</p> <p>Kabeldurchführungen als Pakete mit Klebeflansch, Anzahl der Durchführungen bis L/H 3/2 St á 15,0 cm,</p> <p>Der Anschluss erfolgt durch eine vorbereitete Manschette der FBV und einer 4-reihigen überlappten Verklebung (jeweils mind. 10 cm) auf der angrenzenden Flächen und dem Klebeflansch des Einbauteils. Die Klebeflächen sind mit Haftreiniger vorzubehandeln. Die</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich Frischbetonabdichtung			
				Übertrag: .....
	Verklebung erfolgt gemäß den Vorgaben und Prüfberichts des Einbauteilherstellers,  In den Einheitspreis sind sämtliche Hilfsstoffe sowie Klebstoffmaterialien und Vorbereitungen einzurechnen. Die Vergütung des Einbauteils erfolgt über den nachf. Titel 9;			
		<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.21</b>	<b>Mehrsparten Kabeldurchführung 7x3 m Wandbereich, Klebeflansch</b> Wie Position 06.01.18 jedoch:  als Paket bis LxH = 7x3 Durchführungen, Hautpeinführung Elektrogewerke in Achse G/5-8;			
		<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.22</b>	<b>Kopie von Mehrsparten Kabeldurchführung 7x3 m Wandbereich, Klebeflansch</b> Wie Position 06.01.18 jedoch:  als Paket bis LxH = 7x3 Durchführungen, Hautpeinführung Elektrogewerke in Achse G/5-8;			
		<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.01.23</b>	<b>Nachträglich Rohrdurchführung als Kernbohrung mit Dichtungseinsatz</b> Dichtungseinsatz mit Dichtflansch bei Anwendung mit vorhandener Frischbetonverbundabdichtung (FBV)  Geprüfte Detailausführung: Die nachträgliche Rohrdurchdringung muss durch ein unabhängiges Prüfinstitut in Funktionsprüfungen auf Druckwasserdichtigkeit und Funktionalität geprüft und nachgewiesen sein, Prüfdruck: 5 bar, sh. Leitbeschreibung Im Prüfbericht muss die Kombination der gewählten und kombinierten Systeme aufgeführt sein:  Abdichtend gegen drückendes Wasser, gasdicht, für Rohr-/ Kabelaußendurchmesser D ca. 5-15 cm in Futterrohr / Kernbohrung DN 150 - 250,  Stahlteile GGV, korrosionsschutzbeschichtet, elastomerbeschichtet einschl. Edelstahl (V2A und V4A), inkl. Butyl-Dichtungsband liefern und nach Vorgaben der Herstellerrichtlinien und Prüfzeugnisse liefern und einbauen.  In den Einheitspreis sind einzukalkulieren: - Reinigen und Vorbereiten der Anschlussfläche FBV - Liefern und Montieren des passenden Dichtungseinsatzes nach Herstellervorgabe inkl. aller erforderlichen Zubehörteile,  Hinweis: Das Herstellen der Kernlochbohrung ist oben in Titel 3 erfasst;			
		<b>6 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
<b>Summe Bereich 06.01</b>					
			<b>Frischbetonabdichtung, Netto:</b>	.....	
<b>06.02 Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände</b>					
<b>06.02.1</b>	<b>Erdberührte Wand- und Fundamentflächen reinigen</b>				
	Erdberührte Wand- und Fundamentflächen reinigen				
	<p>Seitliche Fundamentflächen und Wandflächen im Perimeterbereich von losem Schmutz, wie Erdreich, Zementleim, Schmutz, Staub und Sinterungen durch Abfegen in zwei Arbeitsgängen reinigen.</p> <p>1. Arbeitsgang: Abfegen mit Stahlbesen 2. Arbeitsgang: Abfegen mit Haarbeseen;</p> <p>Einschl. Entfernen von Graten, Mörtelresten zur Herstellung eines staubfreien und tragfähigen Untergrunds für nachf. Beschichtungsaufbau;</p>				
		<b>1.490 m2</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.02.2</b>	<b>Fehlstellen ausgleichen/füllen</b>				
	Fehlstelle ausgleichen/füllen				
	<p>Fehlstellen ausgleichen/füllen, in Kelleraußenwänden, mit Mörtel MG III, Tiefe bis ca. 5,0 cm, zur Egalisierung und Vorbereitung des Untergrunds für nachfolgende Beschichtung,</p> <p>Ausführung in Einzel-Kleinflächen, jew. bis ca. 0,1 m2;</p>				
		<b>15 m2</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.02.3</b>	<b>Untergrund trocknen</b>				
	<p>Bautrocknung auf senkrechten Wänden, Untergrund Beton, an Kelleraußenwänden, Höhe bis ca. 7,0 m unter OKG, Ausführung nach Wahl des AN zur Absenkung auf zulässige Bauteilfeuchte für Ausführung der nachf. beschr. Abdichtungsarbeiten,</p> <p>Einschl. Bereitstellen der notwendigen Geräte, Transport- und Mietkosten und aller notwendigen Entleer- oder Wartungsarbeiten. Kontrolle und Dokumentation der Trocknung durch Führen eines Trocknungsprotokolls,</p> <p>Hinweis: Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;</p>				
		<b>200 m2</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.02.4</b>	<b>Kratzspachtelung</b>				
	Kratzspachtelung				
	<p>Lunker, Poren, Putzrillen verschließen und egalisieren mittels einer Kratzspachtelung aus einer rissüberbrückenden, mineralischen Dichtungsschlämme (MDS) als Kontaktschicht für nachfolgende Bauwerksabdichtung verschließen und egalisieren, Weiterarbeit nur nach Durchtrocknung,</p>				
				Übertrag: .....	
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.02	Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände			
				Übertrag: .....
	<p>Produkteigenschaften:                      Schnelle Durchtrocknung und Vernetzung, früh belegbar &lt;6h                      Lösemittelfrei                      Hohe Haftzugfestigkeit                      UV-beständig                      Frost-Tausalzbeständig</p> <p>Produktkenndaten:                      Rissüberbrückung min. 3 mm                      Wasserdampfdiffusionswiderstand sd min. ca. 1700                      Basis Polymerbindemittel, Zement, Additive, SpezialFüllstoffe                      Brandverhalten Klasse E (DIN EN 13501-1)</p> <p>Verbrauch: Abhängig vom Untergrund, ca. 0,5 kg/m²:</p>	<b>1.377 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.5</b>	<p><b>Hohlkehle, mineralisch, horizontal</b>                      Hohlkehle, mineralisch</p> <p>Bauteil/Ort: an Fundamentsohlen als horizontaler Anschluss</p> <p>Mineralische Dichtungskehle im Wand-Sohlen-Anschluss im Wand-Sohlen-Anschluss                      Dichtkehle mit einer Schenkellänge von ca. 5 cm aus einem wasserdichten, spannungsarmen und rissfrei erhärtenden, mineralischem Mörtel herstellen.</p> <p>Produktkenndaten:                      - Wasseraufnahmekoeffizient <math>w_{24} &lt; 0,1 \text{ kg}/(\text{m h})</math>                      - Druckfestigkeit (28 d) = Ca. 20 N/mm²                      - Verbrauch: Ca. 1,7 kg/m als Dichtungskehle;</p>	<b>120 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.6</b>	<p><b>Hohlkehle, mineralisch, vertikal</b>                      Wie Position 06.02.5 jedoch:                      als vertikale Hohlkehle;</p>	<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.7</b>	<p><b>Voranstrich Bitumenemulsion</b>                      Voranstrich Bitumenemulsion</p> <p>Voranstrich aus lösemittelfreier und zementverträglicher Bitumenemulsion nach Herstellerangabe auf die gereinigten Fundamentflächen und Außenwandflächen bis ca. 30 cm über OKG auftragen,                      mit einer lösemittelfreien Bitumenemulsion grundieren, Pfützenbildungen vermeiden.</p> <p>wasserverdünnbar, Konsistenz flüssig                      pH-Wert: Ca. 10</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.02	Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände			
	Verbrauch: Grundierung: mind. 0,025 kg/m <sup>2</sup> (1:10 mit Wasser) Bitumenanteil, Trockenrückstand: min. ca. 60%,  Vorlage von Zulassung/Produktdatenblätter zur Freigabe durch AG;			Übertrag: .....
		<b>1.377 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.8</b>	<b>Dichtungsbahn FBV zurückschneiden</b> Verbundabdichtung der eigenen Vorleistung zur Herstellung einer durchgehenden Abdichtungsebene sauber zurückschneiden und Überlappungsfläche min. 10 cm breit unmittelbar vor der Ausführung von allen Verunreinigungen säubern;			
		<b>127 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.9</b>	<b>Abdichtung gegen drückendes Wasser, Wände W2.2-E, Bitumenbahn</b> Abdichtung gegen drückendes Wasser der Einwirkklasse W2.2-E  Bauteil/Ort: Kelleraußenwände; Ebene -1 und 0, alle Gebäudeseiten einschl. Einbringegrube, bei Höhe bis ca. -7,50 m sowie bis min. 30cm über OK wasserführende Ebene,  Abdichtung gegen hohe Einwirkung von drückendem Wasser, Einwirkklasse W2.2-E, nach DIN 18533 und DIN EN 15814, Eintauchtiefe bis max. 9 m, auf Wänden, senkrecht, auf vorbereitetem Untergrund aus Vorpos. und Voranstrich Arbeitsraumbreite: ab ca. 0,80 m beginnend Untergrund: WU-Stahlbeton, Anwendungstyp DIN V 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), Rissüberbrückung. min. 2 mm Längs- und Querdehnung: min. 2% wasserdicht gem EN 1928, Radondichtheit bestanden,  Material: 2-lagige Bitumenabdichtung, Unterlage: Elastomerbitumen-Schweißbahn PYE PV 200 S 5, blank, Flächengewicht min. 250 g/m <sup>2</sup> , Oberlage: Elastomerbitumen-Schweißbahn PYE PV G 200 S4 , feinbesteut, Glasgewebe Flächengewicht min. 200 g/m <sup>2</sup> , mit höheren Leistungswerten als der Normstandard, im vollflächigen Verbund gemäß DIN EN 13707, DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201 und DIN SPEC 20000-202, vollflächig und im Schweißverfahren aufbringen, lagenweise hälftig versetzt, einschl. aller Überlappungen gem. Herstellervorschrift min. 15 cm,  Einschl. alle rechtwinkl. und nicht rechtwinkl. Randanschlüsse,  rechtzeitige Vorlage Zulassung/Prüfzertifikat/ Produktdatenblätter zur Freigabe durch AG;			
		<b>1.035 m2</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.02	Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände			
Übertrag: .....				
<b>06.02.10</b>	<b>Abdichtung gegen dr. Wasser, Decken</b> Wie Position 06.02.9 (Seite 139) jedoch:  Bauteil/Ort: Kellerdecken, -sohlen, alle Gebäudeseiten bei Höhe bis ca. -2,50 m,  Einschl. alle rechtwinkl. und nicht rechtwinkl. Randanschlüsse, Zuschnitte, Ausbildung senkrechter Außenecken;	<b>191 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.11</b>	<b>Gewebestreifen Fuge Wand / Sohle</b> Gewebestreifen Fuge Wand / Sohle  Bauteil/Ort: zwischen Fundament- und Wandflächen, Lichtschächten und aufgehenden Wänden  Ausführung: in vorbeschriebener Flächenabdichtung Einlegen eines Gewebestreifens zur Überbrückung von Arbeits- und Anschlussfugen, im Bereich Fuge Wand / Sohle, Breite: bis 0,3 m, bei Erfordernis Einbettung in eine 2.-komp., rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämme (MDS),  - Wasserundurchlässigkeit ca. 3 bar - Höchstzugkraft (DIN 53504), quer/längs, min. 1,5/4,5 N/mm <sup>2</sup> ;	<b>322 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.12</b>	<b>Senkrechte Hohlkehlen abdichten</b> Senkrechte Hohlkehlen abdichten  Bauteil/Ort: zwischen Fundament- und Wandflächen, Lichtschächten und aufgehenden Wänden  Ausführung: in vorbeschriebener Flächenabdichtung in senkrechten Innenecken Hohlkehlen, R min. 3,0 cm mittels Hohlkehlen Schlitten ausbilden und in die Flächenabdichtung einbinden, Breite ca. 1,20 m;	<b>63 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.13</b>	<b>Eckzwickel Innen/Aussenecken abdichten</b> Eckzwickel Innen/Aussenecken abdichten  Bauteil/Ort: zwischen Fundament- und Wandflächen, Lichtschächten und aufgehenden Wänden  Ausführung: in vorbeschriebener Flächenabdichtung in Eckzwickeln, 3-seitige Innen- und Außenzwickel aufgehende Wand/Lichtschächte/Deckenplatten  Ausführung in Einzel-Kleinflächen, bis ca. 1,0 m <sup>2</sup> ;	<b>32 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.02	Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände			
Übertrag: .....				
<b>06.02.14</b>	<p><b>Anschluß vorgehängte Lichtschächte</b>                      Anschluß vorgehängte Lichtschächte</p> <p>Bauteil/Ort: Durchdringungen von linearen Befestigungen, Stahlwinkel, zur Befestigung vorgehängter Lichtschächte an Kelleraußenwänden, bei Höhe bis ca. 1,50 m unter OKG,</p> <p>2-seitiges Anarbeiten vorbeschr. Abdichtung, Ausbildung von Verstärkungsstreifen, Anarbeiten und Aufbringen auf bauseits montierte Winkelelemente,</p> <p>Breite der Verstärkung bis ca. 20 cm,                      Einzellängen bis ca. 150 cm</p> <p>Abrechnung: ganzer Lichtschacht 1 St.;</p>	<b>7 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.15</b>	<p><b>Abdichtung an Blech- und Stahlteile anarbeiten</b>                      Abdichtung an Blech- und Stahlteile anarbeiten</p> <p>vorbeschr. Abdichtung auf Blech- und Stahlteilen, wie Riegel, Schwellen für bodentiefe Verglasungen, längorientierte Ablaufinnen aufkleben und mechanisch mittels bauseits bereitgestellten Klemmschienen befestigen</p> <p>einschl. aller Befestigungs- und Kleinteile, Dichtstoffe;</p>	<b>30 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.16</b>	<p><b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser Durchdringung, D bis 10 cm</b>                      Anschluss Abdichtung drück.Wasser Durchdringung, D bis 10 cm,</p> <p>Bauteil/Ort: Durchdringungen von kreisförmigen Leitungen/Rohren durch die Kelleraußenwand, bei Höhe bis ca. 4,00 m unter OKG,</p> <p>nur als Einbauen und Anschließen der Abdichtung gegen von außen drückendes Wasser der Anforderungsklasse W2.2-E an Durchdringungen, D bis 10 cm,</p> <p>bauseitige Übergabe kompletter Dichtsatz für Durchführung, aus Futterrohr, einteilig, mit Los- und Festflansch, Dichtungseinsatz, doppelt dichtend zum Einbau,</p> <p>einschl. Verstärken mit Werkstoff wie vorh. Abdichtung, Breite der Verstärkung 200 mm;</p>	<b>6 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.17</b>	<p><b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser Durchdringung, D bis 15 cm</b>                      Wie Position 06.02.16 jedoch:</p> <p>für Anschlüsse Abdichtung D bis 15 cm;</p>	<b>10 Stk</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.02	Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände			
				Übertrag: .....
<b>06.02.18</b>	<b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser Durchdringung, D bis 25 cm</b> Wie Position 06.02.16 (Seite 141) jedoch:  für Anschlüsse Abdichtung D bis 25 cm;	<b>8 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.19</b>	<b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser Durchdringung, D bis 40 cm</b> Wie Position 06.02.16 (Seite 141) jedoch:  für Anschlüsse Abdichtung D bis 40 cm;	<b>4 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.20</b>	<b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser 3x5 Gruppeneinführungen</b> Wie Position 06.02.16 (Seite 141) jedoch:  für Gruppeneinführungen bis 3x5 St, je D bis ca. 20 cm, als zugelassenes Mehrsparten-Kabeldurchführungssystem zugelassener Systemhersteller;	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.21</b>	<b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser 3x7 Gruppeneinführungen</b> Wie Position 06.02.16 (Seite 141) jedoch:  für Gruppeneinführungen bis 3x7 St, je D bis ca. 20 cm, als zugelassenes Mehrsparten-Kabeldurchführungssystem zugelassener Systemhersteller;	<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.22</b>	<b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser nachtrgl. Durchdringung, D bis 15 cm</b> Wie Position 06.02.16 (Seite 141) jedoch:  für nachträgliche Durchdringungen bis D ca. 15 cm, Aufschneiden der fertigen Flächenabdichtung, mehrlagig einbetten und anarbeiten an durchdringendes Medium;	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
06.02	Bereich	Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände		
Übertrag: .....				
<b>06.02.23</b>	<b>Anschluss Abdichtung drück.Wasser nachtrgl. Durchdringung, D bis 25 cm</b> Wie Position 06.02.16 (Seite 141) jedoch:  für nachträgliche Durchdringungen bis D ca. 25 cm, Aufschneiden der fertigen Flächenabdichtung, mehrlagig einbetten und anarbeiten an durchdringendes Medium;	<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.24</b>	<b>Perimeterdämmung XPS, D 240 mm</b> Perimeterdämmung und -dränung, D 240 mm  Bauteil/Ort: senkrechte Kellerwände und Stirnseiten Fundamentflächen, Außenseiten außerhalb Abdichtung gegen drückendes Wasser der Einwirkklasse W2.2E nach DIN 18195-6, bei Höhe bis ca. 7 m unter OKG, Arbeitsraumbreite min. ca. 0,80 m, im Fußraum Bodenplatte an Einzelstellen bis ca. 50 cm, Untergrund vorbeschr. Abdichtung,  Material: Perimeterdämmung mit Dränfunktion, vlieskaschiert, Hinweis: wird eine ausreichende Drainung mit der nachf. beschr. Schutzlage erreicht, kann auf die Drainfunktion verzichtet werden, Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, aus extrudierten, HFCKW-freien Polystyrol-Hartschaumplatten, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,035 W/(mK), Bemessungswert der Druckspannung bei 2%-Stauchung (Langzeit-Kriechverhalten 50 Jahre): min. 100 kPa Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102 schwerentflammbar; Dicke: Gesamtstärke 240 mm, 2-lagige Ausführung mit Stufenfalz zulässig, als mech. Schutz und zur Wasserableitung,  Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh,  nach ausreichender Durchtrocknung der Abdichtung mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2-Komponentenkleber) vollflächig und rissüberbrückend verkleben, Verbrauch: Ca. 3,5 - 4,5 kg/m <sup>2</sup> ;	<b>1.260 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.25</b>	<b>Perimeterdämmung anarbeiten an Hohlkehle</b> Perimeterdämmung anarbeiten an Hohlkehle  Material der Vorpos. passgenau ausschneiden und an Hohlkehlförmigkeit anarbeiten, Hohlstellen und Zwickel sind mit einem für die Einbausituation geeignetem Isolierschaum zu hinterfüllen;	<b>230 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
06	Titel Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
06.02	Bereich Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände			
				Übertrag: .....
<b>06.02.26</b>	<b>Perimeterdämmung anarbeiten an schräge Oberseite</b> Wie Position 06.02.25 (Seite 143) jedoch:  Perimeterdämmung anarbeiten an schräge Oberseite der Gebäudegiebel, bis ca. 10% Längsneigung;	<b>55 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.27</b>	<b>Noppenbahn, auf Kelleraußenwand</b> Schutzschicht vor Perimeterdämmung bzw. senkrechter Abdichtung, als 3-lagige Drän- und Anfüllschutzbahn gemäß DIN 18533 nach vollständiger Durchtrocknung der Abdichtung anbauen,  Produkteigenschaften: Hohe Druckbelastbarkeit Hohe Wasserableitung Verrottungsresistent  Produktkenndaten: Noppenhöhe ca. 9 mm Druckfestigkeit ca. 350 kN/m <sup>2</sup> Dränkapazität ca. 2,4 l/s m Temperaturbeständigkeit - 30° C bis + 80° C  Ausführung ab UK Sohle inkl. Bodenplattenrand bis ca. 50 cm über OKG, inkl. provis. Verwahrung am oberen Abschluss,  vor der Ausführung ist das Gesamtsystem Dämmung und Schutzschicht zur Freigabe dem AG/OÜ vorzulegen;	<b>1.080 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.02</b>				
	<b>Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände, Netto:</b>			.....
<b>Summe Titel 06</b>				
	<b>Abdichtungs- und Dämmarbeiten, Netto:</b>			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			.....
<b>07</b>	<b>Titel Sanitärarbeiten</b>			
<b>07.01</b>	<b>Bereich Grundleitungen</b>			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.01	Bereich Grundleitungen			
Übertrag: .....				
<b>07.01.1</b>	<b>Abwasserkanal PP-MD DN125 SN10 Graben bis 1,25m Bettung Typ 1</b> Abwasserkanal PP-MD DN125 SN10 Graben bis 1,25m Bettung Typ 1 Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, für Schmutzwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 125, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, Verlegung nach DIN EN 1610 in vorh. Graben, Grabentiefe bis 1,25 m, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand.	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.2</b>	<b>Abwasserkanal PP-MD DN110 SN10 Graben bis 1,25m Bettung Typ 1</b> Abwasserkanal PP-MD DN110 SN10 Graben bis 1,25m Bettung Typ 1 Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, für Schmutzwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, Verlegung nach DIN EN 1610 in vorh. Graben, Grabentiefe bis 1,25 m, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand.	<b>830 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.3</b>	<b>Bogen PP-MD Steckverbindung DN125</b> Bogen PP-MD Steckverbindung DN125 Bogen KGB, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 125, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.4</b>	<b>Bogen PP-MD Steckverbindung DN110</b> Bogen PP-MD Steckverbindung DN110 Bogen KGB, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 110, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>180 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.5</b>	<b>Übergangsstück PP-MD Steckverbindung DN125/110</b> Übergangsstück PP-MD Steckverbindung DN125/110 Übergangsstück, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, größer Außendurchmesser DN 125, Anschluss an PP-Muffe DN 110 nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.01	Bereich Grundleitungen			
Übertrag: .....				
<b>07.01.6</b>	<b>Abzweig PP-MD Steckverbindung 45Grad DN125</b> Abzweig PP-MD Steckverbindung 45Grad DN125 Abzweig 45 Grad, DN 125, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.7</b>	<b>Abzweig PP-MD Steckverbindung 45Grad DN110</b> Abzweig PP-MD Steckverbindung 45Grad DN110 Abzweig 45 Grad, DN 110, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>84 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.8</b>	<b>Überschiebemuffe PP-MD Steckverbindung DN125</b> Überschiebemuffe PP-MD Steckverbindung DN125 Überschiebemuffe, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 125, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.9</b>	<b>Überschiebemuffe PP-MD Steckverbindung DN110</b> Überschiebemuffe PP-MD Steckverbindung DN110 Überschiebemuffe, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 110, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>14 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.10</b>	<b>Muffe PP-MD Steckverbindung DN125</b> Muffe PP-MD Steckverbindung DN125 Muffe, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 125, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.01	Bereich Grundleitungen			
Übertrag: .....				
<b>07.01.11</b>	<b>Muffe PP-MD Steckverbindung DN110</b> Muffe PP-MD Steckverbindung DN110 Muffe, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 110, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>182 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.12</b>	<b>PP-Muffenstopfen KGU DN125</b> PP-Muffenstopfen KGU DN125 Muffenstopfen KGM, Formstück aus PP nach DIN EN 14758, DN 125, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.13</b>	<b>PP-Muffenstopfen KGU DN110</b> PP-Muffenstopfen KGU DN110 Muffenstopfen KGM, Formstück aus PP nach DIN EN 14758, DN 110, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.14</b>	<b>PP-Passstück DN125</b> PP-Passstück DN125 Passstück bis 50 cm für KG-Rohr aus PP nach DIN EN 14758, DN 125, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, DN 125, einschl. schneiden, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.15</b>	<b>PP-Passstück DN110</b> PP-Passstück DN110 Passstück für KG-Rohr aus PP nach DIN EN 14758, DN 110, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, einschl. schneiden, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser.	<b>182 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.01	Bereich Grundleitungen			
Übertrag: .....				
<b>07.01.16</b>	<p><b>PP-Reinigungsrohr eckiger Öffnung DN110</b></p> <p>PP-Reinigungsrohr eckiger Öffnung DN110 Reinigungsrohr mit eckiger Öffnung, Formstück aus aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, DN 110, Anschluss an PP-Rohren nach DIN EN DIN EN 14758, homogenes Vollwandrohr, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für fäkalienhaltiges Abwasser.</p>	<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.17</b>	<p><b>Bodendurchführung PP-Rohr SN10 DN110 WU-Beton FBV-Folie radondicht</b></p> <p>Bodendurchführung PP-Rohr SN10 DN110 WU-Beton FBV-Folie radondicht Bodendurchführung radondicht für Abwasserkanal aus PP-Rohren nach DIN EN 1852, homogenes Vollwandrohr, DN 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, für Schmutzwasser, zur Anbindung an Frischbetonverbund (FBV)-Dichtungsbahn für den Einbau in WU-Bodenplatten mit bauseits verlegter Frischbetonverbundfolie mit 20 cm umlaufender FBV-Dichtungsmanschette, ca. 50 cm lang, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, einseitig Steckmuffe und Deckel</p>	<b>79 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.18</b>	<p><b>Futterrohr ID 200mm niro für drückendes Wasser, Rohr AD 125mm</b></p> <p>Futterrohr ID 200mm niro für drückendes Wasser, Rohr AD 125mm Fest- Losflansch für drückendes Wasser nach DIN 18533 W2.2-E, zum Einbetonieren, zur Aufnahme von Medienrohren Außendurchmesser 125 mm einschl. Dichteinsatz für Gebäude mit Außenabdichtung (schwarze Wanne) gegen drückendes Wasser nach DIN 18533 W2.2-E, inkl. Edelstahl-Futterrohr mit Festflansch verschweißt, Losflansch, Bolzen, Muttern und U-Scheiben M20 (alle Bauteile aus V2A), Innendurchmesser 200 mm, Wandstärke 30 cm</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.19</b>	<p><b>Futterrohr ID 150mm niro für drückendes Wasser, Rohr AD 100mm</b></p> <p>Futterrohr ID 150mm niro für drückendes Wasser, Rohr AD 100mm Fest- Losflansch für drückendes Wasser nach DIN 18533 W2.2-E, zum Einbetonieren, zur Aufnahme von Medienrohren Außendurchmesser 100 mm einschl. Dichteinsatz für Gebäude mit Außenabdichtung (schwarze Wanne) gegen drückendes Wasser nach DIN 18533 W2.2-E, inkl. Edelstahl-Futterrohr mit Festflansch verschweißt, Losflansch, Bolzen, Muttern und U-Scheiben M20 (alle Bauteile aus V2A), Innendurchmesser 200 mm, Wandstärke 30 cm</p>	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.01	Bereich Grundleitungen			
				Übertrag: .....
<b>07.01.20</b>	<p><b>Futterrohr ID 80mm niro für drückendes Wasser, Rohr AD 40mm</b></p> <p>Futterrohr ID 80mm niro für drückendes Wasser, Rohr AD 40mm            Fest- Losflansch für drückendes Wasser nach DIN 18533 W2.2-E, zum Einbetonieren, zur Aufnahme von Medienrohren Außendurchmesser 40 mm einschl. Dichteinsatz für Gebäude mit Außenabdichtung (schwarze Wanne) gegen drückendes Wasser nach DIN 18533 W2.2-E, inkl. Edelstahl-Futterrohr mit Festflansch verschweißt, Losflansch, Bolzen, Muttern und U-Scheiben M20 (alle Bauteile aus V2A), Innendurchmesser 80 mm, Wandstärke 30 cm</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 07.01</b>		<b>Grundleitungen , Netto: .....</b>		
<b>07.02 Bereich Schächte</b>				
<b>07.02.1</b>	<p><b>Revisionsschacht -Beton-, 800/800/750 mm</b></p> <p>Revisionsschacht -Beton-, 800/800/750 mm            Revisionsschacht aus WU-Beton mit bewehrten Wänden, Druckwasserdicht, MPA-geprüft bis 3,0 bar, Inklusive umlaufendem druckwasserdichtem ABP-geprüftem Arbeitsfugenband, Vollständige Folienverkleidung (FBV) zur Anbindung an die Bodenplattenabdichtung durch Frichbetonverbundfolienabdichtung (FBV). Lichte Abmessungen:            Breite min.: 800 mm,            Länge min.: 800 mm            Höhe min.: 750 mm</p> <p>2 Rohranschlüsse gegenüberliegend mit Gefälle für Rohrleitung aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1 DN 110, mit geschlossener Reinigungsöffnung für fäkälialthaltiges Abwasser,            Bewehrungsanschluss 8/15.            Abstand Rohrsole bis Unterkante Bodenplatte:            Zulauf: 526 mm            Auslauf: 527 mm</p> <p>Inklusieve Abdeckung 800/800 mm            Deckel aus verzinktem Stahlblech, Abmessungen 800 x 800 mm, Belastungsklasse B125 gemäß DIN EN 124, Rahmen aus Profilblech inklusive Betonanker, zum Einbau in Fußbodenestrich. Deckel mit befliesbarem Rahmen.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.02.2</b>	<p><b>Revisionsschacht -Beton-, 800/800/1000 mm</b></p> <p>Revisionsschacht -Beton-, 800/800/1000 mm            Revisionsschacht aus WU-Beton mit bewehrten Wänden, Druckwasserdicht, MPA-geprüft bis 3,0 bar, Inklusive umlaufendem druckwasserdichtem ABP-geprüftem Arbeitsfugenband, Vollständige Folienverkleidung (FBV) zur Anbindung an die Bodenplattenabdichtung durch Frichbetonverbundfolienabdichtung (FBV). Lichte Abmessungen:            Breite min.: 800 mm,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.02	Bereich Schächte			
	<p>Länge min.: 800 mm                      Höhe min.: 1000 mm</p> <p>2 Rohranschlüsse gegenüberliegend mit Gefälle für Rohrleitung aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1 DN 110, mit geschlossener Reinigungsöffnung für fäkälienhaltiges Abwasser, Bewehrungsanschluss 8/15.                      Abstand Rohrsole bis Unterkante Bodenplatte:                      Zulauf: 526 mm                      Auslauf: 527 mm</p> <p>Inklusieve Abdeckung 800/800 mm                      Deckel aus verzinktem Stahlblech, Abmessungen 800 x 800 mm, Belastungsklasse B125 gemäß DIN EN 124, Rahmen aus Profilblech inklusive Betonanker, zum Einbau in Fußbodenestrich. Deckel mit befliesbarem Rahmen.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 07.02</b>			<b>Schächte , Netto:</b>	.....
<b>07.03 Bereich Sonstiges</b>				
<b>07.03.1</b>	<b>Trassenwarnband "Abwasserleitung"</b> Trassenwarnband "Abwasserleitung" für Abwasserleitungen Breite: 40 mm, aus PE-Folie 0,1 mm, bedruckt mit der Aufschrift "Abwasserleitung", Farbe gelb, Schrift schwarz, dauerhaftes, verrottungsbeständiges Material			
		<b>850 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.03.2</b>	<b>Spülen Grundleitungen bis DN125</b> Spülen Grundleitungen bis DN125 Spülen der Leitungsanlage bis DN 125, mit Spülgerät, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang.			
		<b>850 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.03.3</b>	<b>Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD125</b> Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD125 Dichtheitsprüfung DIN EN 1610, an Grundleitung(en), aus PP-Rohr DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, DN/OD 125, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.			
		<b>20 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
07	Titel Sanitärarbeiten			
07.03	Bereich Sonstiges			
Übertrag: .....				
<b>07.03.4</b>	<b>Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD110</b> Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD110 Dichtheitsprüfung DIN EN 1610, an Grundleitung(en), aus PP-Rohr DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, DN/OD 110, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beige stellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.	<b>830 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.03.5</b>	<b>Inspektion Grundleitung Kunststoff TV-Kamera bis DN/OD125 vor der Betonierung</b> Inspektion Grundleitung Kunststoff TV-Kamera bis DN/OD125 vor der Betonierung optische Inspektion vor dem Betonieren der Bodenplatte mittels einer TV-Kamera auf Fahrwagen der neu installierten Entwässerungsanlagen für Schmutzwasser, digitale Kamera mit 180 Grad Blickwinkel, abschnwenken von Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweigen, Leitungen aus Kunststoff, Innendurchmesser Rohrleitung bis DN/OD 125, Haltungslängenbereich bis 55 m einschließlich Dokumentation/Auswertungsbericht der Befahrung und Datenträger.	<b>850 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.03.6</b>	<b>Inspektion Grundleitung Kunststoff TV-Kamera bis DN/OD125 vor der VOB-Abnahem</b> Inspektion Grundleitung Kunststoff TV-Kamera bis DN/OD125 vor der VOB-Abnahem optische Inspektion vor der VOB-Abnahme mittels einer TV-Kamera auf Fahrwagen der neu installierten Entwässerungsanlagen für Schmutzwasser, digitale Kamera mit 180 Grad Blickwinkel, abschnwenken von Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweigen, Leitungen aus Kunststoff, Innendurchmesser Rohrleitung bis DN/OD 125, Haltungslängenbereich bis 55 m einschließlich Dokumentation/Auswertungsbericht der Befahrung und Datenträger.	<b>850 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.03.7</b>	<b>Einmessen Grundleitungen</b> Einmessen Grundleitungen Einmessen neu verlegter Grundleitungen, Schächte und der Endpunkte vor und nach der Erstellung der Bodenplatte zu Achsen bzw. zu markanten Punkten wie Hausecken (je Punkt mindestens 2 Maße). Erstellung eines Übersichtsplanes mit den Angabe. Die Layerstruktur ist entsprechend dem Forderungskatalog des AG anzupassen.	<b>850 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.03.8</b>	<b>Revisionsunterlagen Abwasseranlagen</b> Revisionsunterlagen Abwasseranlagen Erstellen von Revisionsunterlagen nach VOB/C für alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Anlagen.  Ausführung 1-fach, Abgabe in getrennten Ordnern. Zusätzliche 1-fach digital, komplett mit allen Unterlagen+Zeichnungen			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
07	Titel	Sanitärarbeiten		
07.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>bestehend u.a. aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflistung aller eingebauten Bauteile mit Angabe von Fabrikat/Typ</li> <li>- Bedienungs- und Wartungsanweisungen in deutscher Sprache für alle eingebauten Anlagenteile</li> <li>- Übergabe der produktspezifischen Herstellerangaben, zusätzlich in Listenformat mit Fabrikats- und Typangaben</li> <li>- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen</li> <li>- Protokolle über behördliche Abnahmen</li> <li>- Protokolle über die Einweisung des Bedienpersonals</li> </ul> <p>Gewerkespezifische Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druck- und Dichtheitsprüfungen</li> <li>- Spülprotokoll</li> <li>- Fachunternehmererklärung</li> <li>- Übereinstimmungserklärung Brandschutz/Brandschutzdokumentation</li> </ul> <p>Revisionszeichnungen: in Form von Konstruktions- und Detailzeichnungen im Maßstab 1:20 oder 1:50. Diese Bestandspläne müssen alle Anlagenteile enthalten, einschließlich Angaben von Fabrikat, Type und technische Daten. Im einzelnen sind folgende Ausführungen zu aktualisieren/anzupassen bzw. zu neu anzufertigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundrisspläne</li> <li>- Schnitte</li> <li>- revidierte Bauzeichnungen nach dem aktuellen Stand</li> <li>- Schemen</li> </ul> <p>Die Behördenunterlagen für den Brandschutzprüfer, insbesondere Verwendbarkeitsnachweise, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen, Herstellerunterlagen, Fachbauleitererklärungen, Übereinstimmungserklärungen Bauprodukte, Übereinstimmungserklärung technische Baubestimmungen Fachunternehmererklärungen sind digital und in Papierformat 2 fach separat zu den Revisionsunterlagen mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Das Inhaltsverzeichnis ist eigenverantwortlich vorab mit der Objektüberwachung abzustimmen. Der Zeitpunkt der Übergabe erfolgt unverzüglich nach Fertigstellung der brandschutzrelevanten Ausführungen.</p> <p>Die Pläne und Schemen sind in Papier und auf Datenträger (CAD-Datei im dwg-, dxf-Format und als pdf-Datei) gemäß VOB und Dokumentationsrichtlinie zu übergeben.</p> <p>Die Bedienungs- und Wartungsanleitung sind in verständlicher Form mit genauer Beschreibung der zur Anlage gehörenden Regelungen, Schaltungen und Funktionen. Wartungsanleitung für alle Anlagenteile, mit entsprechenden Intervallangaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Unterlagen sind 1 Woche vor der Abnahme dem Bedienpersonal zu übergeben.</li> </ul> <p>Wichtiger Hinweis: Die Layerstruktur ist entsprechend dem Forderungskatalog AG anzupassen.</p>			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>		
07	Titel	Sanitärarbeiten		
07.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 07.03</b>				
			<b>Sonstiges , Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 07</b>				
			<b>Sanitärarbeiten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>08 Titel Elektroarbeiten</b>				
<b>08.01 Bereich Fundament- und Ringerder</b>				
<b>Erdungsanlage Hinweise</b>				
Errichtung einer kombinierten Erdungsanlage nach DIN 18014 aus Ringerder und Fundamenterder entsprechend DIN VDE 0185-305 durch eine Elektro- bzw. Blitzschutzfachkraft einschließlich erstellen einer Dokumentation gemäß Abschnitt 7 der DIN 18014.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundrisszeichnungen mit eingezeichneten Anschlussstellen und Verbindungsstellen,</li> <li>- Kennzeichnung der eingesetzten Werkstoffe,</li> <li>- Fotografie der verlegten Erdungsanlage,</li> <li>- Messprotokolle,</li> </ul> alle Unterlagen digital über die Projektplattform des AG im Format DWG/PDF übergeben,				
<b>Fundamenterder:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Erder ist im Abstand von 2m mit der Bewehrung zu verbinden. (Bei maschinell verdichtetem Beton dürfen keine Keilverbinder verwendet werden.)</li> <li>- Teile eines Fundamenterders sind durch Schweiß-, oder Schraubverbindungen elektrisch leitend und mechanisch fest zu verbinden.</li> <li>- Verbindungen und Anschlüsse zwischen Flachleitern oder an Stahlkonstruktionen sind mindestens mit 2 Schrauben M8 bzw. einmal mit M10 herzustellen.</li> <li>- Der Fundamenterder ist so anzuordnen, dass er allseitig von mind. 5cm Beton umschlossen ist.</li> <li>- Die maximale Maschenweite beträgt 5m x 5m.</li> </ul>				
<b>Ringerder bei geschlossener Wanne bzw. einem Baukörper mit umschließender Abdichtung</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- max. Maschenweite 10mx10m (unterhalb der Bodenplatte)</li> <li>- Ringerder und Anschlussfahne sind aus korrosionsfestem Material herzustellen V4A</li> <li>- Verlegung im Erdreich erdfühlig unterhalb der Bodenplatte ,</li> <li>- V4A Anschlussfahnen für Blitzableiter im Abstand von max. 10m,</li> </ul>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.01	Bereich Fundament- und Ringerder			
				Übertrag: .....
	<u>Trennstellen</u> Die Anordnung und Ausführung der Trennstellen ist mit der Bauleitung vor Ort in Abstimmung mit den Betonabschnitten festzulegen.			
<b>08.01.1</b>	<b>Ringerder</b> Ringerder Flachbandedelstahl 30x3,5mm oder Rd. 10 nicht rostend, Werkstoff- Nr. 1.4571 (V4A) entsprechend DIN EN 62305 (VDE 0185-305) im Erdreich verlegen, Verlegung nach Baufortschritt, Ringerdungsanlage mit 10m Maschenabstand, komplett liefern und im Erdreich verlegen.	<b>850 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.2</b>	<b>Anschlussfahne V4A 5m</b> Anschlussfahne V4A 5m Anschlussfahne als Verbindungselement zwischen Ringerder und Erdungsfestpunkt des Fundamenterders im Außenbereich V4A Edelstahl rund, Durchmesser mind. 10mm Länge bis 5m, mit 2St. V4A Verbindungsklemmen für beidseitigen Anschluss, senkrecht im Erdreich verlegen und Anschlussstellen zusätzlich gegen Korrosion schützen, komplett mit allem Befestigungszubehör nach Baufortschritt verlegen und beidseitig anschießen.	<b>7 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.3</b>	<b>Anschlussfahne V4A 10m</b> Anschlussfahne V4A 10m Anschlussfahne als Verbindungselement zwischen Ringerder und Erdungsfestpunkt des Fundamenterders im Außenbereich V4A Edelstahl rund, Durchmesser mind. 10mm Länge bis 10m, mit 2St. V4A Verbindungsklemmen für beidseitigen Anschluss, senkrecht im Erdreich verlegen und Anschlussstellen zusätzlich gegen Korrosion schützen, komplett mit allem Befestigungszubehör nach Baufortschritt verlegen und beidseitig anschießen.	<b>26 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.4</b>	<b>Ringerder-Klemmstelle V4A mit Korrosionsschutz</b> Ringerder-Klemmstelle V4A mit Korrosionsschutz Kreuzverbinder als Klemmstelle im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde für Ringerderanlage Material V4A	<b>40 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
08	Titel	Elektroarbeiten		
08.01	Bereich	Fundament- und Ringerder		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>08.01.5</b>	<p><b>Blitzschutzpotentialausgleich, verzinkt 30x3,5mm oder Rd.10</b>                      Blitzschutzpotentialausgleich, verzinkt 30x3,5mm oder Rd.10                      Erdung als Fundamente der DIN 18014, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2),                      Herstellen einer leitfähigen Verbindung innerhalb der Bewehrung in Betonbauteilen. Im Raster von 5m verlegen und an den Kreuzungspunkten verbinden.                      Bestehend aus Stahl verzinkt 30x3,5mm oder Rd. 10,                      senkrecht und waagrecht im Fundament sowie in Beton- Wänden Stützen und Decken einlegen, Verlegung nach Baufortschritt,                      im Abstand von 2m mit der Stahlbewehrung mittels Schraubklemmen verbinden bzw. mit Abstandshaltern in unbewehrtem Beton verlegen, komplett mit allen Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör,                      liefern und betriebsfertig montieren.</p>	<b>5.200 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.6</b>	<p><b>beidseitiger Anschluss fabrikfertiger Betonelemente</b>                      beidseitiger Anschluss der fabrikfertigen Betonstützen als Verbindung zwischen Blitzschutzpotentialausgleich und Betonstütze im Fassadenbereich in jeder Etage jeweils oben und unten. Vorgesehen als Blitzableitung innerhalb der Bewehrung.                      Bestehend aus 2 Anschlussfahnen bis 0,5m Länge mit Verbindungsklemmen.                      Komplett mit allem Befestigungszubehör beidseitig anschließen.</p>	<b>55 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.7</b>	<p><b>Wanddurchführung druckwasserdicht</b>                      Wasserdichte Wanddurchführung, für Weiße Wanne                      geeignet für die druckwasserdichte Durchführung von Wänden, zum Verbinden des Ringerders mit der Potentialausgleichschiene oder dem Potentialausgleichsleiter im Fundament. Die Druckwasserprüfung mit 1 bar stellt eine Einbausituation von einem Gebäude mit einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser dar.                      Durchführungslänge: 300-400mm                      Werkstoff: Edelstahl (V4A)                      liefern und fachgerecht in Betonschalung einbauen</p>	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.8</b>	<p><b>Erdungsfestpunkte mit Wassersperre</b>                      Erdungsfestpunkte mit Wassersperre                      als korrosionsfreier Anschluss                      z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden                      oder an die Erdungsanlage für den                      Schutzpotentialausgleich und/oder den                      Funktionspotentialausgleich,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
08	Titel	Elektroarbeiten		
08.01	Bereich	Fundament- und Ringerder		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Anschlussgewinde M10, Material NIRO (V4A), im Beton                      Ausführung mit zusätzlicher Wassersperre gegen das weitere Eindringen von Wasser entlang der Achse in die Wand. Die Druckwasserprüfung mit 1 bar stellt eine Einbausituation von einem Gebäude mit einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser dar. Geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561 und mit 1bar Druckwasser</p>	<b>55 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.9</b>	<p><b>Erdungsfestpunkte M10</b>                      Erdungsfestpunkte                      als korrosionsfreier Anschluss der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder Anschlüsse an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich,                      Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; = 300 °C): 9,3 kA                      Anschlussgewinde M10, Material NIRO (V4A), im Beton einsetzen und innerhalb der Schalung mit dem Fundamenterder bzw. der senkrechten Ableitung verbinden, inkl. beidseitigen Anschlussklemme.</p>	<b>240 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.10</b>	<p><b>Erdungsfestpunkte M16</b>                      Erdungsfestpunkte                      als korrosionsfreier Anschluss der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder Anschlüsse an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich,                      Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; = 300 °C): 11 kA                      Anschlussgewinde M16, Material NIRO (V4A), im Beton einsetzen und innerhalb der Schalung mit dem Fundamenterder bzw. der senkrechten Ableitung verbinden, inkl. beidseitigen Anschlussklemme.</p>	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.11</b>	<p><b>Anschlussfahne verzinkt 4 m</b>                      Anschlussfahne verzinkt 4 m                      Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus verzintem Stahl,                      Rd10, Einzellänge bis 4 m,                      komplett mit allem Befestigungszubehör nach Baufortschritt verlegen und anschließen.</p>	<b>55 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.12</b>	<p><b>Anschlussgarnitur</b>                      Anschlussgarnitur bestehend aus                      Verbindungsleitung mit angeschlossener                      Verbindungsklemme und Erdungsfestpunkt                      zur sicheren elektrischen Verbindung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.01	Bereich Fundament- und Ringerder			
				Übertrag: .....
	des Erdungsfestpunktes mit der Bewehrung/Bewehrungseisen Werkstoff Verbindungsklemme: St/blank Klemmbereich Rd Verbindungsklemme: 8-28 mm Klemmbereich FI Verbindungsklemme: 30 x 3-4 mm Werkstoff Erdungsfestpunkt: NIRO (V4A) Anschlussgewinde Erdungsfestpunkt: M10 / M12 Werkstoff Überbrückungsseil: Flexible Kupferleitung, frostbeständig Leitungslänge Überbrückungsseil: 600 mm Leitungsquerschnitt Überbrückungsseil: 16 mm <sup>2</sup> Normenbezug: DIN EN 62561-1	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.13</b>	<b>Masseband verzinkt</b> Masseband verzinkt Querschnitt 70mm <sup>2</sup> Länge 40 cm, geeignet für M10 Anschlussschrauben an Brückenelement montieren.	<b>8 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.14</b>	<b>Dehnungsband für Fundamenterder</b> Dehnungsband für Fundamenterder zum Durchführen vom Fundamenterder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte liefern und fachgerecht nach Einbauvorschrift des Herstellers montieren.	<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.15</b>	<b>Überwachung, Messung und Sichtkontrolle</b> Überwachung, Messung und Sichtkontrolle während der Rohbaumaßnahme und vor dem betonieren, einschl. fotografische Dokumentation für: - das bauseitige Einlegen des vorbeschriebenen Fundamenterders, - die Montage der vorbeschriebenen Erdungsfestpunkte, - für die Herstellung von leitfähigen Verbindungen der Stahlbewehrung im Raster 5 x 5 m. Die Dokumentation ist digital über die Projektplattform des AG im Format PDF zu übergeben,	<b>1 Psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.01	Bereich Fundament- und Ringerder			
Übertrag: .....				
<b>08.01.16</b>	<p><b>Abnahmen und Prüfungen der gesamten Blitzschutz- und Erdungsanlage</b></p> <p>Abnahme und Prüfung der Erdungsanlage durch einen Sachverständigen sowie Teilnahme des AN während der gesamten Dauer der Abnahmen. Die Abnahmen und Prüfungen sind baubegleitend nach Baufortschritt mit der Bewehrungsabnahme durchzuführen und die Prüfprotokolle sind dem Bauherren zu übergeben.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.01.17</b>	<p><b>Dokumentation</b></p> <p>Dokumentation gemäß Abschnitt 7 DIN 18014 für Erdungs und Blitzschutzanlage bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundrisszeichnungen mit eingezeichneten Anschluss- und Verbindungsstellen,</li> <li>- Kennzeichnung der eingesetzten Werkstoffe,</li> <li>- Fotografie der verlegten Erdungsanlage,</li> <li>- Messprotokolle,</li> </ul> <p>alle Unterlagen digital als pdf-Datei, Übergabe über die Projektplattform des AG,</p> <p>Des Weiteren sind alle Pläne und Schemata in einem vom Bauherrn vorgegebenen CAFM-System digital zu erstellen. U.a. sind für jedes eingesetzte Bauteil in den Plänen ausführliche Angaben (Attribute) zu treffen. Dies betrifft u.a. folgende Angaben (auszugsweise) zum eingesetzten Bauteil/Gerät:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hersteller/Typbezeichnung</li> <li>- Material</li> </ul> <p>Die kompletten Bestandsunterlagen (Zeichnungen, Übersichtsschaltpläne, Ansichtspläne, Außenanlagenpläne, Einmesspläne, Messprotokolle, Zertifikate, Bautagesberichte, Facherrichterklärung usw.) sind dem Bevollmächtigten des AG vor der Abnahme einzureichen. Im Leistungsumfang ist ebenso die Revisionierung der Ausführungsunterlagen bzw. im Bauablauf übergebener Planunterlagen enthalten.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.01</b>				
		<b>Fundament- und Ringerder , Netto: .....</b>		
<b>08.02</b>	<b>Bereich Betoneinlegearbeiten</b>			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>		
08	Titel	Elektroarbeiten		
08.02	Bereich	Betoneinlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Ausführungsbeschreibung</b></p> <p>Bei Wänden und Stützen, die in Beton ausgeführt werden, ist es erforderlich, bereits während des Rohbaues Leerrohre für die Elektroinstallation in die Betonschalung einzulegen. Die Elektroinstallationspläne sowie Leerrohrpläne werden als Datei zur Verfügung gestellt. Die Rohre und Dosen sind jeweils vor dem Ausgießen der Wände und Stützen einzulegen und an der Armierung so zu befestigen, dass beim betonieren eine Beschädigung oder Verschiebung derselben vermieden wird. Muffenstellen und Einführungen sind so herzustellen, dass mit Sicherheit ein einwandfreier Übergang sowie absolute Dichtheit gegen Eindringen von Beton gewährleistet ist. Bei Dosen und Wandauslässen ist darauf zu achten, dass die Rohrenden durch die Verschalung geführt werden. Ist ein Durchbruch der Schalung nicht möglich, so müssen die Rohrenden in fixierten - auf der Schalung befestigten - Dosen enden. Zugdrähte müssen in sämtliche Rohre eingezogen werden. Die Rohrdimensionen sind den Erfordernissen des Baues (Rohrlänge, Bögen etc.) anzupassen. Entsprechend dem Baufortschritt sind mehrfache Termine erforderlich, daher ist ein mehrfaches Anfahren der Baustelle mit einzurechnen. Erschwerte Arbeitsbedingungen aufgrund einer dichten Stahlarmierung sind einzukalkulieren.</p> <p>Die nachfolgend genannten Dosen, Kanäle und Auslässe sind auf der Schalung respektive in der Bewehrung zu befestigen. Maße sind den Plänen zu entnehmen und vor Ausführung am Bau zu prüfen. Die Bauteile sind gegen Verschiebung und Beschädigung während der Betonarbeiten ausreichend zu sichern.</p> <p>Maßabweichung/Toleranz          Einbaudosen in Wände bis 0,5 cm,          Deckenauslässe bis 1 cm,          Leuchtgehäuse bis 0,5 cm          Gehäuseverbindungen sind ohne Fugen herzustellen rechtwinklig parallel zur Wand</p> <p>Die Einlegearbeiten in Rohbau sind von einem Elektro-Fachunternehmen (Nachweis erforderlich!) auszuführen.          Nach der Ausführung der Arbeiten sind Dokumentationsunterlagen zu erstellen.</p>			
<b>08.02.1</b>	<p><b>Elektroinstallationsrohr, Ø 25 mm</b></p> <p>Elektroinstallationsrohr in Rüttel-Beton          DIN EN 61386-22,          mit hochgleitfähiger Innenschicht,          doppelwandig, biegsam, mit Zugdraht          Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 3341, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.02	Bereich Betoneinlegearbeiten			
	<p>Übertrag: .....</p> <p>min. -25°C max. +60°C, Die Leerrohre sind am Bewehrungsstahl mit Draht im Abstand von max. 200 mm zu befestigen und gegen Eindringen von Beton abzudichten. In diese sind Zugdrähte einzuziehen. Die Anschlüsse sind gegen Herausreißen zu sichern.</p>	<b>7.200 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.2</b>	<p><b>Elektroinstallationsrohr, Ø 40 mm</b></p> <p>Elektroinstallationsrohr für Rüttel-Beton DIN EN 61386-22, mit hochgleitfähiger Innenschicht, doppelwandig, biegsam, mit Zugdraht Außendurchmesser 40 mm, Klassifizierungscode 3341, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C. Die Leerrohre sind am Bewehrungsstahl mit Draht im Abstand von max. 200 mm zu befestigen und gegen Eindringen von Beton abzudichten. In diese sind Zugdrähte einzuziehen. Die Anschlüsse sind gegen Herausreißen zu sichern.</p>	<b>250 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.3</b>	<p><b>Deckenauslassdose mit Anschraubfläche</b></p> <p>Deckenauslassdose mit Anschraubfläche nach VDE 0606-1/ DIN EN 60670 aus Kunststoff, für alle Schalungsarten geeignet, - Einbauhöhe 103 mm, Länge x Breite 100 x 90mm - 2-teilig - Anschraubfläche Ø ca. 85 mm - Einbauöffnung Ø ca. 45 mm - 7 Ausbrechöffnungen für Rohre DIN/EN 20/25 mm - 7 Markierungen für Kabel bis Ø 16 mm - Aufnahmemöglichkeit für Leuchtenhaken nach DIN EN 60670 (50N)</p>	<b>45 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.4</b>	<p><b>Decken-Verbindungsdose Ø 60 mm</b></p> <p>Decken-Verbindungsdose Ø 60 mm nach VDE 0606-1/ DIN EN 60670 aus Kunststoff, für alle Schalungsarten geeignet, - Einbauhöhe 95 mm, Länge x Breite 94 x 75mm - 2-teilig - Einbauöffnung Ø 60 mm - 4 Schraubdome zur Gerätebefestigung - 7 Ausbrechöffnungen für Rohre DIN/EN 20/25 mm - 7 Markierungen für Kabel bis Ø 16 mm - Aufnahmemöglichkeit für Leuchtenhaken nach DIN EN 60670 (50N)</p>	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.02	Bereich Betoneinlegearbeiten			
Übertrag: .....				
<b>08.02.5</b>	<b>Decken-Großrohrdose</b>			
	Decken-Großrohrdose			
	- Einbauhöhe 79 mm			
	- 2-teilig			
	- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 32 mm			
	- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 25 mm			
	- mit Metallmutter M5 für Leuchtenhaken (Hakenlänge min. 75 mm + Putzstärke)			
	- Auslassöffnung Ø 60 mm			
	- besonders geeignet für Heißklebefestigung			
	- Achtung! Leuchtenhakengewinde immer bis zum Anschlag eindrehen			
	- Feuerbeständigkeit 650° C nach DIN VDE 0606			
	- Maße nach DIN 49073			
	- Schutzart IP 3X			
	- halogenfrei			
	- für alle Schalungsarten geeignet			
	- max. Belastung der Leuchtenhaken nach DIN VDE 0606 100 N (10 kg)			
	- für Rohre nach DIN EN Norm			
	- Einbauhöhe 79 mm			
	- 2-teilig			
	- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 32 mm			
	- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 25 mm			
	- mit Metallmutter M5 für Leuchtenhaken (Hakenlänge min. 75 mm + Putzstärke)			
	- Auslassöffnung Ø 60 mm			
		<b>85 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.6</b>	<b>PlattenDecken-Großrohrdose</b>			
	Platten-Decken-Großrohrdose			
	- Einbauhöhe 79 mm			
	- 3-teilig			
	- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 32 mm			
	- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 25 mm			
	- mit Metallmutter M5 für Leuchtenhaken (Hakenlänge min. 75 mm + Putzstärke)			
	- Auslassöffnung Ø 60 mm			
	- besonders geeignet für Heißklebefestigung			
	- Achtung! Leuchtenhakengewinde immer bis zum Anschlag eindrehen			
	- Feuerbeständigkeit 650° C nach DIN VDE 0606			
	- Maße nach DIN 49073			
	- Schutzart IP 3X			
	- halogenfrei			
	- für alle Schalungsarten geeignet			
	- max. Belastung der Leuchtenhaken nach DIN VDE 0606 100 N (10 kg)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.02	Bereich Betoneinlegearbeiten			
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- für Rohre nach DIN EN Norm</li> <li>- Einbauhöhe 79 mm</li> <li>- 2-teilig</li> <li>- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 32 mm</li> <li>- 2 Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 25 mm</li> <li>- mit Metallmutter M5 für Leuchtenhaken (Hakenlänge min. 75 mm + Putzstärke)</li> <li>- Auslassöffnung Ø 60 mm</li> </ul>	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.7</b>	<p><b>Geräte-Verbindungsdose</b></p> <p>Geräte-Verbindungsdose nach VDE 0606-1/ DIN EN 60670 aus Kunststoff, für alle Schalungsarten geeignet, Einbauhöhe 91 mm, Länge x Breite 94 x 75mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-teilig</li> <li>- Einbauöffnung Ø 60 mm</li> <li>- 4 Schraubdomes zur Gerätebefestigung</li> <li>- 7 Ausbrechöffnungen für Rohre DIN/EN 20/25 mm</li> <li>- 7 Markierungen für Kabel bis Ø 16 mm</li> <li>- verdrehungssicher waagrecht und senkrecht anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm,</li> <li>- vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen</li> <li>- mit Aufnahme für Stützelement</li> </ul> <p>Liefern, auf Schalung montieren, gegen Eindringen von Beton abdichten.</p>	<b>430 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.8</b>	<p><b>Betonbau, Gerätedose für CEE-Geräteinsätze 16 A   3-teilig,</b></p> <p>Betonbau, Gerätedose für CEE-Geräteinsätze 16 A   3-teilig, Einbauöffnung Ø 70 mm   Tiefe 66 mm</p> <p>Gerätedose für Betonbauinstallation, Ort beton, Befestigung auf Schalung, Betonbaudose, Ausführung als Betonbau-Gerätedose für CEE-Geräteinsätze 16 A, aus Kunststoff</p> <p>Installationsöffnung Ø 70 mm, Länge 80 mm, Breite 80 mm, Tiefe 66 mm, mit Dichtring für Schutzart IP34, Frontteil ausschlagbar, mit 2 Schraubdomen im Abstand von 67 mm, mit zwei Linsenkopf-Geräteschrauben Ø 4 x 20 mm, mit integrierter Stützelementaufnahme Ø 20 mm für die Installation zur Gegenschalung</p> <p>Einführungsmarkierungen für Elektroinstallationsrohre (2 x bis M25) und für Kabel und Leitungen (2 x bis Ø 16 mm), Schutzart IP 34 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ort beton</p>	<b>18 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.02	Bereich Betoneinlegearbeiten			
Übertrag: .....				
<b>08.02.9</b>	<p><b>Elektronik- Gerätedose</b>                      Elektronik- Gerätedose                      nach VDE 0606-1/ DIN EN 60670 aus Kunststoff,                      als Doppeldose mit Kabeldepot,                      für alle Schalungsarten geeignet,                      Einbauhöhe 91 mm, Länge x Breite 160 x 75mm                      - 2-teilig                      - Einbauöffnung Ø 60 mm                      - 4 Schraubdome zur Gerätebefestigung                      - 7 Ausbrechöffnungen für Rohre DIN/EN 20/25 mm                      - 7 Markierungen für Kabel bis Ø 16 mm                      - Kombinationsabstand von 71 mm,                      - mit Aufnahme für Stützelement</p> <p>Lieferrn, auf Schalung montieren, gegen Eindringen von Beton abdichten.</p>	<b>16 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.10</b>	<p><b>Distanzstück für Geräte- und Verbindungsdosen</b>                      Distanzstück für Geräte- und Verbindungsdosen                      aus Kunsstoff, erforderlich bei getrennten Abdeckungen, zur Erweiterung des                      Kombinationsabstandes auf mind. 91mm.                      Lieferrn und montieren</p>	<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.11</b>	<p><b>Stützelement mit Gegenlager</b>                      Stützelement mit Gegenlager                      passend für vor beschriebene für Geräte- und Verbindungsdosen,                      für Abstützung zur Gegenschalung                      Lieferlänge bis 250mm,                      Einbaulänge ist örtlich individuell anzupassen                      Lieferrn und montieren</p>	<b>430 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.12</b>	<p><b>Ovaltrichter</b>                      Ovaltrichter                      - zum einfachen Verbinden von DIN EN Rohren mit                      Toleranzausgleich                      bei Wand-Wand und Wand-Decken-Übergängen                      - zum Einbau an der Randschalung                      - mit Verschlussdeckel zum Schutz von Fremdkörpern</p>			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.02	Bereich Betoneinlegearbeiten			
			Übertrag: .....	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Aufnahme von starren und biegsamen DIN EN Rohren Ø 25 mm</li> <li>- Feuerbeständigkeit 650° C nach DIN VDE 0606</li> <li>- zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass</li> <li>- halogenfrei</li> </ul>	<b>30 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.13</b>	<p><b>Wand- und Deckenkrümmer 30°, Ø 25 mm</b></p> <p>Wand- und Deckenkrümmer 30°, Ø 25 mm nach VDE 0606-1/ DIN EN 60670 aus Kunststoff, für alle Schalungsarten geeignet, zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Länge x Breite x Höhe 72 x 35 x 78mmmm</li> <li>- für Rohre DIN/EN 25 mm,</li> <li>- zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen,</li> <li>- 2-teilig</li> </ul> <p>Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen ca. Ø 28 mm</p>	<b>2.200 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.14</b>	<p><b>End- und Übergangsstüle 25mm</b></p> <p>End- und Übergangsstüle 25mm für Rohre bis Durchmesser 25 mm, für Ortbeton, aus Kunststoff, halogenfrei, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre bis Durchmesser 25mm, Durchmesser x Höhe: 35 x 36 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Durchmesser ca. 28 mm</p>	<b>100 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.15</b>	<p><b>End- und Übergangsstüle 40mm</b></p> <p>End- und Übergangsstüle 40mm für Rohre bis Durchmesser 40 mm, für Ortbeton aus Kunststoff, halogenfrei, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre bis Durchmesser 40 mm, Längex Breite x Höhe: 95x 65 x 70 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen ca. 95x 65mm</p>	<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.02	Bereich Betoneinlegearbeiten			
Übertrag: .....				
<b>08.02.16</b>	<p><b>Einbaugehäuse, Durchmesser 250 für Plattendecken</b></p> <p>Einbaugehäuse, Durchmesser 250 für Plattendecken                      Einbaugehäuse für Betonbauinstallation, Werksfertigung, Klebefestigung auf Stahlschalung</p> <p>Beton-Einbaugehäuse einteilig aus Kunststoff, mit Mineralfaserplatte für individuell erstellbare Einbauöffnungen bis Ø 250 mm und zum Ausgleich von Verlege-Toleranzen, Gehäuse Ø 280 mm, Gehäusetiefe 120 mm,</p> <p>Werkzeuglose Kombinationseinführungen Rohre 2 x M20/M25 mit integrierter Rohrrückhaltung und Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung, kraftschlüssige Verrastung, nachträglich ausrichtbar, Rohreinführungen wiederverschließbar, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100</p>	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.17</b>	<p><b>Einbaugehäuse, Durchmesser 180 mit Tunnel 325 für Plattendecken</b></p> <p>Einbaugehäuse, Durchmesser 180 mit Tunnel 325 für Plattendecken                      Einbaugehäuse für Betonbauinstallation, Werksfertigung, Klebefestigung auf Stahlschalung                      Beton-Einbaugehäuse aus Kunststoff, mit Mineralfaserplatte für individuell erstellbare Einbauöffnungen bis Ø 180 mm und zum Ausgleich von Verlege-Toleranzen, mit Tunnel 325 für Betriebsgeräte bis max. 280 mm x 90 mm x 50 mm, Gehäuse Ø 210 mm, Gehäusetiefe 120mm, Tunnelmaße: Länge 325 mm, Breite 140 mm, Höhe 85 mm,                      Werkzeuglose Kombinationseinführungen Rohre 4 x M20/M25 mit integrierter Rohrrückhaltung und Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung, kraftschlüssige Verrastung, nachträglich ausrichtbar, Rohreinführungen wiederverschließbar, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100                      liefern und in Schalung einbauen</p>	<b>20 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.02.18</b>	<p><b>Dokumentation</b></p> <p>Dokumentation für Einlegearbeiten in Rohbau bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundrisszeichnungen mit eingezeichneten Leerrohren, Inbeton-, Verbindungs- und Anschlussdosen und sonstigen Einbauten,</li> <li>- ausführliche Fotodokumentation der verlegten Leerrohre, Inbeton-, Verbindungs- und Anschlussdosen,</li> </ul> <p>alle Unterlagen als pdf-Datei über digitale Projektplattform des AG;</p>	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 08.02</b>		<b>Betoneinlegearbeiten , Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel			
08.03	Bereich			
<b>08.03 Bereich Hauseinführungen</b>				
<b>08.03.1</b>	<b>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 6xDN160 in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch</b>			
	<p>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 6xDN160 in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch mit Ober- und Unterlänge zum einbetonieren.                      Mehrere Edelstahl-Futterrohre in eine Edelstahlplatte eingeschweißt als Gebäudeeinführung nach DIN 18533,                      Geeignet für drückendes Wasser (W2),                      Komplett aus Edelstahl A4,                      Befestigungselemente und Gewindebolzen Edelstahl (M12/M20), Losflansch mit U-Scheiben und Muttern (M12/M20)                      Länge des Rohrstützen Außen (Oberlänge)= 40cm,                      Länge des Rohrstützen innen (Unterlänge)=30cm,(Wandstärke)                      mit 6 Gummi-Press-Dichtungen GPD (Durchmesser 160mm) Montage der Pressdichtung auf der Innenseite als zwischenzeitliche dauerhafte Innenrohrabdichtung.</p> <p>Kabeleinführung mit 6 Rohrstützen DN160 in Schalung einsetzen und einbetonieren.</p>	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.2</b>	<b>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 4xDN160 in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch</b>			
	<p>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 4xDN160 mit Fest- und Losflansch mit Ober- und Unterlänge zum einbetonieren.                      Mehrere Edelstahl-Futterrohre in eine Edelstahlplatte eingeschweißt als Gebäudeeinführung nach DIN 18533,                      Geeignet für drückendes Wasser (W2),                      Komplett aus Edelstahl A4,                      Befestigungselemente und Gewindebolzen Edelstahl (M12/M20), Losflansch mit U-Scheiben und Muttern (M12/M20)                      Länge des Rohrstützen Außen (Oberlänge)= 40cm,                      Länge des Rohrstützen innen (Unterlänge)=30cm, (Wandstärke)                      mit 4 Gummi-Press-Dichtungen GPD (Durchmesser 160mm) Montage der Pressdichtung auf der Innenseite als dauerhafte Innenrohrabdichtung.</p> <p>Kabeleinführung mit 4 Rohrstützen, DN160 in Schalung einsetzen und einbetonieren.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.3</b>	<b>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 15xDN160 in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch</b>			
	<p>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 15xDN160 in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch mit Ober- und Unterlänge zum einbetonieren.                      Mehrere Edelstahl-Futterrohre in eine Edelstahlplatte eingeschweißt als Gebäudeeinführung nach DIN 18533,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
08	Titel	Elektroarbeiten		
08.03	Bereich	Hauseinführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Geeignet für drückendes Wasser (W2),                      Komplett aus Edelstahl A4,                      Befestigungselemente und Gewindebolzen Edelstahl (M12/M20), Losflansch mit U-Scheiben und Muttern (M12/M20)                      Länge der Rohrstutzen Außen (Oberlänge)= 40cm,                      Länge der Rohrstutzen innen (Unterlänge)=30cm, (Wandstärke mit 15 Gummi-Press-Dichtungen GPD (Durchmesser 160mm) Montage der Pressdichtung auf der Innenseite als dauerhafte Innenrohrabdichtung.                      Kabeleinführung mit 15 Rohrstutzen, DN 160                      in Schalung einsetzen und einbetonieren.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.4</b>	<p><b>Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 21xDN160 in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch</b>                      Kabeleinführung W2, Mehrfachrohre 21x DN160                      in 3 Lagen mit Fest- und Losflansch                      mit Ober- und Unterlänge zum einbetonieren.                      Mehrere Edelstahl-Futterrohre in eine Edelstahlplatte eingeschweißt als Gebäudeeinführung nach DIN 18533,                      Geeignet für drückendes Wasser (W2),                      Komplett aus Edelstahl A4,                      Befestigungselemente und Gewindebolzen Edelstahl (M12/M20), Losflansch mit U-Scheiben und Muttern (M12/M20)                      Länge der Rohrstutzen Außen (Oberlänge)= 40cm,                      Länge der Rohrstutzen innen (Unterlänge)=30cm, (Wandstärke mit 21 Gummi-Press-Dichtungen GPD (Durchmesser 160mm) Montage der Pressdichtung auf der Innenseite als dauerhafte Innenrohrabdichtung.                      Kabeleinführung mit 21 Rohrstutzen, DN160                      in Schalung einsetzen und einbetonieren.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.5</b>	<p><b>Schutzrohrtrasse PE, AD 160mm im Böschungsbereich je 2 Rohre in 3 Lagen</b>                      Schutzrohrtrasse aus PE DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser der Rohre 160 mm,                      innen glatt mit wasserdichten Verbindungsmuffen einschließlich 2 Trassen-Bögen jeweils 135° senkrecht im Böschungsbereich verlegen,                      je 2 Rohre in 3 Lagen, als Rohrpaket mit 6 Rohren inkl. Anschluss an die Kabeleinführung des Gebäudes mit 6 Rohrmuffen Durchmesser 160mm mit Gummimanschette, inkl. Abdichtung der verbleibenden Rohrenden mit 6 Gummi-Pressdichtung Durchmesser 150mm,                      Lieferung und Einbau der Schutzrohrtrasse inkl. Sandbettung allseitig 10cm umschließend, abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.03	Bereich Hauseinführungen			
			Übertrag: .....	
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.6</b>	<b>Schutzrohrtrasse PE, AD 160mm im Böschungsbereich je 2 Rohre in 3 Lagen</b>			
	<p>Schutzrohrtrasse aus PE DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser der Rohre 160 mm, innen glatt mit wasserdichten Verbindungsmuffen einschließlich 2 Bögen jeweils 135° verlegen senkrecht im Böschungsbereich, je 2 Rohre in 3 Lagen, als Rohrpaket mit 6 Rohren inkl. Anschluss an die Kabeleinführung des Gebäudes mit 6 Rohrmuffen Durchmesser 160mm in Schrumftechnik, inkl. Abdichtung der verbleibenden Rohrenden mit 6 Gummi-Pressdichtung Durchmesser 150mm, Lieferung und Einbau der Schutzrohrtrasse inkl. Sandbettung allseitig 10cm umschließend, abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.</p>			
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.7</b>	<b>Schutzrohrtrasse PE, AD 160mm im Böschungsbereich je 3 Rohre in 3 Lagen</b>			
	<p>Schutzrohrtrasse aus PE DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser der Rohre 160 mm, innen glatt mit wasserdichten Verbindungsmuffen einschließlich 2 Bögen jeweils 135° verlegen senkrecht im Böschungsbereich, je 3 Rohre in 3 Lagen, als Rohrpaket mit 9 Rohren inkl. Anschluss an die Kabeleinführung des Gebäudes mit 9 Rohrmuffen Durchmesser 160mm in Schrumftechnik, inkl. Abdichtung der verbleibenden Rohrenden mit 9 Gummi-Pressdichtung Durchmesser 150mm, Lieferung und Einbau der Schutzrohrtrasse inkl. Sandbettung allseitig 10cm umschließend, abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.</p>			
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.8</b>	<b>Schutzrohrtrasse PE, AD 160mm im Böschungsbereich je 5 Rohre in 3 Lagen</b>			
	<p>Schutzrohrtrasse aus PE DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser der Rohre 160 mm, innen glatt mit wasserdichten Verbindungsmuffen einschließlich 2 Bögen jeweils 135°</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
08	Titel Elektroarbeiten			
08.03	Bereich Hauseinführungen			
				Übertrag: .....
	verlegen senkrecht im Böschungsbereich, je 5 Rohre in 3 Lagen, als Rohrpaket mit 15 Rohren inkl. Anschluss an die Kabeleinführung des Gebäudes mit 15 Rohrmuffen Durchmesser 160mm in Schrumftechnik, inkl. Abdichtung der verbleibenden Rohrenden mit 15 Gummi-Pressdichtung Durchmesser 150mm, Lieferung und Einbau der Schutzrohrtrasse inkl. Sandbettung allseitig 10cm umschließend, abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.			
		<b>15 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.03</b>			<b>Hauseinführungen , Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 08</b>			<b>Elektroarbeiten, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>09 Titel Einlegearbeiten Fördertechnik</b>				
<b>09.04 Bereich Lastenaufzug</b>				
<b>09.04.1</b>	<b>Bauseits beigestellte Ankerschienen einsetzen</b>			
	Bauseits beigestellte Ankerschienen für Fahrschienen und Schachttüren im Aufzugsschacht nach Planungsvorgabe einsetzen und Füllung nach Schalungsrückbau freilegen und säubern,kein Ausbrennen zugelassen,  Einzellänge Ankerschienen bis 2,50m;			
		<b>75 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 09.04</b>			<b>Lastenaufzug, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 09</b>			<b>Einlegearbeiten Fördertechnik, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....
<b>10 Titel Besondere Leistungen</b>				
<b>10.01 Bereich Schutzmaßnahmen</b>				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
10	Titel	Besondere Leistungen		
10.01	Bereich	Schutzmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>10.01.1</b>	<p><b>Bauholz für prov. Konstruktionen</b></p> <p>Bauholz für Unterkonstruktion und von provisorischen Konstruktionen wie Schließen von Fassadenöffnungen,</p> <p>fertig verzimmert, einbauen, vorhalten und nach Aufforderung rückbauen und entsorgen, das Material bleibt Eigentum des AN,</p> <p>Material: Nadelholz, vierseitig gesägt, Sortierklasse C24, Querschnitte ca. 6/6 bis 12/12 cm, einschl. alle Kleiseisenteile und alle Montagemittel, wie Nägel, Schrauben, Blech u. ä.,</p> <p>Hinweis: Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;</p>	<b>2 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.2</b>	<p><b>Bausperrholzplatten für prov. Konstruktionen</b></p> <p>Bausperrholzplatten, wasserfest verleimt, für die Beplankung von provisorischen Unterkonstruktionen, wie Schließen von Fassaden-, Dach- und Türöffnungen, Einzelflächen je ca. 2-5 m<sup>2</sup>, nicht als Durchtrittschutz,</p> <p>Plattendicke: ca. 20 mm,</p> <p>Fertig zugeschnitten und montiert, einbauen, vorhalten und nach Aufforderung rückbauen und entsorgen, das Material bleibt Eigentum des AN,</p> <p>Hinweis: Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;</p>	<b>170 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.3</b>	<p><b>Schutzverschalung, Bretter/Folie herstellen, vorhalten, rückbauen</b></p> <p>Wie Position 10.01.2 jedoch:</p> <p>ganze Schutzverschalung, Bretter/Folie herstellen, vorhalten, rückbauen</p> <p>als Witterungsschutz, an Gebäudeaußenwänden bis ca. 21,0 m über OKG, dicht gestoßen, einschl. Unterkonstruktion und Befestigung, aus Verbretterung, D min 20 mm und wetterfester Folienverkleidung; auf gesonderte Aufforderung hin herstellen, während der gesamten Bauzeit vorhalten und in Abstimmung mit AG nach Abschluss der Leistungen bzw. im Ersatz beräumen;</p>	<b>50 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.4</b>	<p><b>Dichtungsbahn für prov. Konstruktionen</b></p> <p>Bitumenabdichtungsbahn, wie für die Bekleidung der vorbeschr. Verschlüsse mit Bausperrholzplatten oder Abschweißen von Schwellen, Ausführung in mehreren Einzelflächen, je ca. 2-5 m<sup>2</sup>,</p>			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
10	Titel			
10.01	Bereich			
				Übertrag: .....
	Material: Mindestanforderungen in Bezug auf geplante Gebrauchsdauer und Witterungsanfall, wie G 200 D,  Fertig verlegt, vorgehalten und nach Aufforderung rückgebaut und entsorgt, das Material bleibt Eigentum des AN;	<b>100 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.5</b>	<b>Dichtungsbahn für prov. Konstruktionen, Kleinflächen und Streifen</b> Wie Position 10.01.4 (Seite 170) jedoch:  Ausführung in linearen Einzel-Kleiflächen, jew. max. ca. 50 cm breit, wie Schwellenüberklebung oder Durchtrittschutz;	<b>50 m</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.6</b>	<b>Wetterfeste Schutzplanen</b> Wetterfeste Schutzplane, einbauen und entfernen als Schutz des Gebäudeinnenraums vor Witterungseinflüssen bis zur Errichtung der Fassade  Bauteil/Ort: Fensteröffnungen/raumhohe Außenwandflächen späterer P-R-Verglasungsbereiche, gesamtes Gebäude, alle Ebenen,  Material: wetterbeständige, winterfeste Planen, zur Vermeidung von Nässe/ Schneeangriff aus Kunststoffgitterfolie/Gerüstplane, Reißfestigkeit ca. 500 N je 5 cm Breite, Foliendicke/Verankerung sind durch AN eigenverantwortlich festzulegen, bei Berücksichtigung zu erwartende Windstärken, -angriffsflächen, Gebrauchsdauer,  Einschl. Vorhaltung über die Einsatzzeit, abschl. entfernen, das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten/beseitigen,  Hinweis: Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;	<b>200 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.7</b>	<b>PE-Folie, ca. 100 g/m<sup>2</sup>, provisorische Vertikalverschlüsse</b> Wie Position 10.01.6 jedoch:  Material: PE-Folie, ca. 80 - 100 g/m <sup>2</sup> für provisorischen Verschluss von Fassadenöffnungen mit Folie;	<b>100 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.8</b>	<b>Wetterfeste Schutzplanen Kraneinhausung</b> Wetterfeste Schutzplane, einbauen und entfernen als je 4-seitige Kraneinhausung oberhalb Decke über Ebene -1, Grundform Pyramidenstumpf, Breite unten/oben je Seite ca. 4/2 m, geneigte Ebenen zur Wasserableitung, einschl. UK-Plattenlage und Unterkonstruktion, Auffangrinne am Fußpunkt, Sammlung anfallender Wassermengen, weiterleiten und Ablaufpunkt außerhalb des Gebäudes/Gerüststellung,  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
10	Titel			
10.01	Bereich			
				Übertrag: .....
	als Schutz des Gebäudeinnenraums vor eindringendem Wasser aus der Krankonstruktion für die volle Kranstandzeit ab Betonge Decke über Ebene -1 bis Rückbau der Kräne,  Material: wetterbeständige, winterfeste Planen, zur Vermeidung von Nässe/ Schneeangriff aus Kunststoffgitterfolie/Gerüstplane, Reißfestigkeit ca. 500 N je 5 cm Breite, Foliendicke/Verankerung sind durch AN eigenverantwortlich festzulegen, bei Berücksichtigung zu erwartende Windstärken, -angriffsflächen, Gebrauchsdauer, die Anschlüsse an die Gitterkonstruktionen der Kranschäfte sind zur Wasserableitung aus der Krankonstruktion in die geneigten Ableitflächen dicht anzuschließen,  abschl. entfernen, das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu verwerten/beseitigen;	<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.9</b>	<b>Regenwasserableitung provisorisch</b> Regenwasserableitung provisorisch  Regenwasserableitung für die Bauzeit, bis endgültige Fallrohre durch anderen AN verlegt sind,  Flexrohre aus Kunststoff, sicher an den Rohbau-Dacheinläufen befestigen, bis zur Außenwand führen, im Gefälle verlegen, gegen Abrutschen sichern, ausreichend lang aus dem Gebäude ins Gelände herausführen, Einschl. 2-maliger Umbau im Zuge der Gerüststellung, sicher befestigen, so daß das Wasser vom Gerüst weg ins Gelände geleitet wird, Einzellänge eine Leitungsschleppe bis ca. 20,00 m.  Einschl. vorherige Abstimmung Ablaufpunkte mit AG/OÜ, Rückbau und Entsorgung nach Aufforderung durch AG;	<b>12 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>10.01.10</b>	<b>Regenwasserableitung, Verlängerung</b> Ableitungsrohr Regenwasser  als Verlängerung von vorbeschr. provisorische Ableitung im Gelände, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude zu verhindern.  Einschl. Rückbbau und Entsorgung nach Aufforderung durch AG,  Hinweis: Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;	<b>80 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 10.01</b>			<b>Schutzmaßnahmen, Netto:</b>	.....
<b>10.02 Bereich Winterbaumaßnahmen</b>				

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten		
10	Titel	Besondere Leistungen		
10.02	Bereich	Winterbaumaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Winterbaumaßnahmen</b></p> <p>Winterbaumaßnahmen</p> <p>Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zum Aufrechterhalten der Bautätigkeit während der Wintermonate bei Lufttemperaturen unter + 5 ° C bis -10° C.</p> <p>Die notwendigen Maßnahmen sind eigenverantwortlich fest zulegen und in die nachfolgende Positionen einzukalkulieren (Anpassung der Betonrezeptur, Betontemperierung, Abdecken der Bauteile, Berücksichtigung längerer Ausschulfristen, verlängerte Vorhaltung für Schalung, verringerte Produktivität).</p> <p>Ein Arbeitsplan für die Winterbauarbeiten ist bei fortlaufender Witterungsbeachtung in der schlechten Jahreszeit rechtzeitig auszuarbeiten und mit dem SiGeKo abzustimmen. Die Kosten für das Beheizen der eigenen Aufenthaltsräume sind Sache des AN und nicht Bestandteil der nachfolgend beschriebenen technologischen Mehraufwendungen.</p> <p>Die Witterungsverhältnisse sind vom AN fortlaufend und arbeitstäglich zu dokumentieren und die Ausführung der zusätzlichen Maßnahmen vor Ausführungsbeginn durch die Objektüberwachung (OÜ) freizugeben.</p> <p>Als Winterbetrieb gilt die Bautätigkeit vom 15. November bis 15. März jeden Jahres, sofern die arbeitstäglichen Frühtemperaturen 2 m über Boden (abgestimmte Referenzwetterstation im Standgebiet Dresden) 0°C unterschreiten.</p>			
<b>10.02.1</b>	<p><b>Zusätzliche Baustelleneinrichtung Winterbetrieb</b></p> <p>Zusätzliche Baustelleneinrichtung Winterbetrieb</p> <p>An- und Abtransport, Auf- und Abbauen aller zusätzlichen Betriebseinrichtungen und Geräte, insbesondere für den Schutz von Mischanlagen und Baustoffen, durch Herstellen von Flugdächern und Verschalungen, die Einrichtungen zum Erwärmen der Baustoffe und des Wassers, ferner alle für die Einrichtung als Winterbaustelle zusätzlich erforderlichen Maßnahmen einschließlich des erforderlichen Materials,</p> <p>Auf- und Abbau sowie Grundeinsatzzeit 8 Wochen,</p> <p>Hinweis: Ausführung erfolgt nur absehbar bei Eintreten der beschriebenen Witterungsverhältnisse und nach besonderer Anweisung durch den AG auf kurzfristigen Abruf zur Minimierung der Stillstandszeiten;</p> <p style="text-align: right;"><b>1 psch</b> GP .....</p>			
	<p><b>Mehraufwand für Betonarbeiten im Winterbetrieb</b></p> <p>Mehraufwand für Betonarbeiten im Winterbetrieb, getrennt nach Vorsorgemaßnahmen:</p> <p>Bauteile:            Heizzuschläge des Betonwerks, notwendiges Wärmen des Wassers und ggf. sonstigen Baustoffen und Zuschläge, sowie das Enteisen und Vorwärmen von Anschlußflächen, Schalungen und Bewehrungen einschließlich aller Heizkosten, die Mehrkosten für das Anpassen der Betonrezeptur und ggf. Verwenden eines höherwertigen Zements und das</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>3200</b>	<b>LV Rohbauarbeiten</b>			
10	Titel Besondere Leistungen			
10.02	Bereich Winterbaumaßnahmen			
				Übertrag: .....
	Abdecken der Arbeitsstelle während der Arbeitsunterbrechungen.			
	Oberflächenschutz: alle Vorkehrungen zum Schutz der Bauteile gegen Abkühlung und Frostschäden während des Abbindeprozesses, wie Abdecken, Umhüllen der Bauteile und, falls erforderlich, das Warmhalten durch Heizen, einschließlich aller Heizkosten;			
<b>10.02.2</b>	<b>Vorsorgemaßnahmen flächige Bauteile herstellen</b>			
	Vorsorgemaßnahmen für Betonarbeiten zur Herstellung von flächigen Betonbauteilen wie Wände, Brüstungen, Decken			
	Bauteil/Ort: bei Decke über Ebene -1 beginnend;			
		<b>650 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.3</b>	<b>Vorsorgemaßnahmen längliche Bauteile herstellen</b>			
	Wie Position 10.02.2 jedoch:			
	für Herstellen länglicher Betonbauteile wie Stützen, Balken, Unterzüge;			
		<b>150 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.4</b>	<b>Schutzmaßnahmen flächig-horizontale Bauteile abbinden</b>			
	Schutzmaßnahmen von flächigen, horizontalen Betonbauteilen wie Decken durch fachgerechtes Abdecken während des Abbindevorgangs;			
		<b>2.350 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.5</b>	<b>Schutzmaßnahmen flächig-vertikale Bauteile abbinden</b>			
	Wie Position 10.02.4 jedoch:			
	von flächigen, vertikalen Betonbauteilen wie Wänden, Brüstungen;			
		<b>1.200 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.6</b>	<b>Schutzmaßnahmen längliche Bauteile abbinden</b>			
	Wie Position 10.02.4 jedoch:			
	von länglichen Betonbauteilen wie Stützen, Balken;			
		<b>250 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>10.02.7</b>	<b>Schneeberäumung</b>			
	Schneeberäumung			
	beräumen von Schnee im Baustellenbereich, bei wetterbedingtem Erfordernis auch kurzfristig			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

IFW (24030)

<b>3200</b>	<b>LV</b>	<b>Rohbauarbeiten</b>		
10	Titel	Besondere Leistungen		
10.02	Bereich	Winterbaumaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>auf allen Flächen/im Freibereich, wie Zufahrt Baustraße, Zugänge Container, BE, Zugänge zur Baustelle Gebäude,</p> <p>als Handarbeit sowie anteilig bei geeigneten Flächen maschinenunterstützt (Fräsen/Bürsten),</p> <p>Hinweis: Ausführung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG;</p>	<b>3.000 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 10.02</b>			<b>Winterbaumaßnahmen, Netto:</b>	.....
<b>Summe Titel 10</b>			<b>Besondere Leistungen, Netto:</b>	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....

# LV-Zusammenfassung

IFW (24030)

3200 LV Rohbauarbeiten				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine und Besondere Leistungen</b>	13	.....
01.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten	13	.....
01.02	Bereich	Baustelleneinrichtung	19	.....
01.03	Bereich	Gerüste	26	.....
01.04	Bereich	Wasserhaltung	28	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Erdarbeiten</b>	30	.....
02.01	Bereich	Erdbauarbeiten	31	.....
02.02	Bereich	Rückverfüllung	36	.....
02.03	Bereich	Leitungen und Schächte in Außenanlagen	39	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>	44	.....
03.01	Bereich	Fundamente, Bodenplatte	52	.....
03.02	Bereich	Wände, Stützen, Unterzüge	61	.....
03.03	Bereich	Decken	74	.....
03.04	Bereich	Fertigteile, Wände, Stützen, Treppen	84	.....
03.05	Bereich	Bewehrung, Einbauteile	92	.....
03.06	Bereich	Öffnungen, Durchbrüche	107	.....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Stahlbauarbeiten</b>	112	.....
04.01	Bereich	Schachtausbauten	114	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Mauerarbeiten</b>	116	.....
05.01	Bereich	Nichttragende Innenwände	117	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Abdichtungs- und Dämmarbeiten</b>	123	.....
06.01	Bereich	Frischbetonabdichtung	125	.....
06.02	Bereich	Abdichtungs-, Dämmarbeiten erdberührte Bauteile, Wände	137	.....
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Sanitärarbeiten</b>	145	.....
07.01	Bereich	Grundleitungen	145	.....
07.02	Bereich	Schächte	149	.....
07.03	Bereich	Sonstiges	150	.....
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Elektroarbeiten</b>	153	.....

# LV-Zusammenfassung

IFW (24030)

3200	LV	Rohbauarbeiten			
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR	
08.01	Bereich	Fundament- und Ringerder	153	.....	
08.02	Bereich	Betoneinlegearbeiten	159	.....	
08.03	Bereich	Hauseinführungen	166	.....	
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Einlegearbeiten Fördertechnik</b>	169	.....	
09.04	Bereich	Lastenaufzug	169	.....	
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Besondere Leistungen</b>	170	.....	
10.01	Bereich	Schutzmaßnahmen	170	.....	
10.02	Bereich	Winterbaumaßnahmen	173	.....	
<b>Summe LV 3200 Rohbauarbeiten</b>					
			<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR	<b>.....</b>