

# Leistungsverzeichnis

## Baumeisterarbeiten

---

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Abgabetermin</b>	Mi., 03.06.2026	10:00 Uhr
<b>Zuschlag bis</b>	So., 02.08.2026	
<b>Ausführungszeitraum:</b>	gem. Formblatt 214.H	
	vsl. 07.09.26 bis 28.01.27	

Angebotssumme	Ungeprüft, EUR	Geprüft, EUR
Gesamtsumme, netto	.....	.....
Zzgl. 19% Umsatzsteuer	.....	.....
Gesamtsumme, brutto	.....	.....
Der Bieter	.....	.....
	Ort, Datum	Rechtsverbindliche Unterschrift und Firmenstempel

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	Projektvortexte <b>1. Maßnahmenübersicht</b>
	<p>Um den steigenden Bedarf an Ganztagesbetreuungsplätzen in der Gemeinde Markt Indersdorf zu decken, wird ein Neubau für das bestehende Haus für Kinder Abenteuerland mit Hort und Kindergarten geplant. Am Ortsrand und eingebettet ins tertiäre Hügelland nördlich von Dachau entsteht in unmittelbarer Nachbarschaft zur Grund- &amp; Mittelschule ein großer gemeinsamer Neubau für insgesamt 252 Kinder in fünfzehn Gruppen.</p> <p><u>Baugrundstück:</u> <u>Flurstück 295 Gemarkung Markt Indersdorf</u> <u>Wittelsbacherring 13, 85229 Markt Indersdorf</u></p> <p>Auf dem Grundstück befindet sich derzeit das Haus für Kinder Abenteuerland, bestehend aus drei Gebäudeteilen unterschiedlichen Baujahrs. Der Neubau erfolgt im laufenden Betrieb der bestehenden Einrichtung und ersetzt nach Inbetriebnahme den bestehenden Kindergarten im direkt angrenzenden historischen Gebäude einer ehemaligen Obstlagerstätte, das anschließend abgebrochen wird, sowie den Hort, in dessen Räumen künftig die Mittagsbetreuung der Grundschule Platz finden wird.</p> <p>Als Bauplatz steht auf dem Grundstück eine Parkplatzfläche zur Verfügung, welche an den Spielplatz der Bestandseinrichtung sowie einen Schulbus-Bahnhof angrenzt. Prägend für den Entwurf ist die stark abfallende Topografie, welche zwischen der Grenze zum Schulhof und der süd-östlich anschließenden Kellerstraße bis zu 7 m Höhenunterschied aufweist.</p>



## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	<b>2. Projektbeschreibung</b>
	<u>Baumassen und Nutzungsverteilung</u>
	<p>Die allgemeine Zuwegung zum Haus für Kinder erfolgt an der westlichen Seite über einen neu geschaffenen Vorplatz mit direkter Anbindung zum nochmals etwa vier Meter höher liegenden Pausenhof der benachbarten Schule. Der Baukörper bildet im Grundriss einen Versatz aus, durch den die beiden Nutzungsbereiche Hort &amp; Kindergarten ablesbar sind.</p> <p>Die unterste Ebene wird teilweise in den Hang eingeschoben. Auf diesem Geschoss werden zwei Kindergartengruppen untergebracht, Hausaufgabenräume für den Hort sowie diverse Sanitär- und Hauswirtschaftsflächen, ein Lager und ein Technikraum. Über ein Stahlbetonvordach ans Gebäude angebunden wird auf der Ebene 1 ein Nebengebäude als Außenlager.</p> <p>Der Haupteingang der Einrichtung ist in der darüber liegenden Ebene im Gebäudeversatz positioniert. In diesem Geschoss liegen die allgemeinen Nutzungen mit Küche, Leitungs- und Personalräumen sowie dem zentralen Mensa- sowie Bewegungsraum für die Hortkinder, der für Veranstaltungen zusammengeschaltet werden kann. Die vertikale Erschließung erfolgt über zwei Treppenhäuser sowie einen barrierefreien Aufzug. Die Hauptnutzräume des Kindergartens und Horts sind jeweils beidseitig in Ost-West-Ausrichtung an einen zentralen Flur angeordnet.</p> <p>Die Bruttogrundfläche (BGF R) des Hauptgebäudes beträgt 2.652 qm, hinzu kommen zwei Nebengebäude mit insg. 104 qm.</p>
	<u>Konstruktion &amp; Gebäudehülle</u>
	<p>Das Gebäude ist als dreigeschossiger Holz-Beton-Hybridbau in streng strukturierter Holzskelett-Bauweise auf einem Stahlbeton-Sockelgeschoss konzipiert. Der Funktions- und Erschließungskern wird in Stahlbeton ausgeführt.</p> <p>Die innere Tragstruktur des Holzbaus wird als Stützen-Unterzug-Konstruktion ausgebildet. In den äußeren Gebäudeachsen kommen Massivholzstützen und Stahlbetonüberzüge innerhalb der Aufbetonschicht der Holz-Beton-Verbunddecken zum Einsatz. An den Stirnseiten sind tragende und aussteifende Holzrahmenbau-Wände vorgesehen, ausgeführt gemäß Muster-Holzbaurichtlinie mit nicht brennbarer Mineralwolle-Dämmung und Brandschutzbeplankung.</p> <p>Die Decken werden größtenteils als Dübelholzelemente und im Holz-Beton-Verbund ausgeführt. Durch integrierte Fräsungen mit eingelegten Holzfaserdämmstreifen kann in den Hauptnutzungen fast vollständig auf akustisch wirksame Abhangdecken verzichtet werden. Decken im Erschließungs- und Sanitärkern sowie über dem Sockelgeschoss werden in Stahlbeton ausgeführt und erhalten Unterdecken aus Holzlamellen bzw. Holzwoleplatten.</p> <p>Das Dach ist als flach geneigtes, extensiv begrüntes Umkehrdach mit Photovoltaikanlage geplant. Im Bereich der Kernzone wird es als Stahlbetondecke, in den übrigen Bereichen als Dübelholzdecke ausgeführt. Die EPDM-Dachabdichtung erfolgt auf der PUR-Dämmung. Eine auflastgehaltene Seilsicherung dient der Absturzsicherung.</p> <p>Sichtbare Stahlbetonwände werden hydrophobiert. Tragende Holzbauteile wie Decken, Stützen und Unterzüge werden in Sichtqualität ausgeführt.</p> <p>Nichttragende Innenwände werden in Trockenbauweise erstellt.</p> <p>Die geschlossenen Fassadenflächen erhalten eine offene Holzschalung, ergänzt durch Aluminiumblech-Verkleidungen im Fensterbereich. Fenster und Außentüren werden als Holz-Alu-Konstruktionen ausgeführt, teilweise mit außenliegender Absturzsicherung aus Edelstahlnetzen in Stahlrahmen.</p>

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
--------	-------------

Zur Gewährleistung des sommerlichen Wärmeschutzes werden fest montierte Sonnenschutzvordächer an den Ost- & Westfassaden ausgeführt. Diese sind als Aluminium-Sonnenschutz-Lamellen in Flachstahl-Rahmen vorgesehen. Auf der Ebene 1 wird das Vordach in Stahlbeton ausgeführt. An der südlichen Stirnfassade ergänzen Senkrechtmarkisen den Sonnenschutz.

### Verbau / Gründung

Grundlage der Planung ist ein geotechnisches Gutachten mit Gründungsempfehlung. Bis in Tiefen von ca. 2,8 m bzw. 4,5 m unter Geländeoberkante stehen Decklehmböden sowie Bodenauffüllungen über tragfähigen tertiären Sanden an. Zur Herstellung der Gründung wird der Baugrund bis zur tragfähigen Schicht ausgehoben und durch geeignetes Material ersetzt. Leitungsverzüge erfolgen unterhalb der Dämmebene.

Die Gründung des Neubaus erfolgt als Flachgründung mit Stahlbetonbodenplatte (30–40 cm), ergänzt durch Streifenfundamente in Teilbereichen. Erdberührende Stahlbeton-Bauteile werden – bis auf einen Teilbereich auf der Ebene 2 – in WU-Bauweise mit zusätzlicher FBV-Folie ausgeführt. Das Nebengebäude erhält eine Brunnenringgründung unter der Bodenplatte.

### Gebäudetechnik

Für das Gebäude wurde ein Low-Tech-Haustechnikkonzept entwickelt. Mit einer mechanischen Lüftungsanlage werden lediglich die Sanitärräume ausgestattet; die Küche erhält eine dezentrale Lüftung mit Feuchte- und CO<sub>2</sub>-Sensor sowie Wärmerückgewinnung. Alle weiteren Aufenthaltsräume verfügen über ausreichend öffnenbare Fenster zur natürlichen Lüftung.

Die Temperierung erfolgt über eine Fußbodenheizung, die im Sommer auch zur Kühlung genutzt wird. Die Versorgung erfolgt über zwei Luft-/Wasser-Wärmepumpen. Die Beleuchtung wird vollständig in LED-Technik ausgeführt. Auf den Dachflächen ist eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromnutzung und Einspeisung vorgesehen.

Die Hauptversorgungstrassen verlaufen in den Abhangdecken der untersten Ebene und werden von dort vertikal über alle Ebenen verteilt. In der Kernzone befindet sich ein barrierefreier Aufzug, der alle Geschosse bedient.

### **3. Zufahrt / Baustelleneinrichtung**

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Kellerstraße. Im direkt angrenzenden Wittelsbacherring befindet sich der Hauptzugang zum angrenzenden Schulgelände, auf dem Baugrundstück wird ein Busbahnhof betrieben. In der Umgebung ist mit erhöhtem Aufkommen von Fußgänger-Verkehr zu rechnen, bei allen Zu- und Abfahrten ist besondere Rücksicht auf Kinder und Jugendliche geboten.

Sperzeiten: Werktags von 7:30 - 8:00 keine Zu- und Abfahrt mit Fahrzeugen über 7,5 Tonnen möglich.

Die ehemalige Parkplatzfläche dient als Baustelleneinrichtungsfläche mit Lagerflächen und Flächen für die Aufstellung eines Krans. Fahrzeuge dürfen nur in den ausgewiesenen Bereichen innerhalb der BE-Fläche abgestellt werden.

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden. Aufenthalts- und Lagerräume können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise des Angebots einzurechnen. Lagerflächen und Container dürfen nur gemäß dem Baustelleneinrichtungsplan und nach Freigabe Bauleitung eingerichtet werden.

Eine Besichtigung der Örtlichkeiten wird empfohlen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortex	

Nr./OZ	Bezeichnung
--------	-------------

#### 4. Bauzeit / Bauabwicklung

##### Bauzeit

Die Vorabmaßnahmen zur Erstellung von Stellplätzen erfolgen ab 01.05.2026.

Der Baustellenbeginn erfolgt im Juni 2026. Fertigstellung und Inbetriebnahme des Neubaus Haus für Kinder ist für Februar 2028 geplant. Anschließend erfolgt der Abbruch eines Bestandsgebäudes und die Wiederherstellung der Freiflächen inkl. Erstellung von Nebengebäuden und Ertüchtigung Bestandsgebäude bis Juni 2028.

Die Zwischentermine sind dem beiliegenden Ausführungsterminplan zu entnehmen.

##### Bauabwicklung

Der Baustromanschluss wird durch den Auftragnehmer der Baustromversorgung erstellt. Die Baustellenbeleuchtung der Flure wird vom Auftragnehmer der Elektroinstallation nach Aufstellen des Holzbaus gestellt. Die Kosten für Baustrom und Bauwasser für alle Gewerke trägt der Auftraggeber. Der AG behält sich vor die Nutzung von besonders Stromintensiven Geräten zu untersagen bzw. ggf. einen Zwischenzähler auf Kosten des Nutzers zu installieren. Ausgenommen hiervon sind alle Baumaschinen und für den Bau notwendigen Geräte.

Die erforderlichen Toilettenanlagen sowie der Bauwasseranschluss sind für den gesamten Bauzeitraum durch den AN Baumeisterarbeiten zu stellen und zu unterhalten.

Für die Gewerke der Vorabmaßnahmen und Erdarbeiten steht kein Bauwasseranschluss zur Verfügung, entsprechend sind vom AN eigene WC-Anlagen einzurichten, die zum Ende der jew. Bauausführungen abzubauen sind. Die Aufstellung ist mit der Bauleitung vorab abzustimmen.

Die Stellung der Fassadengerüste erfolgt durch den Auftragnehmer Zimmererarbeiten und steht den Folgewerken zur Verfügung.

Arbeitsgerüste für Ausbaugewerke sind von den jeweiligen AN zu stellen.

Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BIMSCHG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission - und der zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften folgende Festlegungen:

Im Einwirkungsbereich der Baustelle befindet sich ein Nutzungsgebiet mit Wohnhäusern und Schule, auf dem Baugrundstück befindet sich ein Kindergarten und Hort.

Immissionsrichtwert von 7.00 bis 20.00 Uhr: 55 dB(A)

Immissionsrichtwert von 20.00 bis 7.00 Uhr: 40 dB(A)

Besonders Lärmintensive und Erschütterungsintensive Arbeiten sind vorab bei der Bauleitung anzumelden und mit der benachbarten Schule abzustimmen.

##### Werbeanlagen und Firmenschilder:

Es dürfen keine Firmenschilder und Werbeanlagen aufgestellt werden.

##### Arbeitssicherheit

Für das Bauvorhaben ist gemäß Baustellenverordnung vom 10.6.1998 ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt. Jeder AN hat dem SiGeKo bei Bedarf Einblick in erforderliche Unterlagen zu gewähren, Auskünfte zu erteilen, sowie Besichtigungen und Baustellenbegehungen jederzeit zu gestatten.

Das Vorhandensein des Sicherheitskoordinators befreit die Auftragnehmer nicht von ihrer Abstimmungspflicht mit den anderen Unternehmen entsprechend § 8 Arbeitsschutzgesetz. Sie sind dadurch auch nicht von ihrer betrieblichen Verantwortung für ihr Baustellenpersonal und dem Baustellenbetrieb gem. BaustellenV befreit.

Für Arbeiten, bei denen zur Vermeidung einer möglichen, gegenseitigen Gefährdung mehrerer Firmen eine Abstimmung nach § 8 ArbSchG bzw. 6 VGB 1 erforderlich ist, hat sich der AN rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten, mit der Bauleitung und dem Sicherheitskoordinator in Verbindung zu setzen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	<p>Dies gilt auch für Arbeiten bei denen mit sonstigen, besonderen Gefahren zu rechnen ist. Stellt ein Auftragnehmer Sicherheitsmängel auf der Baustelle fest, so hat er unverzüglich die Bauleitung und den Sicherheitskoordinator zu informieren.</p> <p>Der AN hat, auch wenn dies in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich aufgeführt ist, alle für seine Arbeiten erforderlichen Sicherheits- bzw. Schutzmassnahmen in seine Angebotspreise mit einzukalkulieren und diese auf der Baustelle seinen Mitarbeitern und ggf. auch Subunternehmern zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und die Baustellenordnung sind für alle am Bau beteiligten Firmen und Personen verbindlich.</p> <p>Das Formblatt für Arbeitsschutz wird dem AN spät. mit dem Leistungsabruf zur Verfügung gestellt und ist von AN ausgefüllt an den Sicherheits- &amp; Gesundheits-Koordinator zuzustellen.</p>

### Baustellenordnung

Der AN verpflichtet sich mit Annahme des Auftrages die nachstehende Baustellenordnung einzuhalten. Dabei gilt:

1. Das Baustellengelände darf von Unbefugten nicht betreten werden.
2. Die auf der Baustelle beschäftigten Personen sowie Inhaber, Verwaltungs- und Aufsichtspersonal, Vertreter von Behörden und Presse haben sich auf Verlangen auszuweisen.
3. Alle zu obigem Personenkreis zählenden Handwerker und Besucher haben, sobald sie die Baustelle betreten, die Bestimmungen der Bau-Berufsgenossenschaft, die Baustellenordnung und die Anweisungen der Oberbauleitung bzw. deren Vertretung zu beachten.
4. Alle Personen dürfen das Baugelände nur mit Schutzhelm und Sicherheitsschuhen betreten. Die Firmen haben die Schutzhelme und Sicherheitsschuhe ihren Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen.
5. Das Befahren der Baustelle ist nur für Lieferfahrzeuge gestattet, die das Baugrundstück sofort nach dem Be- bzw. Entladen wieder zu verlassen haben.
6. Im Neubau ist ein Verzehrerbot einzuhalten, bei Bedarf sind durch die ausführenden Firmen in Abstimmung mit der Bauleitung Pausenräume außerhalb des Neubaus vorzusehen.
7. Das Baustellengelände darf nur während der Arbeitszeit betreten werden Aufstellen von Wohnwagen oder Schlafbaracken ist nicht gestattet.
8. Das Parken von KFZ innerhalb des Baugeländes und der Baustelleneinfahrt ist nicht gestattet. Hiervon ausgenommen sind die im Baustelleneinrichtungsplan explizit ausgewiesenen Stellplätze. Im Interesse eines reibungslosen Baustellenverkehrs kann die Oberbauleitung oder deren Vertretung die Baustelleneinfahrt auf Kosten des Zuwiderhandelnden ohne besondere Benachrichtigung räumen lassen.
9. Die Oberbauleitung des bauleitenden Architekten hat das Hausrecht für die gesamte Baustelle.
10. Auf dem Gelände der Baustelle besteht Alkohol- und Rauchverbot. Der Auftragnehmer und seine Vertreter haben Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkoholeinfluss besteht, unverzüglich von der Baustelle zu verweisen. Ebenso sind Personen, welche das Rauchverbot missachten von der Baustelle zu verweisen.
11. Mit dem Betreten des Baustellengeländes erkennt jeder die Baustellenordnung in vollem Umfang an und verpflichtet sich zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft.

### **5. Ausführung**

Die ausgeschriebenen Arbeiten sind grundsätzlich nach den gültigen DIN Normen sowie den dort aufgeführten Normen, gesetzlichen Vorschriften, Verarbeitungsrichtlinien des jew. Hersteller bzw. den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Alle angrenzenden öffentlichen Verkehrs- & Freiflächen sind vor Verunreinigungen und Beschädigungen ebenso wie die benachbarten Wohngebäude bzw. deren Gärten zu schützen.

Mögliche Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung sind dem Auftraggeber/der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Vor dem Beginn der Arbeiten sind die Oberflächen und der Untergrund vom Auftragnehmer nach VOB auf ihre Eignungen zu prüfen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
--------	-------------

Mängel, die die eigene Leistung beeinträchtigen können, sind zu beanstanden (siehe VOB Teil B, 4, Ziff.3).

### 6. Materialien & Umweltverträglichkeit

Die aufgeführten Konstruktionsteile und Materialien stellen den Amtsvorschlag dar. Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Konstruktionsteile und Werkstoffe sind vom AN hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Auf Verlangen des AG ist vom AN der Nachweis vorzulegen, dass die Konstruktionsteile und Werkstoffe den gestellten Anforderungen entsprechen.

#### Beschichtungen

Bei allen Beschichtungen (Grundierungen, Imprägnierungen, sonstige Anstriche, Spachtelungen, Öle / Wachse, Korrosions-, Brandschutz, etc.) sind möglichst umweltverträgliche, insbesondere lösemittelarme Produkte und Verfahren zu verwenden. Dabei sind die Einstufungen entsprechend dem jeweiligen Produkt bzw. GISCODE der Bauberufsgenossenschaft zu Grunde zu legen (siehe [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)) und die Vorgaben der einschlägigen Technischen Regeln für Gefahrenstoffe (TRGS) zu berücksichtigen. Als Grundierungen, Lacke und Lasuren dürfen generell nur schadstoffarme Produkte entsprechend den Vergabeunterlagen des Umweltzeichens RAL-UZ12a (Blauer Engel) verwendet werden. Reaktionsharze dürfen nur im technisch notwendigen Umfang eingesetzt werden. Die technische Notwendigkeit ist nachzuweisen. Die Produkte sind an der Baustelle im Originalgebinde zu verwenden. Die Beschichtungen der Schreiner-, Stahlbau-, Metallbau- und Schlosserarbeiten sind grundsätzlich im Produktionsbetrieb des AN vorzunehmen. Auf der Baustelle sind sie nur im Ausnahmefall nach vorheriger Zustimmung des AG erlaubt. Das jeweilige Produkt- und Sicherheitsdatenblatt ist auf Anforderung vorzulegen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe (CMR-Stoffe)

Produkte, bei denen im Produkt- und Sicherheitsdatenblatt krebserzeugende (cancerogene), erbgutverändernde (mutagene) und fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Inhaltsstoffe aufgeführt sind, sind ausgeschlossen.

#### Recyclingprodukte zum Bauteilschutz

Bei Maßnahmen zum Schutz von Bauteilen oder der Einrichtung sind Produkte aus Recyclingmaterial (Altpapier, Alttextilien, PR-Regenerat) zu verwenden.

#### Verfugungen und Silikone

Zur Vermeidung von 2-Butanonoxium im Innenraum ist der Einsatz von oximvernetzenden Silikon-Fugen-Dichtstoffen (Oximosilanvernetzer) ausgeschlossen. Das Produkt- und Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Verfugung ist auf Verlangen vorzulegen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
1	<p><b>Kostenabgrenzung</b></p> <p>Soweit in der Ausschreibung nicht anders vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften: Mit den Einheitspreisen sind u.a. für alle Leistungen des Auftragnehmers abgegolten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Erschwernisse, die jahreszeitlich oder witterungsbedingt sind und mit denen normalerweise gerechnet werden muss.</li><li>- Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen.</li><li>- Alle zur Durchführung der eigenen Leistungen erforderlichen Geräte und Werkzeuge.</li><li>- Masse, Stückzahlen, Meterrisse etc. sind vom AN eigenverantwortlich zu nehmen und zu prüfen. Abweichende Vorleistungen sind rechtzeitig schriftlich mitzuteilen.</li><li>- Alle eingesetzten Materialien müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (DIBt oder ETA) haben, oder eine Zulassung im Einzelfall.</li><li>- Alle beschriebenen Leistungen beinhalten Lieferung, Transport, Umschlag, Lagerung und Montage der entsprechenden Materialien, soweit nichts anders beschrieben ist.</li><li>- Bei der Preisermittlung ist sorgfältig darauf zu achten, dass sämtliche Kosten zur Durchführung und Einhaltung der für die Baumaßnahme vorgeschriebenen Arbeitsschutz-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingerechnet werden.</li><li>- Der AN hat ein Bautagebuch zu führen, in das der AG laufend Einsicht nehmen kann. Eine Kopie des Bautagebuchs ist wöchentlich dem AG zur Verfügung zu stellen. Im Bautagebuch ist durch den AN täglich festzuhalten:<ul style="list-style-type: none"><li>• Wetter, Temperatur, Niederschläge, etc.</li><li>• Anwesenheit der Objektüberwachenden auf der Baustelle</li><li>• Firmen, deren Arbeiten, Zahl und Namen der Arbeitskräfte</li><li>• Sicherheitsmängel</li><li>• Weisungen der Bauleitung</li><li>• Mängelrügen mit Termin zur Mängelbeseitigung</li><li>• Terminrügen</li><li>• Klärung von Behinderungen</li><li>• Besondere Vorkommnisse</li><li>• Sonstiges</li></ul></li><li>- Der AN hat alle wesentlichen Umstände die die Baumaßnahme betreffen, einschl. etwaiger Unfälle etc. unverzüglich und schriftlich dem AG mitzuteilen und ihn ständig auf dem laufenden zu halten. Die Verantwortlichkeit des AN wird davon nicht berührt!</li><li>- Die Toleranzen nach DIN 18202. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen unverzüglich schriftlich zu informieren.</li><li>- Einhaltung von Vorschriften Grundlagen für die Leistungserbringung durch den AN sind insbesondere: Die Bayerische Bauordnung, sowie alle einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, Richtlinien und Verordnungen, sämtliche einschlägigen behördlichen, polizeilichen, berufsgenossenschaftlichen, gewerberechtlichen und sonstigen amtlichen Bestimmungen, Anordnungen und Vorschriften, insbesondere auch die Vorschriften der Bauaufsichtsbehörde, die Vorschriften, Anordnungen und Bestimmungen der örtlichen Versorgungsbetriebe (z.B. Gas, Wasser, Strom, Fernheizung Fernmeldeleitungen etc.)</li><li>- Die BGVÖs- und sonstigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften, alle einschlägigen DIN-Normen, sowie alle einschlägigen technischen Vorschriften und Auflagen der in der Bundesrepublik allgemein anerkannten Fach-, Sicherheits- und Aufsichtsgremien.</li></ul>

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beginn, Unterbrechung und Beendigung jeder Teilleistung ist der Bauleitung jeweils bekannt zu geben.</li><li>- Abfall- und Schuttbeseitigung, Abfall und Verunreinigungen, die aus dem Bereich des Auftragnehmers herrühren, sind vom Auftragnehmer lt. VOB/C, DIN 18299, 4.1.11 und 4.1.12 laufend zu entfernen. Bei Zuwiderhandlung wird die Objektüberwachung den Abfall zu Lasten des Auftragnehmers zu den aktuellen Sätzen für ungetrennten Abfall entsorgen lassen.</li><li>- Die Arbeiten sind an Anschlussstellen mit anderen Gewerken zu koordinieren. Dies betrifft besonders die Ausbaugewerke.</li><li>- Die Teilnahme an den Baustellenbesprechungen des AG und der Bauleitung.</li><li>- Die Abnahme der Betonarbeiten erfolgt erst nach Vorlage der kompletten Dokumentation.</li><li>- Zeitlich versetzte Ausführungen. Für die Montageleistung der nachfolgend beschriebenen Positionen ist zu berücksichtigen, dass diese zeitlich versetzt erfolgen können. Es sind mehrere separate Ausführungstermine zu berücksichtigen.</li><li>- Sämtliche Montagehilfen</li><li>- Sämtliche Schrauben und Befestigungsmittel.</li><li>- Materialmuster mit den geforderten Beschichtungen sind vorzulegen.</li><li>- Vorlage von bauaufsichtlichen Prüfungsbescheiden, notwendige Statik, Zulassungen, usw. für das eingebaute Material, als auch für die Gesamtkonstruktion, sofern vom Auftraggeber gefordert.</li><li>- Sicherheitseinrichtungen sind jeweils sofort wieder herzustellen, bzw. anzupassen, wenn diese durch Transport oder Montagen des AN entfernt oder beschädigt wurden.</li><li>- Es sind alle Maße Vorort zu überprüfen und vor Fertigung aufzumessen.</li></ul>

2

### Verzeichnis der Anlagen

Die Einsichtnahme sämtlicher Planunterlagen und der weiteren Unterlagen wird empfohlen.

Der Ausschreibung liegen folgende Zeichnungen und Unterlagen zu Grunde/ beiliegende Zeichnungen/Unterlagen sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses:

Alle Unterlagen sind zur liegen lediglich als Ausschreibungsgrundlage vor und werden im weiteren Verlauf überarbeitet.

01: Bodengutachter & Tiefbau:

- Geotechnischer Gutachten
- Baugrubenverbau
- Bemessung Baugrubenverbau

02: HLS

- Grundleitungsplan

03: Tragwerksplanung

- Positionspläne

04: Werkplanung Architektur

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Grundrisse</li><li>- Schnitte</li><li>- Ansichten</li><li>- Details</li></ul>
	05: Spartenpläne: <ul style="list-style-type: none"><li>- Spartenauskunft Trinkwasser</li><li>- Spartenauskunft Abwasser</li><li>- Spartenauskünfte Gasversorgung</li><li>- Spartenauskunft über Elektroleitungen</li><li>- Spartenauskünfte Glasfaser</li></ul>
	06: Ausführungsterminplan
	07: Bauantrag Bauzeichnungen
	08: Vermessungsplan
	09: Brandschutznachweis <ul style="list-style-type: none"><li>- textlicher Teil</li><li>- Planteil</li></ul>
	10: WU-Konzept <ul style="list-style-type: none"><li>- textlicher Teil</li><li>- Planteil</li></ul>
	11: SiGeKo <ul style="list-style-type: none"><li>- Sigeplan</li></ul>
3	<b>Zusätzliche technische Vertragsbedingungen ZTV</b>
	<b>1. GELTUNGSBEREICH UND AUSFÜHRUNGSGRUNDLAGE</b>
	Maßgebend für die vertragsmäßige Durchführung der Leistungen ist die VOB, Teil C, neueste Fassung, DIN 18 299 Allgemeine Regelung für Bauarbeiten jeder Art
	DIN 18 300 Erdarbeiten
	DIN 18 306 Entwässerungskanalarbeiten
	DIN 18 330 Mauerarbeiten
	DIN 18 331 Beton- und Stahlbetonarbeiten
	DIN 18 363 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen
	DIN 18 336 Abdichtungsarbeiten
	DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
	DIN 18 350 Putz- und Stuckarbeiten
	Für die Erdarbeiten nach DIN 18300 gilt:
	Bei der Ausführung der Erd- und Gründungsarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften, insbesondere die der Tiefbauberufsgenossenschaft und die Ausführung nach DIN 4124 zu beachten.
	<b>2.0 ZTV ERDARBEITEN</b>
	<b>2.1. KOSTENABGRENZUNG</b>
	Soweit in der Ausschreibung nicht anders vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:
	Mit den Preisen sind u.a. abgegolten:
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Staubschutz bei Transporten.</li><li>- Zwischenlagerung auf Veranlassung des Auftragnehmers</li></ul>

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
--------	-------------

- Koordinations- und Zeitaufwand durch Begleitung der Erdarbeiten durch den vom AG bereits beauftragten Bodengutachter.

Die folgenden Forderungen sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- Aushub und Wiederverfüllung von für baubetriebliche Zwecke erforderliche Vertiefungen der Baugrubensohle werden nicht vergütet.
- Der Aushub muss teilweise separiert werden und in Haufwerken zur Beprobung gelagert werden, teilweise unter Anleitung des Bodengutachters.
- Die Gründungssohle ist durch den Baugrundgutachter abnehmen zu lassen.
- Für die Probenahme und die Analysen sind mindestens 7 Werktage einzuplanen; der Probennehmer bzw. der Baugrundgutachter ist rechtzeitig zu informieren (2-3 Tage im Voraus). Die Beprobung des Haufwerkes erfolgt von einer durch den Auftraggeber beauftragten Institution.

### 2.2. ALLGEMEINE ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen etc. zu informieren und ggf. eigenverantwortlich Erhebungen bei den zuständigen Stellen vorzunehmen.

Die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Behörden und Stellen sind genau zu beachten und einzuhalten.

Die für den Schutz und die Sicherung der vorgenannten Hindernisse bestehenden Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen sind zu beachten.

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken usw. für Gebäude oder Straßen- und Wegeführungen sind vor Arbeitsbeginn durch den Auftragnehmer zu sichern.

Die Leistungen gelten, falls in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben, einschl. Lösen, Laden, Fördern, Einbauen, Verdichten und Kippgebühren.

Alle Hinterfüllungen mit geeignetem (verdichtungsfähigen, sickerfähigen) Bodenmaterial Hinterfüllungen sind lagenweise (Lagen max. 30 cm hoch) einzubringen und entsprechend den Angaben des Bodengutachters zu verdichten.

Rammsondierungen im Rahmen der Eigenkontrolle.

### 3. ZTV BETON- UND STAHLBETONARBEITEN DIN 18331

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht gesondert beschrieben, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- das Herstellen technologisch bedingter Arbeitsfugen
- Ausgleichen der Wände für Deckenaufleger
- Abdeckung gegen Regen und Schnee
- Wasserdichtes Schliessen der Gerüst- und Abstandhalterlöcher
- Abschleifen von Schalungsgraten und Schliessen von Betonnestern in Betonflächen
- Schutz des eingebrachten Betons gegen Hitze, Wind, Kälte, chemische Einwirkung und andere schädigende Einflüsse
- Vor Beginn der Betonierarbeiten der Stahlbetonteile hat der Auftragnehmer den Statiker zu benachrichtigen um die Bewehrung abnehmen zu lassen;  
Die Abnahme ist schriftlich vom Statiker zu bestätigen.
- Bei Verwendung von Lieferbeton ist die Betongüte durch Vorlage der Lieferscheine nachzuweisen.
- Sämtliche Schal- und Bewehrungspläne für Fertigteile wie Treppenläufe, Podeste, Vordachplatten, Fassadenplatten etc., einschl. aller erforderlichen Transportanker, sind vom Auftragnehmer zu erstellen und eigenständig an den Prüfenieur und Architekten zur Prüfung und Freigabe zu schicken.
- Für alle Stahlbetonbauteile gilt Überwachungsklasse 2

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	Alle hierfür erforderlichen Nachweise nach DIN 1045-3 sind ohne Aufforderung- zu erbringen und die entsprechenden Vorgaben sind einzuhalten.
	<b>3.1. ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUAUSFÜHRUNG</b>
	Stahlbeton, wenn in den Positionen nicht anders angegeben, mit dazugehöriger Schalung.
	Arbeitsfugen die auf baubetriebliche Gründen des AN (Schalungstaktung, Betonierabschnitte, etc.) zurückzuführen sind, müssen vom AN im Rahmen der Arbeitsvorbereitung festgelegt und mit der Tragwerksplanung sowie Architekten abgestimmt werden.
	Umplanungen von Bewehrungsanschlüssen (Wandecken, etc.) auf beispielsweise Rückbiegeanschlüsse werden vom AN vorgenommen und nicht gesondert vergütet.
	Beim Einbau sämtlicher Bauelemente sind die Vorschriften und Anleitungen der Hersteller einzuhalten.
	Die Oberflächen der Rohdecken dürfen keine punktförmigen Erhebungen aufweisen, die zu Schallbrücken oder Schwankungen in der Estrichdicke führen können.
	Bei der Herstellung von Stahlbetondeckenplatten ist die Überhöhung in Abstimmung mit dem Statiker zu berücksichtigen.
	28 Tage Druckfestigkeit bis zur Ausschalung der Elemente (z.B. Zwischenabstützungen) ist zu berücksichtigen.
	Die Bewehrung wird in kg bzw. Tonnen (t) nach den Stahllisten des Statikers abgerechnet. Im Einheitspreis sind alle damit verbundenen Arbeiten wie Ablängen, Abbiegen, Flechten, Verlegen usw. enthalten.
	Nachbehandlung von Betonflächen wie Betongrate, herausstehende Kieskörner, Moniereisen, Nester etc. entfernen bzw. ausgleichen sind als Nebenleistung in die Einheitspreise einzukalkulieren.
	Bei Sondervorschlägen zur Ausführung von Ortbetonbauteilen als Voll- oder Halbfertigteil muss der Bieter u.a. folgende Umplanungen ohne gesonderte Vergütung vornehmen:
	- Prüffähige statische Nachweise (mit Vorlage je 2-fach beim Prüfeningenieur und 1-fach beim Tragwerksplaner)
	- Vorlage von geänderten Schalplänen (mit Vorlage je 2-fach beim Architekten und 1-fach beim Tragwerksplaner)
	- Vorlage von geänderten Bewehrungs- und Verlegeplänen (mit Vorlage je 2-fach beim Prüfeningenieur und 1-fach beim Tragwerksplaner)
	- Planung, Bemessung und Ausführung aller durch die Umplanung erforderlicher Anschlussdetails, Knotenpunkte und Verbindungsmittel (mit Vorlage je 2-fach beim Prüfeningenieur / Architekt und 1-fach beim Tragwerksplaner).
	Bei Umstellung von Ortbetonbauteilen auf Fertigteile, werden die zusätzlichen Bewehrungen nicht gesondert vergütet und sind mit den Einheitspreisen der Ortbetonbauteile abgegolten.
	Leerrohrplanungen sind dann vom AN Baumeisterarbeiten kostenneutral zu erbringen.
	Unter- und Überzüge sowie Aufkantungen sind in einem Betoniervorgang mit der Decke zusammen zu betonieren oder die Fuge rau auszuführen.
	Alle Betonbauteile sind 3 Wochen nachzubehandeln vgl. DBV Merkblatt
	Im WU Beton sind die Arbeitsfugen mit Arbeitsfugenblech / Abschalelementen abzudichten. vgl. Kapitel Einbauteile
	Die Betonage ist 3 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	<p>In die Einheitspreise sind sämtliche Abstandshalter, Bügel/Bügelmatten, Montageeisen und Nebenarbeiten mit einzukalkulieren</p> <p>Bewehrungsstäbe bis DM 12 sind bauseits abzulängen und zu abzubiegen.</p> <p>4. WASSERUNDURCHLÄSSIGER BETON BESCHREIBUNG ALLGEMEIN</p> <p>Auf die ZTV Beton- und Stahlbetonarbeiten wird verwiesen.</p> <p>Folgende Forderungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Durch die Begrenzung der Rissbreite bei dem Beton der Güte C25/30, ergibt sich ein Beton mit niedriger Hydrationswärme und somit eine doppelte Nachbehandlungszeit.</li><li>- Wasserundurchlässiger Beton nach WU-Richtlinie 11/2003, Beanspruchungsklasse 1 (drückendes Wasser), Nutzungsklasse A</li><li>- Die Vorschriften und Bedingungen beim Fördern und Einbringen des Frischbetons sind einzuhalten.</li><li>- Eine sorgfältige Planung und Überwachung der wasserundurchlässigen Konstruktion, sowie eine sorgfältige Nachbehandlung zur Erhaltung des wasserundurchlässigen Betons</li><li>- Die Ausbildung von erforderlichen wasserundurchlässigen Schwind- und Arbeitsfugen mit den notwendigen Schwind- und Arbeitsfugenblechen. Die Fugenbleche sind in gesonderter Position aufgeführt.</li><li>- Das Einlegen von Dreikantleisten 1/1 cm.</li><li>- Der Auftragnehmer hat alle, die zur Erstellung der geforderten WU-Bauteile erforderlichen betontechnologischen und sonstigen zusätzlichen Maßnahmen einzukalkulieren. Die Dichtheit einschl. aller Fugen und die uneingeschränkte Gebrauchs- und Funktionstauglichkeit des wasserbelasteten Tragwerks wird bezüglich dauerhafter Wasserundurchlässigkeit vom Auftragnehmer garantiert.</li></ul> <p>5. BETON- UND STAHLBETONARBEITEN NACH DIN 18331 BESCHREIBUNG ALLGEMEIN</p> <p>Auf die ZTV Beton- und Stahlbetonarbeiten wird verwiesen.</p> <p>Betonoberflächen Als "sichtflächen" bez. "sichtbare Stahlbetonbauteile" müssen, wie folgt ausgebildet werden: Glatte Stahl- bzw. Betoplanschalung, absatzlos ohne Grate und ohne Überstände, möglichst porenfrei, ohne Flecken, Verunreinigungen und ohne Ausblühungen. Anforderungen in Anlehnung an Merkblatt Sichtbeton des BDZ und DBBV Tabelle 1, Sichtbetonklasse SB2. Alle Kanten sind mit Dreikantleisten 1 cm Kantenlänge zu fasen. Werden diese Anforderungen an die Betonoberflächen nicht erreicht, so hat der Auftragnehmer in jedem Falle auf seine Kosten nachzuarbeiten.</p> <p>6. STAHLBETONFERTIGTEILE BESCHREIBUNG ALLGEMEIN.</p> <p>Auf die ZTV Beton- und Stahlbetonarbeiten wird verwiesen.</p> <p>Die Abrechnung der Bewehrung für die Betonfertigteile erfolgt im Abschnitt " Bewehrung " wenn nicht anders in Position beschrieben.</p>

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
	<p>Zusätzliche für den Transport und die Montage erforderliche Bewehrung, Hilfskonstruktionen, Transportanker usw. sind in die nachfolgenden Positionen mit einzukalkulieren.</p> <p>Erforderliche Montagepläne, Ausführungspläne und Bewehrungspläne sind vom AN zu erstellen und dem Architekten sowie dem Prüfstatiker zur Freigabe vorzulegen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Die nachfolgenden Anforderungen an die Stahlbetonfertigteile sind, wenn nicht anders angegeben in die jeweiligen LV Positionen einzukalkulieren.</p> <p>Stahlbetonfertigteile, sofern nicht anderst beschrieben, Oberflächenanforderungen: SB2 Kanten mit Dreikantleisten ca. 5 mm gefast,</p> <p>TREPPENLÄUFE: Untersichtsflächen in schalungsglattem Sichtbeton SB 2, Nachbehandlungen dürfen nicht erforderlich werden. An die Treppen wird der Rutschsicherheitswert R9 gestellt.</p> <p>Die Montage der Fertigteile hat lot-, flucht und winkelrecht, mit den entsprechenden Ab- und Unterstützungen, einschl. Befestigungshülsen zu erfolgen.</p> <p>7. BESCHREIBUNG BAUSTELLENEINRICHTUNG ALLGEMEIN</p> <p>in der Baustelleneinrichtung enthalten sind u.a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- alle erforderlichen Kräne, Geräte, Maschinen, Betriebsstoffe, Magazine, Lagerplätze, Baustraßen und Bauwege, Kranfundamente.</li><li>- Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften, den behördlichen Bestimmungen und den Arbeits- und Gesundheitsschutzbestimmungen.</li><li>- Getrennte Bauschutt- und Abfallbeseitigung einschließlich der Gebühren</li><li>- Der Geräteeinsatz ist so zu wählen, dass termingemäße Durchführung gewährleistet ist.</li></ul> <p>Mit Rücksicht auf die umliegende Bebauung dürfen nur geräusch- und erschütterungsarme Geräte verwendet werden.</p> <p>ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN</p>

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	1	Baustelleneinrichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
1	<b>Baustelleneinrichtung</b>		
1.1	<p>1,000 psch</p> <p><b>Baustelle einrichten, räumen</b></p> <p>Baustelle für sämtliche, in dem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen einrichten und räumen.</p> <p>An- und Abtransportieren, Aufstellen und Bedienen einschl. aller für die planmäßige und fachgerechte Durchführung sämtlicher in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Arbeiten erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Baumaschinen und Baubuden für Material, Mitarbeiter.</p> <p>Die Aufstellung und Unterhaltung aller für die Kennzeichnung der Baustelle notwendigen Abschränkungen.</p> <p>Baustrom wird bauseits zur Verfügung gestellt.</p> <p>Der erforderlichen Einsatz von Krananlagen in notwendiger Art und Umfang für die Montage der eigenen Leistungen ist in diese Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Eine exemplarische Position ist in dem Baustelleneinrichtungsplan vorgeschlagen.</p> <p>Der Ausleger darf nicht über fremde Gebäude schwenken. Eine Begrenzung ist vor zu sehen.</p> <p>60 v. H. der Pauschale werden nach Einrichten, 40 v. H. nach dem Räumen der Baustelle vergütet.</p> <p>Vorhaltezeit ist die Dauer der eigenen Leistung.</p>	.....	.....
1.2	<p>1 St</p> <p><b>Baustellencontainer für Besprechungen</b></p> <p>Baustellencontainer für Besprechungen, antransportieren, aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten beseitigen.</p> <p>Grundvorhaltezeit = 4 Wochen</p> <p>Baustellencontainer für Besprechungen in folgender Ausführung:  Baustellencontainer bestehend mit Windfang.  Ausstattung Besprechungsraum:  4 Besprechungstische ca. 0,80 x 1,60 m  12 Stühle,  1 Schrank 1,00 x 0,50 x 2,00 m abschließbar.  Container, inkl. Unterbau, Elektroanschluss, doppelwandig, allseitig wärmegeklämmt, stapel- und koppelbar, Elektroheizung, Beleuchtung, Garderobenhaken, Magnetleisten. Aufstellung des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung.  Container abschließbar mit Schloß mit PZ-Zylinder mit 10 Schlüsseln.  Der Container hat in Art, Größe und Ausstattung sämtlichen gültigen Normen und Vorschriften zu entsprechen.  Die elektrischen Einrichtungen/-einbauten müssen geprüft sein.</p> <p>Inkl. Anschluss an Baustrom.</p> <p>70% des EP werden nach der Aufstellung abgerechnet.  Die restlichen 30% des EP werden nach dem Abbau abgerechnet.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	1	Baustelleneinrichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
1.3	66 Wo <b>Baustellencontainer für Besprechung vorhalten</b> Baustellencontainer für Besprechungen vorhalten und unterhalten, einschl. Instandhaltung und laufender Kosten für Betrieb und 1x wöchentlicher Reinigung.	.....	.....
1.4	1 St <b>WC-Container</b> WC-Container aufstellen, vorhalten und abfahren, für die eigene Leistungserbringung sowie der Nutzung durch die am Bau beteiligten Fremdfirmen, inkl. wöchentlicher Reinigung, Dokumentation der Reinigung und 10 gleichschließender Schlüssel, übergeben an die Bauüberwachung, Verbrauchsmaterialien sind aufzufüllen und in den EP mit einzukalkulieren.  Grundvorhaltezeit = 4 Wochen  inkl. Winterfesten Anschluss an Baustrom und Bauwasser bzw. Abwasserschacht. (Entfernung ca. 2 m)  Ausstattung: 1 x WC Damen inkl. Waschbecken 3 x WC Herren + 3 x Urinal inkl. Waschbecken  Verlängerte Vorhaltung WC Container über gesonderte Position.	.....	.....
1.5	66 Wo <b>WC Container, vorhalten, reinigen und Verbrauchsmaterialien ergänzen.</b> WC Container für Fremdgewerke vorhalten inkl. wöchentlicher Reinigung, und ergänzen der Verbrauchsmaterialien.	.....	.....
1.6	1,000 psch <b>Bauwasseranschluss</b> Herstellung unter Unterhaltung eines Bauwasseranschlusses über das Bestandsgebäude DIOVA. Inkl. Winterfester Ausführung.  Bauseits wird ein eine Anschlussmöglichkeit im Bestandskeller geschaffen. Leitungsführung durch den Bestandskeller inkl. Bohrung durch Außenwand und weitere Leitungsführung durch die Baugrube bis zum WC-Container.  Leitungslänge ca. 80 m, DN 32 innendurchmesser, rollenware Inkl. Anschluss an bauseitige Vorrichtung Inkl. Einbau unterzähler im Bestandskeller Inkl. Entnahmeeinrichtung Inkl. Erdarbeiten zur frostsicheren Verlegung	.....	.....
1.7	1,000 psch <b>Tafel aus wasserfester Holzplatte inkl. Holz-Unterkonstruktion</b> Tafel aus wasserfester Holzplatte liefern und im Baustellenbereich auf Holz-Unterkonstruktion freistehend montieren. Hier werden Mitteilungen des SiGeKo an die Baustelle ausgehängt, z.B. SiGePlan, Notfalladressen,...	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	1	Baustelleneinrichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Größe: ca. 1 qm. Inklusive Demontage und Beseitigung nach Aufforderung.		
1.8	<p>1,000 psch  <b>Unterkonstruktion Bauschild</b>            Unterkonstruktion für Bautafel liefern            sowie nach Anmeldung durch Bauleitung wieder abbauen und entsorgen</p> <p>Ausführung nach Wahl AN</p> <p>Abmessungen insg. 3,0 x 2,0 m            Höhe OK Tafel ca. 4,0m ü. OK Gelände</p> <p>Hinweis: Bautafel wird bauseits geliefert und montiert</p> <p>z.B: Bestehend aus zwei Betonringfundamenten            vier vertikalen kanthölzern mit darin eingekeilten Kanthölzern und mit Querbrettern waagrecht über die Kanthölzer geschraubt, mit Diagonalverstreben an der Rückseite und Schrägabspreizungen auf Erdpflöcke.</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 1.9            Bauschutt- und Abfallbeseitigung nur nach Aufforderung durch die Bauleitung, da jede Firma auf eigene Kosten den angefallenen Schutt zu entsorgen hat.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Liefer- bzw. Entsorgungsscheinen.</p>	.....	.....
1.9	<p>2 St  <b>Schutt-Container Mischmüll</b>            Schutt- Container bereitstellen und vorhalten für anfallenden Müll/ Schutt von am Bau beteiligten Nachfolgeunternehmen, mit Deckel abschließbar, Container mit einem Volumen von ca. 7m3</p> <p>Hinweis:            Entsorgen von Abfall aus dem Bereich des AN ist Nebenleistung.</p>	.....	.....
1.10	<p>4 St  <b>Leerung von Container für Mischmüll</b>            Entsorgung des in den Containern befindlichen Mischmüll.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Anzahl der abgefahrenen Container.</p>	.....	.....
1.11	<p>1,000 psch  <b>Feuerlöscher stellen</b>            Arbeitsstätten mit Feuerlöschern in der entsprechenden Anzahl nach dem Regelwerk ausstatten, vorhalten und nach Aufforderung wieder beseitigen.</p> <p>Anzahl an Löschern, die erforderlichen Löschereinheiten und das Löschmittel sind abzustimmen.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	1	Baustelleneinrichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Feuerlöscher für die gesamte Baustelle.		
	Die Feuerlöscher müssen als Grundvorhaltung anderen Fremdgewerken über die Bauzeit des AN hinaus zur Verfügung stehen.		
	Vorhaltezeit : ca. 70 Wochen ab Beginn der Arbeiten		
1.12	<p>1 St</p> <p><b>Großer Verbandskasten</b></p> <p>Bereitstellen eines großen Verbandskastens für alle am Bau Beteiligten (Fremdfirma, Eigenfirma), auch über die eigene Bauzeit hinaus zugänglich halten.</p> <p>Vorhaltezeit ca. 70 Wochen</p>	.....	.....
1.13	<p>170,0 m</p> <p><b>Bauzaun Stahlgitter, aufstellen, vorhalten</b></p> <p>Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen, mit Rundstahlfüllstäben, Stützenfüßen aus Beton, einschl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. aufstellen und vorhalten und beseitigen.</p> <p>Inkl. Unterhaltung und Instandhaltung sowie Beseitigung von Sturmschäden.</p> <p>Inkl. Absicherung der Felder im Übergang zu bestehenden Zaunanlagen.</p> <p>Felder sind mittel Verklammerung durch unbefugtes Öffnen zu sichern.</p> <p>Zaunhöhe 2,00 m.</p> <p>Grundvorhaltezeit: 4 Wochen</p> <p>Aufbau gemäß Baustelleneinrichtungsplan und Anweisung Bauleitung.</p>	.....	.....
1.14	<p>8.500,0 mWo</p> <p><b>verlängerte Vorhaltung Bauzaun Stahlgitter</b></p> <p>Den vorbeschriebenen Bauzaun Stahlgitter über die Grundvorhaltezeit hinaus weiter vorhalten</p>	.....	.....
1.15	<p>50,0 m</p> <p><b>Bauzaun Stahlgitter umsetzen</b></p> <p>Bauzaun Stahlgitter wie vorbeschrieben, ortsfeste Ausführung nach Anordnung Bauleitung umsetzen.</p> <p>Abrechnung: Länge des angeordneten Umsetzungsbereichs.</p>	.....	.....
1.16	<p>1 St</p> <p><b>Bauzauntor, Durchfahrtsbreite 8,40m</b></p> <p>Torsystem als 2-flgl. Toranlage mit einer Durchfahrtsbreite von 8,40m, Höhe H=2.00m.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	1	Baustelleneinrichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Torelemente verstärkt, mit integrierten Schlosskasten, Drehgelenke bzw. Scharniere und Laufrollen fest mit dem Element verbunden. Der Zugang zur Baustelle muss mittels Zahlencode jederzeit möglich sein. Dies ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Einbau in vorbeschriebenen Bauzaun, inkl. Unterhaltung und Instandhaltung Felder sind mittels Verklammerung durch unbefugtes Öffnen zu sichern.</p> <p>Vorhaltezeit: 70 Wochen</p>		
1.17	<p>1,000 psch <b>Schutz Kran-Sockel gegen unbefugtes Besteigen</b> Liefern und fachgerechtes Montieren eines mechanischen Schutzsystems im Sockelbereich des Krans zur Verhinderung des unbefugten Hinaufkletterns. Ausführung z. B. als abschließbare Schutzverkleidung / Gitterkonstruktion / Abweiser mit geeigneten Befestigungsmitteln. Konstruktion witterungsbeständig, stabil und wiederverwendbar. Inklusive aller Nebenleistungen, Befestigungen und Anpassungen an den Kran.</p>	.....	.....
1.18	<p>1,000 psch <b>Einmessen</b> Die Einmessarbeiten sind georeferenziert durch ein Vermessungsbüro auszuführen.  Grundlage für Schnurgerüst und Meterrisse.</p>	.....	.....
1.19	<p>1,000 psch <b>Schnurgerüst</b> Schnurgerüst erstellen  Einschließlich - Grobabsteckung - Höhenantragung - Feinabsteckung am Schnurgerüst mit Achsen  Es darf erst nach erfolgtem Anlegen sämtlicher Umfassungs- und tragender Zwischenwände entfernt werden. Evtl. erforderliche Abnahmen durch die Baubehörde sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen. Sowie Sicherung der Hauptachsen während der gesamten Bauzeit, einschl. Unterhalt.</p>	.....	.....
1.20	<p>12 St <b>Meterriss</b> Meterriss erstellen:  Die Markierung ist in 1,00 m Höhe, über dem fertigen Fußboden gemessen, vollkommen waagrecht in Absprache mit der Bauleitung anzubringen.</p>	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	1	Baustelleneinrichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Meteriss ist mit Höhenbolzen als V2A-Bolzen mit Kerbe, Durchmesser ca. 15 mm sichern. Befestigung ohne Beschädigung von Sichtoberflächen.  Hinweist: Anbringen von voraussichtlich jeweils 3 Höhenrissen in allen Geschossen im Zuge des Baufortschritt		
	Summe Titel 1 Baustelleneinrichtung		.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	2	Gerüstarbeiten & Schutzmaßnahmen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
2	<b>Gerüstarbeiten &amp; Schutzmaßnahmen</b>		
	<p>1. Hinweistext zu Titel 2</p> <p>Hinweis: Die in den Leistungspositionen beschriebenen Gerüste dienen ausschließlich dem Schutz gegen Absturz nach erfolgter Betonage. Weitere Gerüste, insbesondere für Schalungs-, Bewehrungs- oder Betonierarbeiten sowie sonstige Ausführungsgestelle, sind nicht gesondert beschrieben und müssen, falls erforderlich, in die Einheitspreise der jeweiligen Betonpositionen einkalkuliert werden.</p>		
2.1	<p>25 St</p> <p><b>Abdeckplatte für Deckendurchbrüche bis 0,1 qm</b></p> <p>Durchtrittssichere Abdeckplatten für Deckendurchbrüche liefern und verrutschfest montieren und nach Aufforderung Bauleitung wieder entfernen.</p>	.....	.....
2.2	<p>15 St</p> <p><b>Abdeckplatte für Deckendurchbrüche von 0,1 bis 0,5 qm</b></p> <p>Durchtrittssichere Abdeckplatten für Deckendurchbrüche liefern und verrutschfest montieren und nach Aufforderung Bauleitung wieder entfernen.</p>	.....	.....
2.3	<p>2 St</p> <p><b>Abdeckplatte für Deckendurchbrüche von 0,5 bis 1,5 qm</b></p> <p>Durchtrittssichere Abdeckplatten für Deckendurchbrüche liefern und verrutschfest montieren und nach Aufforderung Bauleitung wieder entfernen.</p>	.....	.....
2.4	<p>1 St</p> <p><b>Abdeckplatte für Pumpensumpf ca. 4 qm</b></p> <p>Durchtrittssichere Abdeckplatte für Pumpensumpf liefern und verrutschfest montieren und nach Aufforderung Bauleitung wieder entfernen.</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 2.5</p> <p>Die nachfolgend aufgeführten Gerüstpositionen sind mit Ausnahme der Absturzsicherungen und der Montagegerüste nur für den eigenen Leistungszeitraum vorzuhalten und mit Abschluss der Leistungen abzubauen und abzufahren.</p>	.....	.....
2.5	<p>5,0 m</p> <p><b>Absturzsicherungen Schächte, Aufzug</b></p> <p>Liefern, montieren und vorhalten von Absturzsicherung, inklusive Abbauen und Abfahren auf Anforderung Bauleitung.</p> <p>Als dreiteiliger Seitenschutz, bestehend aus:</p> <p>Geländer- und Zwischenholm, Bordbrett, gemäß DIN EN13374/ BGI807.</p> <p>Bretter mit. Mindestquerschnitt 15x3cm.</p> <p>Montage in Sichtbetonwände,</p> <p>Verschraubung nur auf Schachttinnenseite! Verschraubung in später sichtbare Flächen ist nicht erlaubt !!</p> <p>Ausführungsbereich:</p> <p>- 4 x Aufzug, B = 120 cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	2	Gerüstarbeiten & Schutzmaßnahmen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
2.6	<p>4 St</p> <p><b>Gerüstebenen Aufzugschacht B x L = 1,70 / 1,80 cm</b></p> <p>Auf- und Abbauen und Vorhalten von Arbeitsebenen im Aufzugschacht für eigenen Leistungsumfang, z.B. Schalung Schachtwände/ StB-Dachfläche.</p> <p>Schachtabmessungen:  Breite: 1,70 m  Länge: 1,80 m</p> <p>OK RD E1: -3,70 m  OK RD E2: -0,15 m  OK RD E3: +3,35 m  OK RD E4: +6,85 m</p>	.....	.....
2.7	<p>45,0 m</p> <p><b>Schutzgeländer Treppenläufe</b></p> <p>H = 1,10 m</p> <p>Aufbau eines Arbeits- und Schutzgeländer am Stb.-Fertigteil Treppenlauf.  Die Absturzsicherung muss den Grundsätzen des Baustein B 100 der BG entsprechen.</p> <p>inkl. An- und Abtransport, sowie 4 Wochen Vorhaltung.</p> <p>Die Schutzgeländer dürfen die Leistungen von Nachfolgeh Handwerkern nicht behindern. Montageart vor Ausführung abstimmen. Erforderliche Änderungen infolge Bauablauf sind einzukalkulieren und ohne Mehrvergütung auszuführen.</p>	.....	.....
2.8	<p>130,0 m</p> <p><b>Schutzgeländer am Decken- &amp; Dachrand</b></p> <p>Aufbau eines Arbeits- und Schutzgeländer am Decken- &amp; Dachrand zur Absturzsicherung. Die Absturzsicherung muss den Grundsätzen des Baustein B 100 der BG entsprechen.</p> <p>Die Schutzgeländer dürfen die Leistungen von Nachfolgeh Handwerkern nicht behindern. Montageart vor Ausführung abstimmen. Erforderliche Änderungen infolge Bauablauf sind einzukalkulieren und ohne Mehrvergütung auszuführen.</p> <p>inkl. An- und Abtransport, sowie 4 Wochen Vorhaltung.</p> <p>Montage in Sichtbetonwände,  Verschraubung nur auf Schachttinnenseite! Verschraubung in später sichtbare Flächen ist nicht erlaubt !!</p> <p>Ausführung bei Decke Ebene 1, Dach Ebene 4, Zugang zum Holzbau und nach Bedarf in Abstimmung mit der Bauleitung.</p>	.....	.....
2.9	<p>1.560,0 mWo</p> <p><b>Schutzgeländer vorhalten</b></p> <p>Vorbeschriebenes Schutzgeländer über die vereinbarte Grundvorhaltezeit (von 4 Wochen) hinaus weiter vorhalten.</p>	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	2	Gerüstarbeiten & Schutzmaßnahmen

<b>Nr./OZ</b>	<b>Menge/Einheit</b>	<b>EP in EUR</b>	<b>GP in EUR</b>
---------------	----------------------	------------------	------------------

<b>Summe Titel 2</b>			
<b>Gerüstarbeiten &amp; Schutzmaßnahmen</b>			.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

3

### Grundleitungen HLS

#### 1. Hinweistext zu Titel 3

#### **Zusätzliche technische Vertragsbedingungen**

für Grundleitungen, Entwässerungskanalarbeiten Schmutzwasser / Regenwasser und Wasserleitungen.

Als Grundlage für die Bearbeitung ist die VOB und alle erforderlichen Normen, Vorschriften, Auflagen, Richtlinien und Angaben in je neuester Fassung bzw Ausgabe einzuhalten.

Alle notwendigen Rüstungen für die Montage hat der Auftragnehmer bereitzustellen, vorzuhalten und abzu- bauen, wobei die gesetzlichen Bestimmungen des Unfallschutzes einzuhalten sind.

Die nachfolgend beschriebene Anlage versteht sich komplett und betriebsbereit erstellt. Sie ist dem heutigen Stand der Technik komplett mit allem erforderlichen Zubehör angepasst, welches für eine einwandfreie Funktion der Anlage notwendig ist.

#### SONSTIGES:

Vor Beginn der Arbeiten sind bei den zuständigen Stellen die genaue Lage der öffentlichen und nichtöffentlichen Leitungen wie Strom, Gas, Wasser, Schmutzwasser, Fernwärme, Versorgungsleitungen, Erdleitungen, Postkabel, etc. einzuholen und entsprechend den Vorschriften bei der Ausführung der Arbeiten zu sichern.

Der Auftragnehmer hat die Lage der einzelnen Gewerkteile (Einstiegschächte, Hofabläufe, etc.) vom Ausführungsplan in das Gelände zu übertragen, einzu- messen und zu kennzeichnen sowie die angegebenen Höhenkoten selbstverantwortlich nachzuprüfen.

Der Erdaushub beinhaltet den Aushub, das Bolzen, das Umhüllen der Rohrleitungen mit feinem Sand, falls nicht gesondert aufgeführt, und das Einschwemmen des teilweise eingebrachten Erdmaterials. Aushubmaterial, das nicht ausreichend verdichtet werden kann, ist auszuwechseln. Der Raum zwischen Rohrwandung und Rohrgrabenwand ist besonders sorgfältig und optimal zu verdichten.

Schächte sind so anzuordnen, dass die Abdeckungen möglichst in Straßen, Wege oder sonstigen Freiflächen zu liegen kommen. Die Ausführung einer einwandfreien Sandbettung bis zu 20 cm dicken Überdeckung ist bindend. Die Korngrösse darf d= 10 mm nicht überschreiten.

Die Dränleitungen sind im erforderlichen Gefälle zu verlegen. Die Dränleitungen dürfen beim Anschluss an die Regenwasserkanalisation nicht in diese hineinragen. Nach Verlegung der Erdleitungen und Abnahme durch den örtlichen Kontrollmeister sind die Rohre seitlich um 30 cm über Rohrscheitel von Hand mit feinkörnigem Material wieder zu hinterfüllen und zu verstampfen. Darüberhinaus ist mit mechanischen Geräten entsprechend den Bodenvorschriften in Schichten von 20 - 30 cm der Rohrgraben unter stetigem sorgfältigem Abstampfen zu verdichten und zu verfüllen. Weiterhin wird darauf aufmerksam gemacht, dass fehlerhaftes Tieferschachten ohne Kostenvergütung mit Beton C20/25 bis zur Grabensohle wieder aufzufüllen ist. Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sind genau einzuhalten. Das Planum ist wieder ordnungsgemäß herzustellen. Der übrig gebliebene Erdaushub ist aufzuladen und vom Unternehmer nach Rücksprache mit der Bauleitung abzutransportieren.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Werden Rohre in statisch bewehrte Bauteile einbetoniert, so ist hier größte Sorgfalt walten zu lassen. Zur Abstützung dürfen nur massive Stahlteile verwendet werden. Rohre und U-Profile sind wegen der Wasserführbarkeit ungeeignet.</p> <p>Die Rohrverlegungs- und Befestigungsarbeiten, die voraussichtlich mehrmals ohne besondere Vergütung unterbrochen werden müssen, sind je nach den Erfordernissen vor, während und nach den Armierungsarbeiten auszuführen. Es ist dafür zu sorgen, dass bei unerwarteten Beschädigungen der Rohre während des Betonvorgangs die entsprechenden Schäden sofort durch Fachpersonal behoben werden.</p> <p>Die Endungsstellen der Rohre, wie Bodenabläufe und dgl. sind sorgfältig gegen das Eindringen von Beton zu schützen und zu sichern.</p> <p>Werden Leitungen unter der Bodenplatte verlegt, bzw. wird die Bodenplatte von Leitungen durchdrungen, so sind geeignete und zugelassene Abdichtungseinbauteile zu verwenden.</p> <p>Alle verlegten Leitungen sind auf Höhe und Abstand zu festen Punkten ( z.B. auf Gebäudekörper und -niveau) einzumessen und in den Bestandsplänen mit Maßangaben darzustellen.</p> <p><b>Hinweis Bauausführung / Bauabschnitte</b></p> <p>Die Arbeiten müssen durch den allgemeinen Bauablauf bedingt in 3 Abschnitten erfolgen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Grundleitungen unter der Bodenplatte Ebene 1</li> <li>2) Grundleitungen unter der Bodenplatte Ebene 2 - Küchenbereich mit fetthaltigem Abwasser</li> <li>3) Regenwasserleitungen Nordseite Gebäude im Bereich des Verbaus zum Busparkplatz</li> </ol> <p>Kosten zur eventuellen Mehrmaligen Anlieferung und BE-Einrichtung sind in die Einheitpreise einzukalkulieren. Der exakte Montageablauf ist durch den Hauptauftragnehmer des Gewerks Baumeisterarbeiten in Abstimmung mit der Bauüberwachung festzulegen.</p>		
3.1	<b>Vorleistungen</b>		
3.1.1	<p>1,000 psch</p> <p><b>Anmelden der Arbeiten</b></p> <p>Anmelden der Arbeiten beim zuständigen Abwasserzweckverband</p> <p>pauschal</p>	.....	.....
3.1.2	<p>1,000 Psch</p> <p><b>Lagebestimmung von Erdkabeln</b></p> <p>Lagebestimmung von Erdkabeln und anderen metallischen Leitungen im Bereich der Kanaltrasse mit Hilfe eines elektronischen Suchgerüsts, markieren des Verlaufes aufgefundenener Leitungen mit Holzpflocken o.ä., Pflöcke nach Leitungsverlegung wieder beseitigen.</p> <p>Pauschal</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
3.1.3	2 St <b>Kreuzung und Sicherung von Versorgungsleitungen</b> Kreuzung und Sicherung von Versorgungsleitungen wie Elektro-, Gas-, Wasser- und Lüftungsleitungen, sowie Kabel im Rohrgraben und Randsteinen einschl. Erschwernis, jedoch ohne Unterbeton.	.....	.....
3.1.4	1,000 Psch <b>Einholen und Auswerten von Spartenaukürten</b> Einholen und Auswerten von Spartenaukürten bei Versorgungsunternehmen und Behörden (Elektro, Telekommunikation, Gas, Wärme, Wasser, Kanal etc.)  pauschal	.....	.....
3.1.5	20 St <b>Einmessen der Anschlüsse mit Schnurgerüst</b> Einmessen der Anschlüsse mit Schnurgerüst	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 3.1 Vorleistungen</b>		.....
3.2	<b>Bodenaushub</b>  1. Hinweistext zu Untertitel 3.2 Bodenaushub Ausheben von Boden der Bodenklassen nach DIN 18300 für sämtliche Gräben, Schächte und Fundamente, incl. seitlich lagern oder laden. Abzurechnen ist nach der in der Ausführungszeichnung des AG angegebenen Geometrie (Anlehnung an DIN 4124). Die Aushubtiefe wird gerechnet ab OK Gelände. Der Einheitspreis richtet sich nach der Höhenlage der Grabensohle gegenüber der Höhenlage des umliegenden Geländes. Dieser Einheitspreis gilt für den gesamten Aushub von OK Gelände bis Grabensohle. Die Grabensohle ist mit größter Sorgfalt herzustellen (gerade, plan, steinfrei und mit definiertem Gefälle nach Planvorgabe) Die Entscheidung Böschung/Verbau ist nach technischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu fällen. Verbau, im Straßenbereich grundsätzlich erforderlich. Die Wiedereinbaufähigkeit des Bodens ist bei Beginn der Aushubarbeiten mit der Bauleitung festzulegen. Bei eigenmächtiger Abfuhr von einbaufähigem Boden zur Kippe, entfällt die Lieferposition für Einfüllmaterial.		
3.2.1	104,000 m3 <b>Ausheben von Boden bis 0,8 m</b> Ausheben von Boden der Bodenklassen 1 bis 5, bis zu einer Tiefe von 0,80 m wie zuvor beschrieben.	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
3.2.2	57,000 m3 <b>Ausheben von Boden 0,8 - 1,50 m</b> Ausheben von Boden der Bodenklassen 1 bis 5, Tiefe über 0,8 m bis 1,50 m wie zuvor beschrieben.	.....	.....
3.2.3	1,600 m3 <b>Zulage für Abbruch von Mauerwerk im Bereich</b> Zulage zu den Aushubpositionen für Abbruch von Mauerwerk im Bereich der Baugruben in allen vorkommenden Aushub tiefen.  1. Hinweistext zu Normalposition 3.2.4 Zulage zu den Aushubpositionen für Handschachtung zum Auffinden und Freilegen von Hindernissen, Fremdsparten etc. in allen vorkommenden Aushubtiefen. Bei Kabel-Längsführung werden max. 0,64 m3 pro lfd. m abgerechnet. Die freigelegten Fremdsparten sind zu sichern! Diese Position kommt nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung und gilt auch für die händische Erstellung von Suchgräben.	.....	.....
3.2.4	12,000 m3 <b>Zulage für Handschachtung in den Bodenklassen 1 bis 4</b> Zulage für Handschachtung in den Bodenklassen 1 bis 4 wie zuvor beschrieben	.....	.....
3.2.5	47,000 m3 <b>Verdrängten Aushub (Z0-Material) entsorgen</b> Verdrängten Aushub entsorgen Verdrängte oder zur Wiederverfüllung ungeeignete Aushubmassen sind nach Beurteilung der Bauleitung aufzuladen und auf eine vom Auftragnehmer zu beschaffende Kippe zu fahren. Eingeschlossen sind alle dabei anfallenden Nebenleistungen, wie evtl. erforderliches Einplanieren an der Kippstelle und Sauberhalten der Zufahrtsstraßen, einschl. Kippgebühren. Das Aufmaß erfolgt in fester Masse, im Abtrag gemessen.  Zuordnungswert nach EPP: Z0	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 3.2</b> <b>Bodenaushub</b>	.....	.....
3.3	<b>Bodeneinbau</b>  1. Hinweistext zu Untertitel 3.3 Bodeneinbau Die Baugrube bzw. der Rohrgraben muß gemäß den einschlägigen Vorschriften (z.B. ZTV A-StB) mit geeignetem Material und mit größter Sorgfalt verfüllt und in Lagen bis max. 30 cm verdichtet werden, im Bereich der Rohre muss die Verdichtung per Hand vorgenommen werden, um Beschädigungen am Rohr zu vermeiden.		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
3.3.1	108,000 m <sup>3</sup> <b>Aushub wieder einbauen,</b> Aushub wieder einbauen, Aushubmassen, welche seitlich gelagert bzw. zwischengelagert wurden sind einzubauen, einschl. Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.	.....	.....
3.3.2	17,000 m <sup>3</sup> <b>Auflager erstellen</b> Riesel Korngröße 4 - 8 mm ohne Feinanteile liefern und einbauen, einschließlich anlegen eines Rieselbettes als flächiges Auflager von Rohren und Schutzrohren auf der Grabensohle über die gesamte Grabenbreite, Schichtdicke mind. 10 cm, eben oder im Gefälle, sauber abgezogen	.....	.....
3.3.3	38,000 m <sup>3</sup> <b>Einbau von Riesel als Füllmaterial</b> Einbau von Riesel als Füllmaterial für Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Riesel 4 bis 8 mm Korngröße, einschl. Einbau in Baugrube, Einbauhöhe bis max. 20 cm über Rohrscheitel, einschl. lageweises Verdichten.	.....	.....
3.3.4	3,000 m <sup>3</sup> <b>Unterlags- und Stützbeton</b> Unterlags- und Stützbeton bei Anschlüssen, steilverlegten Leitungen, Kreuzungen, Leitungen im Bodenkanal, Versorgungsleitungen, Bögen, Ab- weigen als Schutzbeton für Rohre, dessen Rohrscheitel weniger als 30 cm unter Fussboden liegen u.ä.	.....	.....
3.3.5	4 St <b>Überprüfung und Nachweis</b> Überprüfung und Nachweis der geforderten Lagerungsdichte im Bereich der Rohrgräben und Schächte nach DIN 4094 (leichte Erstellung einer Rammsondierung LRS) einschl. Erstellung eines Gutachtens über das Ergebnis der Rammsondierung. (Die Anzahl der Sondierungen sowie die Sondierungs- punkte werden von der Bauleitung bestimmt).	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 3.3</b> <b>Bodeneinbau</b>		.....
3.4	<b>Kanalrohre und Formstücke</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>1. Hinweistext zu Untertitel 3.4</p> <p>Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit &gt; 10 kN/m<sup>2</sup> (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar.</p> <p>Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen.</p> <p>Paßstücke sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>inkl. Verlegung in erstellten Gräben und Dichtungen</p> <p>2. Hinweistext zu Untertitel 3.4</p> <p>Montagebedingungen:</p> <p>Die vorgenannte Leistung erfolgt unter folgenden Montagebedingungen:</p> <p>Montage im geöffneten Rohrgraben</p> <p>Montage in besonders beengten Verhältnissen</p>		
3.4.1	<p>156,0 m</p> <p><b>KG-2000 Rohr DN 110,</b></p> <p>KG-2000 Rohr DN 110,</p> <p>sonst wie vor beschrieben</p>	.....	.....
3.4.2	<p>12,0 m</p> <p><b>KG-2000 Rohr DN 125,</b></p> <p>KG-2000 Rohr DN 125,</p> <p>sonst wie vor beschrieben</p>	.....	.....
3.4.3	<p>7,0 m</p> <p><b>KG-2000 Rohr DN 150,</b></p> <p>KG-2000 Rohr DN 150,</p> <p>sonst wie vor beschrieben</p>	.....	.....
3.4.4	<p>103 St</p> <p><b>KG-2000 DN 110 Bögen aller Grade,</b></p> <p>KG-2000 DN 110 Bögen aller Grade,</p> <p>sonst wie vor beschrieben</p>	.....	.....
3.4.5	<p>16 St</p> <p><b>KG-2000 DN 125 Bögen aller Grade,</b></p> <p>KG-2000 DN 125 Bögen aller Grade,</p> <p>sonst wie vor beschrieben</p>	.....	.....
3.4.6	<p>6 St</p> <p><b>KG-2000 DN 150 Bögen aller Grade,</b></p> <p>KG-2000 DN 150 Bögen aller Grade,</p> <p>sonst wie vor beschrieben</p>	.....	.....
3.4.7	<p>20 St</p> <p><b>KG-2000 DN 110 Einfachabzweig</b></p> <p>KG-2000 DN 110 Einfachabzweig</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	gleichweit oder reduziert sonst wie vor beschrieben		
3.4.8	8 St <b>KG-2000 DN 125 Einfachabzweig</b> KG-2000 DN 125 Einfachabzweig gleichweit oder reduziert sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.9	4 St <b>KG-2000 DN 150 Einfachabzweig</b> KG-2000 DN 150 Einfachabzweig gleichweit oder reduziert sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.10	9 St <b>KG-2000 DN 110 Muffe mit 2 Dichtringen</b> KG-2000 DN 110 Muffe mit 2 Dichtringen sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.11	4 St <b>KG-2000 DN 125 Muffe mit 2 Dichtringen</b> KG-2000 DN 125 Muffe mit 2 Dichtringen sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.12	2 St <b>KG-2000 DN 150 Muffe mit 2 Dichtringen</b> KG-2000 DN 150 Muffe mit 2 Dichtringen sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.13	36 St <b>KG-2000 DN 110 Deckel</b> KG-2000 DN 110 Deckel, sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.14	3 St <b>KG-2000 Übergang DN 125,</b> KG-2000 Übergang DN 125, sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.15	2 St <b>KG-2000 Übergang DN 150,</b> KG-2000 Übergang DN 150, sonst wie vor beschrieben	.....	.....
3.4.16	47 St <b>NBR-Dichtring DN100 für KG2000</b> NBR-Dichtring DN100, öl-, fett- und benzinbeständig, liefern und mit Originaldichtungsring tauschen (wird für SW-Leitung Küche benötigt)	.....	.....
3.4.17	27 St <b>Bodendurchführung DN 100 mit Folienflansch</b> Bodendurchführung mit Folienflansch, DN 110, aus PP, mit amtlichem Prüfzeugnis, Bodendurchführung mit einseitig angeformter Steckmuffe, mit	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, Folienflansch umlaufend ca. 15 cm, bitumenbeständig, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, mit Folienflansch DIN 18533 W1-E liefern und fachgerecht einbauen.  Ausführung: KG2000 mit Folienflansch		
3.4.18	2 St <b>Wanddurchdurchführung DN 150 mit Folienflansch</b> Wanddurchführung mit Folienflansch, DN 150, aus PP, mit amtlichem Prüfzeugnis, Wabddurchführung mit beidseitig angeformter Steckmuffe, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, mit liefern und fachgerecht einbauen.  Ausführung: KG2000 mit Vierstegdichtung	.....	.....
3.4.19	27 St <b>Rohrdurchführungen Frischbetonverbundfolie, DN100</b> Rohrdurchführungen Frischbetonverbundfolie herstellen. Nach der Verlegung der Frischbetonverbundfolie wird handwerklich eine Dichtmanschette hergestellt und das Rohr selbst angedichtet sowie die Manschette an die angrenzende Fläche angeschlossen. Rohrabdichtung unter Druckwasserbeaufschlagung bis 5 bar geprüft und nachgewiesen für mehrlagige Folienbahn, dehnfähig, gas- und wasserdicht, zur Herstellung einer geschlossenen Flächenabdichtung gegen drückendes Wasser in WU-Betonbauwerken. Mit optimaler elastischer Anpassung an den Untergrund, temperaturunabhängige, stabile Materialeigenschaften mit angemessener Robustheit gegen Schmutz- oder mechanischen Belastungen. Einfache, fachgerechte Verlegung ohne aufwändige Extras sowie rationelle, zuverlässige Bearbeitbarkeit von Fehl-, Spann und Reparaturstellen. Die Vermeidung von Hinterläufigkeiten sowie eine Rissüberbrückung für Risse mit min 5 mm muss gewährleistet sein. Rohrmanschette, Innentape und Rohrschelle, für eine höhere Sicherheit wird die Rohrdurchführung zusätzlich noch mit einer Rohrschelle gesichert, liefern und fachgerecht nach Herstelleranleitung verlegen, inkl. sämtlichen Abdichtungsarbeiten, insbesondere an Rohrdurchführungen und sonstigen Abschlüssen oder Stoßverbindungen und inkl. sämtlichen dafür erforderlichen Sondermaterial.  Dimension Rohrdurchführung: DN 100 Außendurchmesser Medienrohr (mm): 110 Dichtheit: gas- und wasserdicht (5 bar) Beton: WU-Betonbauwerk	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
3.4.20	1 St <b>Rohrdurchführungen Frischbetonverbundfolie, DN125</b> Rohrdurchführungen Frischbetonverbundfolie herstellen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension Rohrdurchführung: DN 125 Außendurchmesser Medienrohr (mm): 125 Dichtheit: gas- und wasserdicht (5 bar) Beton: WU-Betonbauwerk	.....	.....
3.4.21	2 St <b>Rohrdurchführungen Frischbetonverbundfolie, DN150</b> Rohrdurchführungen Frischbetonverbundfolie herstellen wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension Rohrdurchführung: DN 150 Außendurchmesser Medienrohr (mm): 150 Dichtheit: gas- und wasserdicht (5 bar) Beton: WU-Betonbauwerk	.....	.....
3.4.22	8 St <b>Bodenablauf DN100/110</b> Grundkörper DN100/110 senkrecht mit Pressdichtungsflansch aus PP, schallhemmend, mit herausnehmbarem Geruchsverschluss, Lippendichtung und Bauzeitschutzabdeckung. Festflansch aus Ecoguss mit Losflansch, Bolzen und Schrauben aus Edelstahl, zum Einpressen oder aufschweißen von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen sowie zum Einpressen von Kunststoff- und Elastomer-Dichtungsbahnen. gemäß Norm: DIN EN 1253 / DIN 18195-9 Ausführung: mit Pressdichtungsflansch Dimension: DN 100 (DA 110 mm) Auslauf: 90 Grad (senkrecht)	.....	.....
3.4.23	8 St <b>Verlängerungsstück</b> Verlängerungsstück für vorgenannten Bodenablauf aus PP, mit Lippendichtung, ohne seitlichen Zulauf  Bauhöhe: ca. 135 mm  Das Verlängerungsstück ist zu liefern und an die Bauleitung zu übergeben.	.....	.....
3.4.24	4 St <b>Aufsatzstücke (Technik, WC)</b> Dünnbettaufsatzstück aus ABS, für alternative Abdichtungen, Rost und Rahmen aus Edelstahl, Schlitzrost V2A verschraubt. Dünnbettaufsatz seitenverstellbar zur Anpassung an das Fliesenraster und	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	teleskopisch höhenverstellbar, mit Bauzeitschutzabdeckung und Lippendichtung  Rostgröße: ca. 138 x 138 mm Fliesenstärke: max. 16 mm Höhenverstellbereich: 10 - 18 mm Belastungsklasse: L 15 (1,5 t)  Das Aufsatzstück inkl. Zubehör ist zu liefern und an die Bauleitung zu übergeben.		
3.4.25	2 St <b>Aufsatzstücke (Küche)</b> Aufsatzstück aus Edelstahl passend zu vorgenanntem Grundkörper zur Punktentwässerung im Innenbereich Aufsatzstück passend für dünn-schichtige Bodenbeläge (z.B. Epoxdharz) und hat einen umlaufenden Kleberand (15 mm tief und 50 mm nach außen abgekantet). Einschließlich "Easy Open" - Funktion des Geruchsverschluss im Aufsatzstück.  Ausführung System: 125 Hinweis Einbau: bei Belastungsklasse M 125 bauseitige Unterfütterung notwendig Abdichtung am Aufsatzstück: Klebeflansch (geeignet für Feuchtigkeitssperren)  Allgemeine Merkmale ATEX zertifiziert: nein  Abmessungen Gewicht netto: 2,7 kg Gewicht brutto: 2,86 kg Länge: 246 mm Breite: 246 mm Höhe: 100 mm Verpackungsmaß Länge: 247 mm Verpackungsmaß Breite: 247 mm Verpackungsmaß Höhe: 180 mm  Abdeckungsmerkmale Abdeckungsart: Gitterrost Abdeckung Material: Edelstahl 1.4301 (V2A) Abdeckung Höhe: 15 mm Oberfläche: gebeizt Verriegelung: unverriegelt Belastungsklasse: L 15 / M 125 (EN 1253-1) Rahmen Breite: 146 mm Rahmen Länge: 146 mm Form Aufsatzstück: eckig Aufsatzstück Material: Edelstahl 1.4301 (V2A) Maschenweite: 23 x 23 mm	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

Das Aufsatzstück inkl. Zubehör ist zu liefern und an die Bauleitung zu übergeben.

**Summe Untertitel 3.4  
Kanalrohre und Formstücke**

3.5 **Revisionsschacht Regenwasser**

1. Hinweistext zu Untertitel 3.5  
Der Einbau des Regenwasserrevisionsschacht ist im Bereich des Verbaus zur Bushaltestelle geplant.  
Dieser ist im Zuge der Verfüllung zu setzen.  
Aus diesem Grund ist kein seperater Aushub und Verfüllung ausgeschrieben.

3.5.1 1 St **Revisions-/Einlaufschacht DN1000, Typ13-DN125, bis 1,5m**

Revisions- und Einlaufschacht DN 1000 für Regen- und Schmutzwasserkanäle, bestehend aus Schachtunterteil mit

Gerinne, Auftritt und angeformter Muffe für Zu- und Abläufe,  
Schachtring, Schachthals (Konus),  
Auflagering/Ausgleichsring  
und Schachtabdeckung.  
Schachtunterteil SU-M Typ 13 nach DIN EN 1917 und DIN V

4034-1, lichte Weite DN 1000 mm. Schachtkörper, Gerinne und  
Auftritt monolithisch aus Beton C 40/50 mit homogener Betonoberfläche und glattem ungeschlammten Gerinneverlauf  
fugenlos in einem Guss in der Schalung erhärtet gefertigt.  
Wassereindringtiefe kleiner als 20mm, Neigung der Auftrittsfläche kegelförmig in Richtung Schachtmitte im Gefälle  
1:20, Gerinne scheitelhoch und Anschlüsse für gelenkige

Einbindungen der Zu- und Abläufe.  
Schachtringe SR-M, Schachthals (Konus) SH-M und Auflageringe (Ausgleichsringe) AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917  
und DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1  
Expositionsklasse  
XA 2 Tabelle 1. Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681-1 mit werksseitig im geschlossenen Mantel

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung gemäß den Normen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1. Inkl. Steigbügel DIN 19555 Form B in Edelstahl.</p> <p>Folgende Schachtbauteile, einschließlich Gestellung eines Versetzwerkzeugs, inklusive der erforderlichen Materialien und Einbauteilen komplett setzen: 1 St Schachtunterteil DN 1000, Typ 13/270-180-90° (Abzweig) mit 1xZulauf DN125 (PP-HD-Rohr), 1xZulauf DN100 (PP-HD-Rohr), 1xZulauf DN100 (PP-HD-Rohr) und Ablauf DN125 (PP-HD-Rohr), Gewicht ca. 1.100 kg, H= 650 mm, Ws = 150 mm Schachtringe DN 1000, mit Edelstahlsteigbügel, Anzahl, Größe und Höhe in erforderlicher Anzahl, Wanddicke = 120 mm 1 St Schachthals (Konus) DN 1000x625, mit Edelstahlsteigbügel, Gewicht ca. 610 kg, H= 600 mm, Wanddicke = 120 mm 1 St Auflageringe (Ausgleichsringe), Gewicht ca. 30 kg, H= 40 mm, Wanddicke = 120 mm</p> <p>Schacht-Gesamttiefe: 1,2 bis 1,6m</p> <p>Einschließlich Lieferung und Montage eines geschlossenen Schachtdeckels, auch als Abdeckung während der Bauphase.</p> <p>Einschließlich Lieferung und Montage eines Muffenstopfens DN125 in KG200 am Ausgang der Regenwasserleitung dieses Schachts.</p>		
	<p><b>Summe Untertitel 3.5</b> <b>Revisionsschacht Regenwasser</b></p>		.....

3.6 Sonstige Leistungen

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
3.6.1	<p>200,0 m</p> <p><b>Reinigung der Kanalrohre inkl. Formstücke (AW/RW)</b></p> <p>Reinigung der Kanalrohre inkl. Formstücke im Hochdruck-Spülverfahren mittels Spülwagen sowie ggf. ergänzender Geräte zur Entfernung von Hindernissen zur Entfernung sämtlicher Ablagerungen und Inkrustationen Kanalrohre aus Kunststoff, inkl. Auf-/Abbau, Vorhaltung und Betreiben aller Geräte sowie der Strom- und Wasserversorgung und Lieferung des Wassers inkl. Abtransport und Entsorgung anfallender Schlämme und Schutt</p> <p>Ausführung nur nach Aufforderung der Bauleitung</p> <p>Dimension: DN 100 - DN 250</p>	.....	.....
3.6.2	<p>200,0 m</p> <p><b>Dichtheitsprüfung DIN EN 1610</b></p> <p>Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 an Abwasserleitungen aus muffenlosen, gusseisernen, Kunststoff- und Steinzeugrohren, Prüfdruck 0,5 bar, Prüfmethode Sichtverfahren, Prüfmedium Wasser.</p> <p>Für Rohrleitungen von DN 100 bis DN 150</p> <p>Erstellen und Übergabe Prüfprotokolle an die Bauleitung</p>	.....	.....
3.6.3	<p>200,0 m</p> <p><b>Kanalkamera und Dokumentation</b></p> <p>Kanalkamera und Dokumentation Die gesamte Entwässerungsleitung ist nach Fertigstellung und Aufforderung mittels Kanalkamera zu inspizieren und der Zustand zu dokumentieren. Abgabe des Films auf CD oder DVD in zweifacher Ausfertigung an die Bauleitung</p> <p>Ausführung nur nach Aufforderung der Bauleitung</p>	.....	.....
3.6.4	<p>1,000 psch</p> <p><b>Erstellen der Bestandsdokumentation</b></p> <p>Erstellen der Bestandsdokumentation</p> <p>bestehend aus</p> <p>Grundrisse und Schemata Schalt- und Anschlusspläne (DIN EN 61082) in Form von Farb-Plots M 1:50 in Form von CD-ROM mit Dateien im dxf und dwg -Format</p> <p>einschl. Anpassen der dxf bzw. dwg- Dateien: - Grundrisse, Schemata, Schnitte, Details - umkopieren der Konstruktionselemente auf Layer</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>- Layeranzahl und Layernamen werden von der Bauleitung festgelegt</p> <p>der Plankopf enthält jeweils das Planungsbüro und die ausführende Firma</p> <p>Liste der Adressen aller Projektbeteiligter einschließl. Subunternehmer und Lieferanten mit Angabe der jeweiligen Funktion bzw. des Gewerks</p> <p>technische Beschreibungen und Datenblätter aller Bauteile sowie Bedienungs- und Wartungsanleitungen für alle Bauteile, bei denen Bedienung und Wartung möglich ist, jeweils mit Angabe des/der Standorts/Standorte</p> <p>Protokolle von Dichtigkeitsprüfung, Leitungsspülung- / desinfektion, Einweisung, Inbetriebnahme und Abnahme</p> <p>Aufstellung der Gewährleistungsfristen</p> <p>Hinweise auf Sicherheitsmaßnahmen bei Störfällen (Brände, Leckagen, Stromausfall, Überflutung, Frostgefahr etc.)</p> <p>objektspezifische, übersichtliche Checkliste, in der alle wartungsbedürftigen bzw. sicherheitsrelevanten Geräte aufgeführt sind. Aus der Liste muss hervorgehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kundendienstanschrift</li> <li>2. Hinweise auf jahreszeitlich bedingte, wiederkehrende Tätigkeiten und Maßnahmen bei längerer Abwesenheit</li> </ol> <p>3-fach je mit Inhaltsverzeichnis und Register-Trennblätter in weißem Ordner zusammengestellt</p> <p>alle Bestandsunterlagen, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technische Beschreibungen der verwendeten Bauteile</li> <li>- Datenblätter aller Bauteile (verwendete Bauteile sind zu kennzeichnen)</li> <li>- Wartungsanleitung aller Bauteile mit Standortangabe</li> <li>- Checkliste aller wartungsbedürftigen bzw. sicherheitsrelevanten Geräte</li> </ul> <p>im pdf-Format auf Datenträger (CD-ROM oder DVD) zusätzlich 3-fach an Bauleitung übergeben.</p> <p>Pauschal</p>		
	<p><b>Summe Untertitel 3.6</b> <b>Sonstige Leistungen</b></p>		.....

**Leistungsverzeichnis**

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	3	Grundleitungen HLS

<b>Nr./OZ</b>	<b>Menge/Einheit</b>	<b>EP in EUR</b>	<b>GP in EUR</b>
<b>Summe Titel 3</b>			
<b>Grundleitungen HLS</b>			.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4	<b>Beton- &amp; und Stahlbetonarbeiten</b>  1. Hinweistext zu Titel 4 Sämtliche Betonbauteile werden grundsätzlich einschließlich Schalung ausgeschrieben und werden demzufolge auch so abgerechnet.  Die Abrechnung der Bewehrung erfolgt, soweit nicht explizit erwähnt, getrennt.  Für alle Stahlbetonbauteile ist die Betondeckung gemäß Statik auszuführen.  Die angeführten Arbeiten umfassen jeweils das Liefern und Einbauen der Materialien einschließlich der dazu erforderlichen Geräte und Abstandshalter in der Schalung.  Freigegeben Bewehrungspläne werden durch die Statik mit einem Vorlauf von 14 Tagen zur geplanten Ausführung verteilt.  Vor dem Betonieren ist die Bewehrung durch den Statiker abzunehmen. Der Tragwerksplaner ist darüber zu informieren. Für jeden Betonierabschnitt sind hierzu min 3WT vorzusehen.  Alle Ortbetonbauteile, die mit dem Hinweis auf sichtbare Stahlbetonbauteile bzw. Sichtfläche ausgeschrieben sind, orientieren sich an der Definition unter Punkt 5 in vor genannten zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen ZTV. Ankerhülsen in den betreffenden Wänden sind mit zuvor abgestimmten Faserzementstopfen zu verschließen.  Zusätzliche Arbeitsfugen, die nicht in den Plänen verzeichnet sind, sind nur nach Abstimmung mit Architekt zulässig.  Auf eine gleichmäßige Aufteilung der Schalung ist zu achten. Kleine Füllelemente sind zu vermeiden.  Die Erstellung von Termin-/ Übersichts- & Taktplänen gehört zur allgemeinen Arbeitsvorbereitung des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet. Das erstellen von Schalungsplänen für Sichtbauteile wird in einer gesonderten Position vergütet.  Alle Betonbauteile, sind mit einer Dreikantleiste mit einer Kantenlänge von 1 cm zu fasen.  Schalungssysteme bei denen die Ankerlöcher in der Fuge der Schaltafeln liegen sind nicht zulässig, die Ankerlöcher müssen zwingend innerhalb der Schaltafeln mit Abstand zur Fuge liegen.  Die Betonflächen sind vor schnellen Austrocknen und Abkühlen mit geeigneten Betonnachbehandlungen zu schützen.  Doppelwände, Filigranplatten etc. sind nicht vorgesehen. Bei einem Änderungswunsch seitens des Auftragnehmers sind die Mehrkosten für die Änderung der Bewehrungsplanung von diesem zu tragen.		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Gerüste für Schalungs-, Bewehrungs- oder Betonierarbeiten sowie sonstige Ausführungsgerüste müssen, wie zuvor unter Punkt 2 beschrieben, falls notwendig, in die Position einkalkuliert werden. Gerüste zur Absturzsicherung nach Betonage werden über die Positionen unter Punkt 2 abgerechnet.</p> <p>2. Hinweistext zu Titel 4 Für alle folgenden Stb.-Bauteile mit dem Zusatz "WU" gelten folgende Anforderungen:</p> <p>Das Untergeschoss soll als „Weisse Wanne“ gemäß WU-Richtlinie 2017 ausgeführt werden. Sämtliche zugehörige Angaben beruhen auf der vorliegenden WU-Planung.</p> <p><u>Festgelegte Nutzungsklassen:</u> Lager, Technikräume, Hort, etc.: <b>NKL-A (A**)</b></p> <p><u>Beanspruchungsklasse:</u> <b>BKL-1 (ständig oder zeitweise drückendes Wasser)</b></p> <p><u>Gewählter Entwurfsgrundsatz:</u> <b>Entwurfsgrundsatz c) gemäß DAfStb-Richtlinie 2017</b> Festlegung von Trennrissbreiten, die in Kombination mit im Entwurf vorgesehene planmäßige Dichtmaßnahmen. Ziel des Entwurfsgrundsatzes ist es, die Anzahl der Risse minimieren und diese Risse bei BKL-1 zielsicher abzudichten.</p> <p>Gemäß DIN EN 1992-1-1/NA, 7.3.1 ist lediglich die Dauerhaftigkeit sicherzustellen. Die wasserbeanspruchten Bauteile werden auf eine rechnerisch zulässige Rissbreiten von <math>w_k = 0,30\text{mm}</math> bemessen.</p>		
4.1	<b>Allgemeines</b>		
4.1.1	<p>1,000 psch .....</p> <p><b>Schalungsplanung Ortbeton</b> Für alle nachfolgend beschriebenen sichtbaren Stahlbetonbauteile ist spätestens 2 Wochen vor Ausführungsbeginn die Schalungsplanung vorzulegen und mit dem Architekten abzustimmen. Diese muss neben Grundrissen ebenfalls Ansichten, mind. der späteren sichtbaren Seite, beinhalten.</p>		
4.1.2	<p>1,000 psch .....</p> <p><b>WU-Überwachung</b> WU-Eigen- und Fremdüberwachung gem. WU-Richtlinie.</p> <p>Ständige Betonprüfstelle, Baustelle muss angemeldet werden, Überprüfung durch eine anerkannte Fremdüberwachungsstelle.</p>		
	<p><b>Summe Untertitel 4.1</b> <b>Allgemeines</b> .....</p>		
4.2	<b>Gründung</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.2.1	<p>675,00 m2</p> <p><b>Sauberkeitsschicht, Beton, C12/15, D=5cm</b></p> <p>Herstellen einer Sauberkeitsschicht, D=5cm, unbewehrter Beton C 12/15 DIN EN 206-1, als Arbeitsgrund für Verlegearbeiten Perimeterdämmung und Erstellung Bodenplatte.</p> <p>inkl. Mehraufwand für Sauberkeitsschicht auf 45 grad geneigten Flächen bei Streifenfundamenten.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind Außenmaße der StB-Bodenplatte inklusive Perimeterdämmung.</p> <p>Ausführung unter Bodenplatte Ebene 1 und Ebene 2</p>	.....	.....
4.2.2	<p>30,00 m2</p> <p><b>Sauberkeitsschicht, Beton, C12/15, D=5cm, Kleinflächen</b></p> <p>Leistung wie vor beschrieben, jedoch, in Kleinflächen bei Pumpensumpf, Aufzugsunterfahrt, etc.</p>	.....	.....
4.2.3	<p>675,00 m2</p> <p><b>PE-Folie, 2-lagig, unter Bodenplatte</b></p> <p>PE-Folie, 2-lagig liefern und im gesamten Bereich zwischen Dämmung und der im folgenden beschriebenen Bodenplatte verlegen, inkl. Ausführung bei Schachtabenkungen.</p> <p>Stärke : 0,2mm, Stöße mindest. 20cm überlappend.</p> <p>Ausführung unter Bodenplatte Ebene 1 und 2</p>	.....	.....
4.2.4	<p>635,00 m2</p> <p><b>XPS-Perimeterdämmung Bodenplatte, WLK 0,044 W/mK, D=16cm</b></p> <p>Perimeterdämmung aus Polystyrol-Extruderschäum (XPS) nach DIN EN 13164 und DIN 4108-10 liefern und auf Sauberkeitsschicht verlegen und gegen seitliches Verschieben sichern.</p> <p>Verlegung auf waagrechteten Flächen.</p> <p>Geeignet für die Lastaufnahme bei der Bodenplatte nach den Vorgaben der Statik, mit bauaufsichtlicher Zulassung für Einbau unter Gründungsplatte, im Grundwasser und Abtrag von Horizontalkräften unter Anordnung einer Zwischenschicht.</p> <p>Eigenschaften :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,044 W/mK (Auslegungsfall Bodenfeuchte)</li> <li>- Anwendungstyp PB</li> <li>- Baustoffklasse B1 - DIN4102</li> <li>- Kantenausbildung mit umlaufenden Stufenfalz</li> <li>- Druckspannung bei 10 % Verformung oder Druckfestigkeit: 700 kPa</li> <li>- Dauerdruckfestigkeit, Kriechverhalten (50 Jahre, Stauchung &lt; 2%) 250 kPa</li> </ul>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
<p>Die bauaufsichtliche Zulassung ist für das gewählte Produkt durch Herstellerbestätigung nachzuweisen.</p> <p>Richtfabrikat: Jackodur KF 700 Standart o.glw.</p> <p>Ausführung unter Bodenplatte Ebene 1 und Ebene 2</p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p>			
4.2.5	<p>50,00 m2</p> <p><b>XPS-Perimeterdämmung Bodenplatte, WLG 0,044 W/mK, D=16cm, Kleinflächen</b></p> <p>Leistung wie in vorheriger Position beschrieben jedoch, in Kleinflächen und 45 grad geneigten Flächen bei Streifenfundament.</p>	.....	.....
4.2.6	<p>7,000 m3</p> <p><b>Schaumglasschotterdämmung unter Treppenpodest, D= 68 -85 cm</b></p> <p>Liefern und fachgerechtes Einbauen einer Wärmedämmung aus Schaumglas-Dämmschotter zur Vermeidung von Hohlräumen zwischen Bodenplatte und unter den untersten Treppenpodesten.</p> <p>ausschließlich aus recyceltem Glas hergestellt.</p> <p>Verdichtungsverhältnis 1,3:1, Baustoffklasse A1 DIN EN 13501-1, Einbau gemäß Herstellerangaben.</p> <p>Dicke im eingebauten, verdichteten Zustand: 680 - 850 mm Grundfläche ca. 2,95 x 1,35 m + Bereich unter 1. Treppenlauf ca. 1,20 x 1,20 m.</p> <p>Inkl. herstellen einer oberseitigen Schräge (30°) unter dem untersten FT-Treppenlauf (ca. 1,20 x 1,20 m).</p> <p>Abrechnungsgrundlage ist die Höhe der Schaumglasschotter-Dämmung im eingebauten, verdichteten Zustand.</p>	.....	.....
4.2.7	<p>60,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Bodenplatte Nebengebäude, C25/30, D=25cm</b></p> <p>Ortbeton der Bodenplatte im verdichteten Zustand, Nebengebäude</p> <p>obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC3, XF1, WF</p> <p>Dicke: 25cm</p> <p>Einschl. notwendiger Randschalung, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung Bodenplatte Nebengebäude</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Außenmaße: ca. 5,25 x 11,65 m		
4.2.8	<p>565,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Bodenplatte Ebene 1, WU, C25/30, D=40cm</b></p> <p>Ortbeton der Bodenplatte im verdichteten Zustand,  obere Betonfläche waagerecht,  als Stahlbeton, C 25/30 WU DIN EN 206-1,  DIN 1045-2,  Expositionsklasse unten: XC2, WF,  Expositionsklasse oben: XC1, WO,  Konsistenzklasse: ≥F3  Größtkorn: Dmax ≤ 32mm  Dicke : 40cm.</p> <p>Einschl. notwendiger Randschalung,  Bodenplatte ohne Überstand zur StB-Außenwand,  Bewehrung in eigener Position,  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Bodenplatte mit darunterliegendem FBV System. FBV System in  extra Position.</p> <p>Ausführung Bodenplatte Ebene 1  Grundfläche rechteckig mit Versprünge: 7 Außen- und 3  Innenecken.  Umfang Bodenplatte ca. 122m</p>	.....	.....
4.2.9	<p>120,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Bodenplatte Ebene 2, WU, C25/30, D=30cm</b></p> <p>Ortbeton der Bodenplatte im verdichteten Zustand,  obere Betonfläche waagerecht,  als Stahlbeton, C 25/30 WU DIN EN 206-1,  DIN 1045-2,  Expositionsklasse unten: XC2, WF,  Expositionsklasse oben: XC1, WO,  Konsistenzklasse: ≥F3  Größtkorn: Dmax ≤ 32mm  Dicke : 30cm.</p> <p>Einschl. notwendiger Randschalung,  Bewehrung in eigener Position,  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Bodenplatte mit darunterliegendem FBV System. FBV System in  extra Position.</p> <p>Ausführung Bodenplatte Ebene 2  Grundfläche rechteckig mit zweiseitigem Anschluss an Decke  über E1  Umfang Bodenplatte ca. 44m. Anschluss an Decke ca. 22m.</p>	.....	.....
4.2.10	<p>35,0 m</p> <p><b>Stahlbeton-Streifenfundament, WU, b x h = 160 x 60 cm</b></p> <p>Ortbeton der Stahlbeton-Streifenfundamente  Stahlbeton C25/30 WU, Expositionsklassen XC2, WF</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Eine seitenfläche 45 Grad abgeschrägt. Das Herstellen der Abschrägung ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Streifenfundament mit darunterliegendem FBV System. FBV System in extra Position.</p> <p>Ausführung in zwei separaten Bereichen. Ebene 1 Achse D/12-20 und F/1-11</p>		
4.2.11	<p>4,0 m</p> <p><b>Stahlbeton-Streifenfundament, b x h = 60 x 60 cm</b> Ortbeton der Stahlbeton-Streifenfundamente Stahlbeton C25/30, Expositionsklassen XC2, WF</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Ausführung in Ebene 1 Achse D-E/14</p>	.....	.....
4.2.12	<p>1 St</p> <p><b>Pumpensumpf, WU, C25/30, b x l x h = 250 x 250 x 115 cm</b> Herstellen eines Pumpensumpf als WU-Bauteil in Ortbetonbauweise in der Bodenplatte, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Bodenplatte: Expositionsklasse unten: XC2, WF, Expositionsklasse oben: XC1, WO, Konsistenzklasse: ≥F3 Größtkorn: Dmax ≤ 32mm Dicke: 25cm.</p> <p>Abmessungen : quadratische Bodenplatte mit b x l = 250 x 250 cm D = 25 cm darauf umlaufender Kranz h = 90 cm, D = 25 cm</p> <p>Kranz (Außenwand): Expositionsklasse innen (Luftseite): XC1, WO Expositionsklasse außen: XC2, WF Konsistenzklasse: ≥F3 Größtkorn: Dmax ≤ 16mm</p> <p>Unterhalb der Bodenplatte. Aussparung in der Bodenplatte quadratisch b x l = 200 x 200 cm</p> <p>inkl. herstellen der Aussparung in Bodenplatte inkl. herstellen der Außenwände inkl. herstellen der tieferliegenden Bodenplatte</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.		
	Pumpensumpf ist vorab zu erstellen.		
4.2.13	<p>1 St</p> <p><b>Aufzugsunterfahrt, WU, C25/30, bxl x h = 230 x 240 x 75 cm</b></p> <p>Herstellen einer Aufzugsunterfahrt als WU-Bauteil in Ortbetonbauweise in der Bodenplatte, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Bodenplatte: Expositionsklasse unten: XC2, WF, Expositionsklasse oben: XC1, WO, Konsistenzklasse: <math>\geq F3</math> Größtkorn: <math>D_{max} \leq 32\text{mm}</math> Dicke: 25cm.</p> <p>Abmessungen : quadratische Bodenplatte mit <math>b \times l = 230 \times 240\text{ cm}</math> <math>D = 25\text{ cm}</math> darauf umlaufender Kranz <math>h = 50\text{ cm}</math>, <math>D = 30\text{ cm}</math></p> <p>Kranz (Außenwand): Expositionsklasse innen (Luftseite): XC1, WO Expositionsklasse außen: XC2, WF Konsistenzklasse: <math>\geq F3</math> Größtkorn: <math>D_{max} \leq 16\text{mm}</math></p> <p>Unterhalb der Bodenplatte. Aussparung in der Bodenplatte quadratisch <math>b \times l = 170 \times 180\text{ cm}</math></p> <p>inkl. herstellen der Aussparung in Bodenplatte inkl. herstellen der Außenwände inkl. herstellen der tieferliegenden Bodenplatte</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Aufzugsunterfahrt ist vorab zu erstellen.</p>	.....	.....
4.2.14	<p>5 St</p> <p><b>Rechteckige Bodenplattendurchbruch bis 0,05 qm</b></p> <p>Durchbruch in Stahlbetonbodenplatte, <math>D=25\text{ cm}</math> herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen</p> <p>Größe : bis 0,05 qm</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p>	.....	.....
4.2.15	<p>90,00 m2</p> <p><b>Flügelglätten Bodenplatte</b></p> <p>Oberfläche der Bodenplatte ohne Gefälle zur Erreichung einer fertigen Oberfläche maschinell mit Flügelglättmaschine glätten.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Ausführung muss vor Stellung der Wände erfolgen.		
4.2.16	660,00 m2 <b>Kugelstrahlen Bodenplatte</b> Oberfläche der Bodenplatte ohne Gefälle zur Risserkennung maschinell Kugelstrahlen.	.....	.....
	Ausführung muss vor Stellung der Wände erfolgen.		
4.2.17	28,000 m3 <b>Brunnenringe verfüllen, C25/30</b> bauseitige Brunnenringe (h=ca. 2,8m) mit Beton C25/30, XO unbewehrt verfüllen.	.....	.....
	Brunnenringe als Gründung Bodenplatte Nebengebäude. Innendurchmesser ca. 130cm OK Brunnenringe: -3,77m = 478,00 m ü. NHN		
4.2.18	25,0 m <b>Beton-Frostschürze unbewehrt, C12/15, bxh = 35 x 40 cm</b> Ortbeton der Frostschürze als unbewehrter Beton, C12/15 unterhalb der Dämmung	.....	.....
	Breite = ca. 35cm Höhe = ca. 40cm		
	Ausführung: - Ebene 1 Achse D-F/11 : ca. 10 m - Ebene 2 Achse A/12-20 : ca. 14 m		
4.2.19	8,000 m3 <b>Magerbetonunterfüllung, C12/15 in Kleinflächen</b> Ortbeton als unbewehrter Beton, C12/15 als Magerbetonunterfüllung im Bereich von unterschiedlichen Gründungsniveaus.	.....	.....
	Höhe: ca. m		
	Ausführung: - Ebene 1 Achse F/1, Einbaustärke ca. 1,40 m - Ebene 1 Achse D/20, Einbaustärke ca. 1,22 m		
	<b>Summe Untertitel 4.2</b> <b>Gründung</b>	.....	.....
4.3	<b>Wände &amp; Stützen</b>		
4.3.1	270,00 m2 <b>Stahlbeton-Außenwand, WU, C25/30, D=25cm,</b> Ortbeton der Außenwände Ebene 1, als Stahlbeton, C 25/30 WU DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse innen (Luftseite): XC1, WO	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Expositionsklasse außen: XC2, WF  Konsistenzklasse: ≥F3  Größtkorn: Dmax ≤ 16mm  Dicke 25 cm,  Höhe: ca. 3,30 m.  UK Außenwand: -3,70 m</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,  Zulage für sichtoberflächen in gesonderter Position  alle Spannstellen sind wasserundurchlässig herzustellen,  Bewehrung in eigener Position,  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Wand mit aussen liegendem FBV System. FBV System in extra Position.</p>		
4.3.2	<p>110,00 m2  <b>Stahlbeton-Aussenwände, C25/30, D=25cm</b>  Ortbeton der Aussenwände,  als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1,  DIN 1045-2,  Expositionsklasse : XC4, XF1, WF  Dicke 25 cm,  Höhe: ca. 3,10 - 3,30 m</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,  Zulage für sichtoberflächen in gesonderter Position  Bewehrung in eigener Position,  Zulage für Mehrauwand Wandhöhe über 3,5 m in gesonderter Position  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ebene 1 unter Vordach: ca. 60 m2, UK Wand: -3,70 m  Nebengebäude: ca. 50 m2, UK Wand: -3,52 m</p>	.....	.....
4.3.3	<p>520,00 m2  <b>Stahlbeton-Innenwand, C25/30, D=25cm</b>  Ortbeton der Innenwände,  als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1,  DIN 1045-2,  Expositionsklasse : XC1, WO  Dicke 25 cm,  Höhe : ca. 3,30 m</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,  Zulage für sichtoberflächen in gesonderter Position  Bewehrung in eigener Position,  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ebene 1: ca. 230 m2, UK Wand = -3,70 m  Ebene 2: ca. 210 m2, UK Wand = -0,15 m  Ebene 3: ca. 160 m2, UK Wand = +3,35 m  Ebene 4: ca. 160 m2, UK Wand = +6,85 m</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.3.4	<p>4,00 m2</p> <p><b>Zulage Stahlbeton-Innenwand, C25/30, D=25cm</b></p> <p>Zulage für zuvor beschriebene Stahlbeton Innenwand zur Ausführung unter dem untersten Treppenpodest sowie dem untersten FT-Treppenlauf als Kleinfläche.</p> <p>Dicke 25 cm, Höhe : 0,10 - 0,85 m</p> <p>Ausführungsbereiche: E1.02 E1.03</p>	.....	.....
4.3.5	<p>6,00 m2</p> <p><b>Zulage Mehrstärke, D=10cm</b></p> <p>Zulage zu vorbeschriebener Stahlbeton-Innenwand mit einer Mehrstärke von 10 cm</p> <p>Ausführungsbereich: Ebene 2 Achse B&amp;C/15-16</p>	.....	.....
4.3.6	<p>126,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Innenwand, Aufzugsschacht, C25/30, D=25cm</b></p> <p>Ortbeton der Innenwände, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO Dicke 25 cm, Höhe : ca. 13 m</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Zulage für Sichtoberfläche in gesonderter Position Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Inkl. Ausführung Wandhöhe über 3,5 m</p>	.....	.....
4.3.7	<p>4 St</p> <p><b>Stahlbeton-Stütze, C25/30, lxbxh = 28 x 40 x 330 cm</b></p> <p>Ortbeton der Stützen als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO Maße: 28 x 40 x 330cm</p> <p>Ausführung als sichtbares Stahlbetonbauteil mit Anforderungen vergleichbar zu SB 2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton,</p> <p>Inkl. Fasen an allen Stützenecken</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Ausführung: Stützen Ebene 1 Achse E		
4.3.8	<p>7 St</p> <p><b>Stahlbeton-Stütze, C25/30, lxbxh = 24 x 32 x 330 cm</b></p> <p>Ortbeton der Stützen als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO Maße: 24 x 32 x 330cm</p> <p>Ausführung als sichtbares Stahlbetonbauteil mit Anforderungen vergleichbar zu SB 2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton,</p> <p>Inkl. Fasen an allen Stützenecken</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung: Stützen Ebene 1 Achse D &amp; Achse F</p>	.....	.....
4.3.9	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-Stütze, C25/30, lxbxh = 25 x 25 x 330 cm</b></p> <p>Ortbeton der Stützen als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO Maße: 25 x 25 x 330cm</p> <p>Ausführung als sichtbares Stahlbetonbauteil mit Anforderungen vergleichbar zu SB 2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton,</p> <p>Inkl. Fasen an allen Stützenecken</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung: Stützen Ebene 1 Achse 10</p>	.....	.....
4.3.10	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-Stütze, C25/30, lxbxh = 24 x 24 x 312 cm</b></p> <p>Ortbeton der Stützen als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC4, XF1, WF Maße: 24 x 24 x 312cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Ausführung als sichtbares Stahlbetonbauteil mit Anforderungen vergleichbar zu SB 2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton,</p> <p>Inkl. Fasen an allen Stützenecken</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung: Nebengebäude</p>		
4.3.11	<p>3 St</p> <p><b>Stahlbeton-Stütze, C25/30, lxbxh = 40-41,5 x 20 x 272 cm</b></p> <p>Ortbeton der Stützen als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO Maße: 40-41,5 x 20 x 272cm</p> <p>Ausführung als sichtbares Stahlbetonbauteil mit Anforderungen vergleichbar zu SB 2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton,</p> <p>Inkl. Fasen an allen Stützenecken</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung: Ebene 2 Achse B/15 Ebene 2 Achse B&amp;C/20</p>	.....	.....
4.3.12	<p>1 St</p> <p><b>Zulage Stütze für einseitigen Anschluss Ortbetonwand</b></p> <p>Zulage für Mehraufwand Schalung zu vorbeschriebene Stützen für einseitigen Anschluss Ortbetonwand oder Unterzug.</p> <p>Stärke Ortbetonwand 25 cm</p> <p>Ausführung: Ebene 2 Achse B/15</p>	.....	.....
4.3.13	<p>11,0 m</p> <p><b>Stahlbeton-Aufkantung, C25/30, 25 x 55 cm</b></p> <p>Ortbeton der Aufkantung als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : C25/30, XC4, XF1, WF</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Höhe: 55 cm Dicke: 25 cm</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Zulage für Sichtoberflächen in gesonderter Position, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ebene 1: Achse D/20: ca. 1 m Achse D/14: ca. 1 m Achse F/1: ca. 1 m Achse F/9: ca. 1 m Ebene 2: Achse A/6-7: ca. 6 m Achse C/6: ca. 1 m</p>		
4.3.14	<p>35,0 m</p> <p><b>Stahlbeton-Sturz, C25/30, 25 x 90 cm</b> Ortbeton des Sturzes als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : C25/30, XC1, WO</p> <p>Höhe: 90 cm Dicke: 25 cm</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Zulage für Sichtoberflächen in gesonderter Position, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ebene 1 Achse A-D/10: ca. 15,55 m, UK = -1,30 m Ebene 2 Achse B-D/10: ca. 5,15 m, UK = +2,20 m Ebene 3 Achse B-D/10: ca. 5,15 m, UK = +5,70 m Ebene 4 Achse B-D/10: ca. 5,15 m, UK = +9,20 m</p>	.....	.....
4.3.15	<p>70,0 m</p> <p><b>freies Wandende, D=25 cm</b> Zulage für freies Wandende an Wänden mit einer Höhe von 3,10 - 3,30 m, für zusätzliche Schalung und Mehraufwand bei vorbeschriebenen Positionen.</p>	.....	.....
4.3.16	<p>200,00 m2</p> <p><b>Zulage für Treppenraumwände mit Wandhöhe über 3,5 m</b> Zulage zu vorbeschriebenen Treppenraumwänden für Wandhöhen über 3,5m bis zu ca. 14 m.</p>	.....	.....
4.3.17	<p>47,0 m</p> <p><b>Wandschlitz als Auflager Massivholzdecke, txh: 8 x 6,5 cm</b> horizontaler Wandschlitz in Stahlbetonwand am oberen Wandabschluss, herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen Größe : ca. 8 x 6,5 cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Wandschlitz als Auflager Massivholzdecke Ebene 2: UK = ca. +3,00 m Ebene 3: UK = ca. +6,57 m</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p>		
4.3.18	<p>1 St</p> <p><b>Wandschlitz Blende, txbxh: 2,5 x 12 x 53 cm</b> vertikaler Wandschlitz in Stahlbetonwand am oberen Wandabschluss, herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen Größe : ca. 2,5 x 12 x 53 cm</p> <p>Wandschlitz als Auflager Massivholzdecke Ebene 2 Achse C: UK = ca. +2,545 m</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p>	.....	.....
4.3.19	<p>12 St</p> <p><b>Auflagertasche Podest, lxbxh: 30 x 15 x 20 cm</b> Auflagertasche in Stahlbetonwand im Treppenraum, herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen Größe : ca. 30 x 15 x 20 cm</p> <p>Auflagertasche für bew. Balken in Podest mit Stb. Konsole</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>E1.02: UK = -2,85 m E1.03: UK = -3,02 m E2.02 &amp; E2.03: UK = +1,48 m E3.02 &amp; E3.03: UK = +4,98 m</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 4.3.20 Die Einbauteile für den Aufzugschacht werden dem Auftragnehmer durch den Aufzugsbauer beigestellt. Der Einbau muss nach der Montageplanung des AN Aufzug erfolgen.</p> <p>Die Angaben sind herstellerabhängig und können sich nach Vergabe des Aufzuges noch geringfügig ändern.</p>	.....	.....
4.3.20	<p>30 St</p> <p><b>Einbau bauseitige Ankerschiene</b> Flächenbündig einbetoniert in Teilstücken bei Schacht Aufzug auf jeder Ebene, z.B. Hilti HAC-40/91F o. glw.</p> <p>Einbau nach Planung Aufzugsbauer.</p> <p>Bereitstellung erfolgt durch AN Aufzugsbau, nur Einbau!</p>	.....	.....
4.3.21	<p>7 St</p> <p><b>Türöffnung schalen, 104-113/ 235 cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Innenwänden, D= 25cm</p>	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm  Türhöhe: 235 cm ab OK RFB  Türbreite: 104 - 113 cm  Türnummer: T.E1.18.1 b= 104 cm T.E1.16.1 b= 113 cm T.E1.17.1 b= 113 cm T.E2.13.1 b= 104 cm T.E2.20.1 b= 113 cm T.E3.12.1 b= 104 cm T.E4.13.1 b= 104 cm		
4.3.22	2 St <b>Türöffnung schalen, 158/ 240 cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Innenwänden, D= 25cm  inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm  Türhöhe: 240 mcm ab OK RFB  Türbreite: 158 cm  Türnummer: T.E1.19.1 T.E1.20.1	.....	.....
4.3.23	10 St <b>Türöffnung schalen, 199-215/ 235 cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Innenwänden, D= 25cm  inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm  Türhöhe: 235cm ab OK RFB  Türbreite: 199 - 215 cm  Türnummer: T.E1.02.1 b= 215 cm T.E1.03.1 b= 199 cm T.E2.02.1 b= 215 cm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	T.E2.03.1 b= 211 cm T.E2.14.1 b= 215 cm T.E3.02.1 b= 215 cm T.E3.03.1 b= 199 cm T.E3.13.1 b= 215 cm T.E4.02.1 b= 215 cm T.E4.14.1 b= 215 cm T.E4.03.1 b= 199 cm		
4.3.24	<p>3 St</p> <p><b>Türöffnung schalen, 274-280/ 235 cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Innenwänden, D= 25cm</p> <p>inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm</p> <p>Türhöhe: 235 cm ab OK RFB</p> <p>Türbreite: 274 - 280 cm</p> <p>Türnummer: T.E1.12.1 b= 280 cm T.E1.19.1 b= 280 cm T.E2.17.1/T.E2.17.2 b= 274 cm</p>	.....	.....
4.3.25	<p>4 St</p> <p><b>Türöffnung Aufzug schalen, 120 / 235cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Innenwänden, D= 25cm, Schachttüre Aufzug</p> <p>inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm.</p> <p>Türhöhen: Türhöhen 235 cm ab OK RD Ebene 2-4 Türhöhe 240 cm ab OK RD Ebene 1 Abrechnung überhohe Türleibung in gesonderter Position</p> <p>Achtung!!! Türöffnungen im Aufzugsschacht müssen absolut Lotrecht übereinander sein. Laibung Aufzugstüren in Sichtbeton.</p>	.....	.....
4.3.26	<p>7 St</p> <p><b>Zulage Türöffnung Überhöhe</b> ausführen mit einer Mehrhöhe von 5 cm</p> <p>Alle Türöffnungen Ebene 1</p>	.....	.....
4.3.27	<p>1 St</p> <p><b>Fassadentüröffnung schalen, 364/ 330 cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Aussenwand, D= 25cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm		
	Türhöhen: 330 cm ab OK RFB		
	Türbreite 364 cm		
	Öffnungsnummer: F.E1.02.1		
4.3.28	1 St <b>Fassadentüröffnung schalen, 295/ 242 cm</b> Herstellung von Türöffnungen in vorbeschriebenen StB-Aussenwand, D= 25cm	.....	.....
	inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm		
	Türhöhen: 242 cm ab OK RFB		
	Türbreite 295 cm		
	Öffnungsnummer: F.E1.03.1		
4.3.29	4 St <b>Fensteröffnung schalen, 120/ 120 cm</b> Herstellung von Fensteröffnungen in vorbeschriebenen StB-Aussenwänden, D= 25 cm	.....	.....
	inkl. Erstellung Sichtlaibung mit Dreikantleisten, 10/10mm		
	Fensterhöhe: 120 cm		
	Fensterbreite 120 cm		
	Brüstungshöhe: - 1,687 cm		
	Öffnungsnummer: F.E3.02.1 F.E3.03.1 F.E4.02.1 F.E4.03.1		
4.3.30	7 St <b>Rechteckige Wanddurchbrüche bis 0,05qm</b> Wanddurchbruch in Stahlbeton-Wand, D=25 cm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen in sämtlichen Wandhöhen ausführen. Größe : bis 0,05qm,  Vorgaben aus der Statik beachten!		
4.3.31	19 St <b>Rechteckige Wanddurchbrüche bis 0,1qm</b> Wanddurchbruch in Stahlbeton-Wand, D=25 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen in sämtlichen Wandhöhen ausführen. Größe : bis 0,1qm,  Vorgaben aus der Statik beachten!	.....	.....
4.3.32	5 St <b>Rechteckige Wanddurchbrüche bis 0,25qm</b> Wanddurchbruch in Stahlbeton-Wand, D=25 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen in sämtlichen Wandhöhen ausführen. Größe : bis 0,25qm,  Vorgaben aus der Statik beachten!	.....	.....
4.3.33	1.945,00 m2 <b>Zulage Sichtoberfläche Wand</b> Zulage für StB-Wandfläche mit Sichtoberflächen in Anlehnung an die Sichtbetonklasse SB2 nach Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, absatzlos ohne Grate und ohne Überstände, möglichst porenfrei, ohne Flecken, Verunreinigungen und ohne Ausblühungen. Ausführung lt. Werkplan bei Innen und Aussenwänden. Abrechnung je Seite mit Sichtanforderung  Ankerhülsen sind mit Betonstopfen zu verschließen, Versatz zu Wandfläche : 5mm nach innen  Arbeitsfugen nur nach Abstimmung mit Architekten zulässig.  Für alle Betonbauteile mit Sichtoberflächenanforderung ist spätestens 2 Wochen vor Ausführungsbeginn die Schalungsplanung vorzulegen und mit dem Architekten abzustimmen. Auf eine gleichmäßige Aufteilung der Schalung ist zu achten. Kleine Füllelemente sind zu vermeiden.  Ebene 1: ca. 815 m2 Ebene 2: ca. 450 m2 Ebene 3: ca. 340 m2 Ebene 4: ca. 340 m2	.....	.....
4.3.34	18,0 m <b>Zulage Dreikantleiste 1 cm</b> Dreikantleisten 1/1 cm senkrecht nach gestaltersicher Vorgabe über der gesmate Wandhöhe einlegen, um mit Schattenwirkung zusätzliche Gliederung zu schaffen. Beim Einlegen von Leisten muss auf die ausreichende Betondeckung geachtet werden.	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

Ausführung bei Nebengebäude.

4.3.35	11,000 m3	.....	.....
--------	-----------	-------	-------

### **Zulage für Beton mit verringerter Korngröße**

Beton in besonders eng bewehrten Bereichen wie beispielsweise Stützen, Auflagerbereiche von Unterzügen oder Wandscheiben mit einer Korngröße von 0-8 mm liefern und verwenden. Beton C25/30

Abrechnung als Zulage zu vorbeschriebenen Positionen.

4.3.36	260,00 m2	.....	.....
--------	-----------	-------	-------

### **XPS-Perimeterdämmung Wandflächen, PW-dh, D=16cm**

Perimeterdämmung aus Polystyrol-Extruderschaum (XPS) nach DIN EN 13164 liefern und auf Außenwände Ebene 1 gemäß Herstellervorgaben montieren, mit bauaufsichtlicher Zulassung für Einbau im Grundwasser sowie Verträglichkeit mit FBV-Foliensystem.

Eigenschaften :

- ein- oder zweilagige Verlegung, Dicke D= 160mm
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,037 W/mK (Auslegungsfall Bodenfeuchte)
- Anwendungstyp PW
- dh - hohe Druckbelastbarkeit, 300 kPa
- Baustoffklasse B1 - DIN4102
- Kantenausbildung mit umlaufenden Stufenfalz

Die bauaufsichtliche Zulassung ist für das gewählte Produkt durch Herstellerbestätigung nachzuweisen.

Folgende Verlegehinweise sind zu beachten:

- Die Platten müssen eine Kantenprofilierung aufweisen und vollflächig auf dem Untergrund verklebt werden, um ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser zu verhindern. Hierfür sind Klebmassen zu verwenden, die für die Anwendung in Bereichen mit Grundwasser geeignet sind (z.B. Superflex 100 von Fa. Deitermann o.glw.) und müssen zusätzlich mit der FBV-Folie verträglich sein. Eine Herstellerkonformität ist vorzulegen.
- Die Plattenränder der Extruderschaumplatten sind zusätzlich umlaufend durch das Verspachteln mit geeigneten bituminösen Dichtmassen vor eindringendem Wasser zu schützen.
- Die Extruderschaumplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb zu sichern.

Einschl. dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen, den Eckausbildungen sowie dem Übergang zur Dämmung unter der Bodenplatte und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

Ausführung erfolgt auf Außenwänden Ebene 1. OK Wärmedämmung bis ca. 30 cm unter FFB Ebene 2 (0,00) hinter Betonfertigteilfassade, sowie bis OK Betondecke über Ebene 1.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Inklusive Stufenweise Ausbildung im Bereich hinter Betonfertigteilfassade Inklusive Erstellung einer geraden Abschlusskante, weitere Sockeldämmung erfolgt durch AN Abdichtungsarbeiten.  Fabrikat und Typ: '.....'		
4.3.37	10,00 m <sup>2</sup> <b>Zulage Kleinflächen, XPS</b> Zulage für zuvor beschriebene XPS-Perimeterdämmung zur Ausführung in Kleinflächen, z.B. bei Aufzugsunterfahrt und Pumpensumpf	.....	.....
4.3.38	28,0 m <b>XPS-Perimeterdämmung Wandstreifen h = 25cm, PW-dh, D=8cm</b> Perimeterdämmung aus Polystyrol-Extruderschaum (XPS) nach DIN EN 13164 liefern und auf Außenwände Ebene 1 gemäß Herstellervorgaben montieren, mit bauaufsichtlicher Zulassung für Einbau im Grundwasser sowie Verträglichkeit mit FBV-Foliensystem.  Eigenschaften : - einlagige Verlegung, Dicke D= 80mm - Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,037 W/mK (Auslegungsfall Bodenfeuchte) - Anwendungstyp PW - dh - hohe Druckbelastbarkeit, 300 kPa - Baustoffklasse B1 - DIN4102 - Kantenausbildung mit umlaufenden Stufenfalz - Höhe Wandstreifen folgend GOK bis circa h = 25cm  Die bauaufsichtliche Zulassung ist für das gewählte Produkt durch Herstellerbestätigung nachzuweisen.  Folgende Verlegehinweise sind zu beachten: - Die Platten müssen eine Kantenprofilierung aufweisen und vollflächig auf dem Untergrund verklebt werden, um ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser zu verhindern. Hierfür sind Klebemassen zu verwenden, die für die Anwendung in Bereichen mit Grundwasser geeignet sind (z.B. Superflex 100 von Fa. Deitermann o.glw.) und müssen zusätzlich mit der FBV-Folie verträglich sein. Eine Herstellerkonformität ist vorzulegen. - Die Plattenränder der Extruderschaumplatten sind zusätzlich umlaufend durch das Verspachteln mit geeigneten bituminösen Dichtmassen vor eindringendem Wasser zu schützen. - Die Extruderschaumplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb zu sichern.  Einschl. dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen, den Eckausbildungen sowie dem Übergang zur Dämmung unter der Bodenplatte und Anarbeiten an alle Durchdringungen.	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Ausführung erfolgt auf Außenwänden Ebene 1 über der Perimeterdämmung D=16cm hinter Betonfertigteilfassade. OK Wärmedämmung bis mind. 15 cm über GOK.</p> <p>Inklusive Stufenweise Ausbildung im Bereich hinter Betonfertigteilfassade</p> <p>Inklusive Erstellung einer geraden Abschlusskante, weitere Sockeldämmung erfolgt durch AN Abdichtungsarbeiten.</p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p>		
4.3.39	<p>18,00 m<sup>2</sup></p> <p><b>Mineralfaserdämmplatte, d = 8cm, WLG 0,037 W/mK</b></p> <p>Mineralfaserdämmplatten aus Steinwolle liefern und auf Aussenwände hinter Betonfertigteilfassade gemäß Herstellervorgaben montieren</p> <p>mit bauaufsichtlicher Zulassung für Einbau hinter Betonfertigteilfassade ohne Hinterlüftung.</p> <p>Eigenschaften :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein- oder zweilagige Verlegung, Dicke D= 80mm</li> <li>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,037 W/mK</li> <li>- Baustoffklasse A1</li> <li>- Kantenausbildung mit umlaufenden Stufenfalz</li> </ul> <p>Die bauaufsichtliche Zulassung ist für das gewählte Produkt durch Herstellerbestätigung nachzuweisen.</p> <p>Einbauhöhe von ca. 1,6 m bis ca. 0,30 m</p> <p>Inklusive Herstellen für Aussparung Halfenschienen und nachträgliches Ausstopfen mit Mineralwolle.</p> <p>Inklusive Erstellung einer geraden Abschlusskante, und Ausführung an steigendem Gelände von -1,6 bis 0,0</p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p>	.....	.....
4.3.40	<p>260,00 m<sup>2</sup></p> <p><b>Noppenbahn</b></p> <p>Noppenbahn als Schutz der Dämmplatten, vor der Hinterfüllung der Aussenwände, liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Verlegung und Befestigung nach Herstellervorschrift. Auf sorgfältige Überlappung der Bahnen ist zu achten.</p> <p>Noppenbahn aus Spezial PE, Materialdicke ca. 1 mm, Noppenhöhe ca. 20 mm, verrottungsfest, wurzelfest, chemikalienbeständig, trinkwasserunbedenklich, Druckfestigkeit ca. 200 kN/m<sup>2</sup></p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p>	.....	.....
4.3.41	<p>120,0 m</p> <p><b>Noppenbahn-Profil</b></p> <p>Noppenbahnprofil für Schutz der Oberkanten</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	liefern und fachgerecht einbauen.		
	<b>Summe Untertitel 4.3</b> <b>Wände &amp; Stützen</b>		.....
4.4	<b>Decken &amp; Unterzüge</b>		
	1. Hinweistext zu Untertitel 4.4 Hilfsabstützungen und Traggerüste sind in die Positionen mit ein zu kalkulieren.  In Bereichen ist gem. DIN EN 12812 ein Traggerüst der Bemessungsklasse B erforderlich. Durch den AN ist eine statische Berechnung inkl. Planzeichnungen gem. DIN EN 12812 zu erstellen und auf derer Baustelle vor Ort vorzuhalten.  Durch die Tragwerksplanung können dem AN im Auftragsfall Lastangaben zur Verfügung gestellt werden.  Die erforderlichen Vorhaltung der Stützen wird nicht gesondert vergütet.		
4.4.1	27,0 m <b>Stahlbeton-Überzug C25/30, hxb = 25 x 36 cm</b> Ortbeton der Überzüge, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO Breite: 36cm Höhe : 25 cm  Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.  Ebene 2 Achse D/14-20: ca. 12 m, UK = -0,15 m Ebene 2 Achse F/1-9: ca. 15 m, UK = -0,15 m	.....	.....
4.4.2	530,00 m <sup>2</sup> <b>Stahlbeton-Decke über Ebene 1, C25/30, D=25cm</b> Geschossdecken Ortbeton, obere und untere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC1, WO, Dicke 25 cm.  Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, (Außenseite, Treppenloch und Aufzugsschacht). Auflagerung auf StB-Wänden, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.4.3	<p>5,0 m</p> <p><b>Zulage Deckensprung</b></p> <p>Zulage für zuvor beschriebene Decke über Ebene 1 mit Höhenversprung von 20 cm auf einer Tiefe von ca. 1,00 m und einer Länge von circa 4,40 m</p> <p>Oberseitig ist im Außenliegenden Bereich ein Gefälle von 2,5% vor zu sehen. Dies ist zu erreichen durch eine Verstärkung der Betondecke von circa 2,5 cm.</p> <p>Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung Decke über Ebene 1 bei Achse B/7</p>	.....	.....
4.4.4	<p>15,0 m</p> <p><b>Stahlbeton-Unterzug C25/30, hxb = 90 x 40 cm</b></p> <p>Ortbeton der Unterzüge,</p> <p>als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1,</p> <p>DIN 1045-2,</p> <p>Expositionsklasse : XC1, WO</p> <p>Breite: 40 cm</p> <p>Höhe : 90 cm</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Bewehrung in eigener Position,</p> <p>Zulage für sichtoberfläche in gesonderter Position</p> <p>Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ebene 1 Achse E/1-9, UK = -1,30 m</p>	.....	.....
4.4.5	<p>240,00 m<sup>2</sup></p> <p><b>Stahlbeton-Decke über Ebene 2&amp;3, C25/30, D=22cm</b></p> <p>Geschossdecken Ortbeton</p> <p>obere und untere Betonfläche waagerecht,</p> <p>als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2,</p> <p>Expositionsklasse : XC1 WO,</p> <p>Dicke 22 cm.</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>(Außenseite, Treppenloch und Aufzugsschacht).</p> <p>Auflagerung auf StB-Wänden,</p> <p>Bewehrung in eigener Position,</p> <p>Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung auf Verschiedenen Niveaus</p> <p>über Ebene 2: ca. 150m<sup>2</sup></p> <p>über Ebene 3: ca. 90 m<sup>2</sup></p>	.....	.....
4.4.6	<p>25,00 m<sup>2</sup></p> <p><b>Stahlbeton-Treppenpodest, C25/30, D=20cm</b></p> <p>Treppenpodest Ortbeton</p> <p>obere und untere Betonfläche waagerecht,</p> <p>als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2,</p> <p>Expositionsklasse : XC1 WO,</p> <p>Dicke 20 cm.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Anschluss mittels Rückbiegeanschluss an StB-Wänden, Rückbiegeanschluss in eigener Position, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung auf Verschiednen Niveaus</p> <p>insg. 6 Treppenpodeste a 1,35 x 2,95 m</p>		
4.4.7	<p>27,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Dach über Treppenraum, C25/30, D=20cm, Gefälle einseitig 2,5 %</b></p> <p>Decke über Treppenraum Ebene 4 (Ortbeton oder StB-Halbfertigteile), obere und untere Betonfläche mit einseitigem Gefälle 2,5 % als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC3, WF Dicke 20 cm.</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Auflagerung auf StB-Wänden, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Ausführung Decke über Treppenraum Ebene 4 Vorgaben aus Statik sind zu beachten.</p>	.....	.....
4.4.8	<p>60,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Dach über Nebengebäude, C25/30, D=20-30cm, Gefälle einseitig 4,5 %</b></p> <p>Decke über Nebengebäude Ortbeton, obere Betonfläche mit einseitigem Gefälle 4,5 % als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC3, XF1, WF Dicke 20-30 cm.</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Auflagerung auf StB-Wänden &amp; Stützen, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Inklusive Erstellung von deckengleichen Unterzügen gemäß Angabe Statik.</p> <p>Ausführung Decke über Nebengebäude Vorgaben aus Statik sind zu beachten.</p>	.....	.....
4.4.9	<p>95,00 m2</p> <p><b>Stahlbeton-Dach über Ebene 4, C25/30, D=20-36,5cm, Gefälle zweiseitig 2,5 %</b></p> <p>Decke über Treppenraum Ebene 4 Ortbeton, obere und untere Betonfläche mit zweiseitigem Gefälle 2,5 % als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC3, WF</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Dicke 20-36,5 cm.  Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Auflagerung auf StB-Wänden, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.  Ausführung Decke über Ebene 4 Vorgaben aus Statik sind zu beachten.		
4.4.10	105,00 m2 <b>Stahlbeton-Vordach Ebene 1, C25/30, D=20-31cm, Gefälle einseitig 4,5 %</b> Vordach auf Ebene 1 Ortbeton, obere Betonfläche mit einseitigem Gefälle 4,5 % als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : XC3, XF1, WF Dicke: 20-31 cm Tiefe: 2,70 m UK = -0,40 m Vordach folgt der östlichen Gebäudeaußenkante von Achse 1-20.  Inkl. Herstellung von Auflager auf Winkelstützwand 1 & 2. Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Anschluss mittels Isokorb an StB-Decken, Isokorb in eignener Position, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.	.....	.....
4.4.11	70,0 m <b>Stahlbeton-Aufkantung, C25/30, b x h = 25 x 20 cm</b> Ortbeton der Aufkantung, als Stahlbeton, C25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2 Expositionsklasse : XC3, XF1, WF  Aufkantung zur Attikaausbildung auf Vordach sowie Nebengebäude, Oberseitig 5,0% abgeschrägt UK = -0,20 m  inkl. Aussparung zur Abdichtungshochführung, b x h = 2 x 12 cm  Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Bewehrung in eigener Position, Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.	.....	.....
4.4.12	16 St <b>Bodenschlitz als Treppenaufleger b x h x t: 15 x 6-8 x 138 cm</b> Bodenschlitz in Stahlbetondecke, D=20-22 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen Größe : ca. 15 x 6-8 x 138 cm  Bodenschlitz als Treppenaufleger	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Vorgaben aus der Statik beachten!		
	Ausführung in den beiden Treppenräumen jeweils oberseitig an Geschossdecken und Podesten.		
4.4.13	<p>4 St</p> <p><b>Bodenschlitz als Treppenaufleger bxxht: 15 x 11 x 138 cm</b></p> <p>Bodenschlitz in Stahlbetondecke, D=25 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen abmessungen</p> <p>Größe : ca. 15 x 11 x 138 cm</p> <p>Bodenschlitz als Treppenaufleger</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in den beiden Treppenräumen jeweils oberseitig an allen Geschossdecken über E1</p>	.....	.....
4.4.14	<p>2 St</p> <p><b>Bodenschlitz als Treppenaufleger bxxht: 24 x 2 x 138 cm</b></p> <p>Bodenschlitz in Stahlbetondecke, D=20 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen abmessungen</p> <p>Größe : ca. 24 x 2 x 138 cm</p> <p>Bodenschlitz als Treppenaufleger</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in den beiden Treppenräumen jeweils oberseitig an Podesten E1.</p>	.....	.....
4.4.15	<p>2 St</p> <p><b>Aussparung als Auflager Stahlträger bxxht: 15 x 19,5 x 15 cm</b></p> <p>Aussparung in Stahlbetondecke, D=22 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen abmessungen</p> <p>Größe : ca. 24 x 2 x 138 cm</p> <p>Bodenschlitz als Auflager Stahlträger</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung Decke Ebene 2 zwischen Achse A-B/5-6.</p>	.....	.....
4.4.16	<p>17,0 m</p> <p><b>Bodenschlitz als Auflager hxt: 7,5 x 14 cm</b></p> <p>Bodenschlitz in Stahlbetondecke herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen</p> <p>Größe : ca. 7,5 x 14 cm</p> <p>Bodenschlitz als Auflager Schubbohle Anschluss Dübelholz-Decke</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Decke Ebene 4 Achse C/7-13 & D/7-9, UK = +10,415 m		
4.4.17	<p>51,0 m</p> <p><b>Zurückversetzte Deckenkante t = 5 - 8 cm</b></p> <p>Zurückversetzte Deckenkante gegenüber der Wandaussenseite über zuvor beschriebenen Wandschlitz als Auflager für Massivholzdecke herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen.</p> <p>t = ca. 5 - 8 cm</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung:</p> <p>Ebene 2: Achse B/7-15 &amp; Achse D/7-9, UK = ca. +2,98 m</p> <p>Ebene 3: Achse C/6-13 &amp; Achse D/7-9, UK = ca. +6,56 m</p> <p>Ebene 4: Achse C/6-13, Achse D/7-9, UK = ca. +10,25 m</p>	.....	.....
4.4.18	<p>1 St</p> <p><b>Deckenaussparung bxt = 20 x 25 cm</b></p> <p>Deckenaussparung D=22cm als Auflager Stahlträger im Bereich einer Außenecke</p> <p>bxt = 20 x 25 cm</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung Decke Ebene 2 Achse B/15</p>	.....	.....
4.4.19	<p>9 St</p> <p><b>Rechteckige Deckendurchbruch bis 0,05 qm</b></p> <p>Durchbruch in Stahlbetondecke, D=22-40 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen</p> <p>Größe : bis 0,05 qm</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in allen StB-Decken.</p>	.....	.....
4.4.20	<p>16 St</p> <p><b>Rechteckige Deckendurchbrüche bis 0,1 qm</b></p> <p>Deckendurchbruch in Stahlbetondecke, D=22-40 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen</p> <p>Größe : bis 0,1qm</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung,</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in allen StB-Decken.</p>	.....	.....
4.4.21	<p>8 St</p> <p><b>Rechteckige Deckendurchbrüche bis 0,25 qm</b></p> <p>Deckendurchbruch in Stahlbetondecke, D=22-40 cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen		
	Größe : bis 0,25qm		
	Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Vorgaben aus der Statik beachten!		
	Ausführung in allen StB-Decken.		
4.4.22	<p>7 St</p> <p><b>Rechteckige Deckendurchbruch bis 0,50 qm</b></p> <p>Durchbruch in Stahlbetondecke, D=22-40 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen</p> <p>Größe : bis 0,50 qm</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in allen StB-Decken.</p>	.....	.....
4.4.23	<p>2 St</p> <p><b>Rechteckige Dachdurchbruch ca. 146 x 96 cm</b></p> <p>Durchbruch in Stahlbetondecke, D=20-36,5 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Abmessungen</p> <p>Größe : ca. 146 x 96 cm</p> <p>Rauchabzug</p> <p>Einschl. sämtlicher notwendiger Schalung, Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in Decke über E4.</p>	.....	.....
4.4.24	<p>11 St</p> <p><b>Kernbohrung bis DM 10 cm</b></p> <p>Kernbohrung in Stahlbetondecke, D= 22 - 36,5cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen</p> <p>Größe : DM 10 cm</p> <p>Vorgaben aus der Statik beachten!</p> <p>Ausführung in allen StB-Decken.</p>	.....	.....
4.4.25	<p>7 St</p> <p><b>Kernbohrung bis DM 18 cm</b></p> <p>Kernbohrung in Stahlbetondecke, D= 22 - 25cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Größe : DM 18 cm		
	Vorgaben aus der Statik beachten!		
	Ausführung in allen Stb-Decken.		
4.4.26	<p>240,00 m2</p> <p><b>Zulage Sichtoberfläche Decke</b></p> <p>Zulage für StB-Deckenfläche mit Sichtoberflächen in Anlehnung an die Sichtbetonklasse SB2 nach Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, absatzlos ohne Grate und ohne Überstände, möglichst porenfrei, ohne Flecken, Verunreinigungen und ohne Ausblühungen.</p> <p>Ausführung lt. Werkplan</p> <p>Abrechnung je Seite mit Sichtbetonanforderung</p> <p>Für alle Betonbauteile mit Sichtoberflächenanforderung ist spätestens 4 Wochen vor Ausführungsbeginn die Schalungsplanung vorzulegen und mit dem Architekten abzustimmen. Auf eine gleichmäßige Aufteilung der Schalung ist zu achten. Kleine Füllelemente sind zu vermeiden.</p> <p>Schlaungsplanung in seperater Positon.</p> <p>Nebengebäude: ca. 60 m2, UK = -0,40 m</p> <p>Vordach: ca. 115 m2, UK = -0,40 m</p> <p>E1.16: ca. 25 m2, UK Decke = +2,95 m</p> <p>E1.17: ca. 39 m2, UK Decke = +2,95 m</p>	.....	.....
4.4.27	<p>33,00 m2</p> <p><b>Zulage Sichtoberfläche Unterzug/Sturz</b></p> <p>Zulage für StB-Unterzüge/Stürze mit Sichtoberfläche seitlich und an Unterseite</p> <p>in Anlehnung an die Sichtbetonklasse SB2 nach Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, absatzlos ohne Grate und ohne Überstände, möglichst porenfrei, ohne Flecken, Verunreinigungen und ohne Ausblühungen.</p> <p>Ausführung lt. Werkplan</p> <p>Abrechnung je Seite mit Sichtbetonanforderung</p> <p>Für alle Betonbauteile mit Sichtoberflächenanforderung ist spätestens 4 Wochen vor Ausführungsbeginn die Schalungsplanung vorzulegen und mit dem Architekten abzustimmen. Auf eine gleichmäßige Aufteilung der Schalung ist zu achten. Kleine Füllelemente sind zu vermeiden.</p> <p>Ebene 1:</p> <p>Achse E: ca. 19 m2, Höhe = -0,90 m bis -1,30 m</p> <p>Achse 10: ca. 14 m2, Höhe = -0,90 m bis -1,30 m</p>	.....	.....
	<p><b>Summe Untertitel 4.4</b></p> <p><b>Decken &amp; Unterzüge</b></p>	.....	.....
4.5	<b>Fertigteile</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.5.1	<p>1,000 psch</p> <p><b>Schal- &amp; Bewehrungsplanung Fertigteile</b></p> <p>Für alle nachfolgend beschriebenen Stahlbeton-Fertigteile ist spätestens 2 Wochen vor Ausführungsbeginn die Schalungs- &amp; Bewehrungsplanung einschließlich der Anschlüsse an Ortbetonbauteile vorzulegen und mit dem Architekten sowie Tragwerksplaner abzustimmen.</p> <p>Alle zum Transport und Montage benötigten Schraubanschlüsse oder Ankerdetails sowie erforderliche Dorne und Hülse (Hüllrohre) sind vom Bieter festzulegen und in die einzelnen Positionen einzukalkulieren.</p> <p>Alle erforderlichen Pläne zu den Fertigteilen mit Angaben über die Schalung, Abmessungen, Oberflächengestaltung (z.B. Sichtbeton), statische Einbauteile (Anschlüsse, Ankerschienen), Installationen, Bewehrung, Betondeckung, Lage der Elemente im Bauwerk, Fugenbewehrung, Anschlusssteile für die Verbindung der Elemente sind vom Bieter zu erstellen</p>	.....	.....
4.5.2	<p>1 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 5 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 5 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 140 cm, Gesamthöhe : ca. 103cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, Treppenfuß Auflager mit Treppensicherungsdübel,</p> <p>Kopfpunkt, Treppenstufe Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag. Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.</p> <p>Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtanforderung SB2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen Betonstopfen bei Transportösen,</p> <p>Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen. Treppenlauf hydrophobiert</p> <p>die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!</p> <p>Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Treppenraum E1.03 - Podest Ausgang siehe MIA_D_102_FT-Treppen</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.5.3	<p>1 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 16 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 16 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 448 cm, Gesamthöhe : ca. 282cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, Treppenfuß Auflager mit Treppensicherungsdübel,</p> <p>Kopfpunkt, Treppenstufe Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag. Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.</p> <p>Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtanforderung SB2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen Betonstopfen bei Transportösen,</p> <p>Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen. Treppenlauf hydrophobiert</p> <p>die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!</p> <p>Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Podest Ausgang - Treppenraum E2.03 siehe MIA_D_102_FT-Treppen</p>	.....	.....
4.5.4	<p>1 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 11 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 11 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 392 cm, Gesamthöhe : ca. 233 cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, B=ca. 84cm Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Kopfpunkt, Treppenstufe Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag. Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtenanforderung SB2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen Betonstopfen bei Transportösen,</p> <p>Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen. Treppenlauf hydrophobiert</p> <p>die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!</p> <p>Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Treppenraum E2.03 - Podest siehe MIA_D_102_FT-Treppen</p>		
4.5.5	<p>4 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 10 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 10 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 358 cm, Gesamthöhe : ca. 211 cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, B=ca. 56cm Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Kopfpunkt, B=ca. 22cm Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag. Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.</p> <p>Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtenanforderung SB2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen Betonstopfen bei Transportösen,</p> <p>Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen. Treppenlauf hydrophobiert</p> <p>die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!</p> <p>Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Podest - Treppenraum E3.03 Podest - Treppenraum E4.03 Podest - Treppenraum E3.02 Podest - Treppenraum E4.02</p> <p>siehe MIA_D_102_FT-Treppen</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.5.6	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 11 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 11 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 358 cm, Gesamthöhe : ca. 230 cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, B=ca. 22cm Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Kopfpunkt, Treppenstufe Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag. Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.</p> <p>Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtanforderung SB2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen Betonstopfen bei Transportösen,</p> <p>Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen. Treppenlauf hydrophobiert</p> <p>die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!</p> <p>Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Treppenraum E3.03 - Podest Treppenraum E3.02 - Podest</p> <p>siehe MIA_D_102_FT-Treppen</p>	.....	.....
4.5.7	<p>1 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 6 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 6 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 168 cm, Gesamthöhe : ca. 120cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, Treppenfuß Auflager mit Treppensicherungsdübel,</p> <p>Kopfpunkt, Treppenstufe Auflager mit 14,0 cm,</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag.  
Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.

Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtenanforderung SB2 gemäß  
Vorgaben aus  
DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen  
Betonstopfen bei Transportösen,

Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen.  
Treppenlauf hydrophobiert

die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!

Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.

Treppenraum E1.02 - Podest  
siehe MIA\_D\_102\_FT-Treppen

4.5.8

1 St  
**Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 15 Stg., einläufig,  
B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt,  
hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9**

Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf,  
C25/30, XC1 WO, längsgespannt,  
Laufbreite : 138cm, D=25cm,  
15 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm,  
Gesamtlänge 420 cm, Gesamthöhe : ca. 235 cm.

lichte Laufbreite min. 120 cm.

Fußpunkt, Treppenfuß  
Auflager mit Treppensicherungsdübel,

Kopfpunkt, Treppenstufe  
Auflager mit 14,0 cm,

Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag.  
Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.

Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtenanforderung SB2 gemäß  
Vorgaben aus  
DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen  
Betonstopfen bei Transportösen,

Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen.  
Treppenlauf hydrophobiert

die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!

Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.

Podest - Treppenraum E2.02  
siehe MIA\_D\_102\_FT-Treppen

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.5.9	<p>1 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Treppe, C25/30, 11 Stg., einläufig, B=138cm, D=25cm, Oberseite Sicht, Sandgestrahlt, hydrophobiert, Rutschfestigkeit R9</b></p> <p>Liefern und Montieren von Stahlbeton-Treppenlauf, C25/30, XC1 WO, längsgespannt, Laufbreite : 138cm, D=25cm, 11 Steigungen : 16,7cm / 28,0cm, Gesamtlänge 420 cm, Gesamthöhe : ca. 233 cm.</p> <p>lichte Laufbreite min. 120 cm.</p> <p>Fußpunkt, B=ca. 112cm Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Kopfpunkt, Treppenstufe Auflager mit 14,0 cm,</p> <p>Treppe bekommt keinen zusätzlichen Belag. Treppenlauf muss in einem Stück geliefert und eingebaut werden.</p> <p>Treppenlauf auf Oberseite mit Sichtanforderung SB2 gemäß Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, einschl. eingeklebten, flächenbündigen Betonstopfen bei Transportösen,</p> <p>Treppenlauf Oberseitig sandgestrahlt, Tritt und Setzstufen. Treppenlauf hydrophobiert</p> <p>die Vorgaben aus der Statik sind zu beachten!</p> <p>Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Treppenraum E2.02 - Podest siehe MIA_D_102_FT-Treppen</p>	.....	.....
4.5.10	<p>1,000 psch</p> <p><b>Schutzabdeckung Treppenläufe</b></p> <p>Abdecken der vor beschriebenen Fertigteil-Treppenläufe, abschnittsweise nach Einbringung Treppe, Tritt- und Setzstufen, der Treppenläufe mit vom AN zu liefernden OSB- Platten und darunter angeordneter Vliesunterlage, gegen Abrutschen und Verschieben gesichert, vorhalten der Abdeckungen bis Beginn der Bodenbelagsarbeiten, abbauen und abtransportieren. Ausführung auf gesonderte Anordnung durch die Bauleitung.</p> <p>Vorhaltungsdauer vsl. bis ca. 11/2027</p> <p>Treppenläufe dürfen nicht beschädigt werden. Achtung: Sichtbetontreppenlauf</p>	.....	.....
4.5.11	<p>160,0 m</p> <p><b>Anti-Rutsch-Pilzprofil B=ca. 12 mm; Einzellänge: 120 -130 cm</b></p> <p>Zulage zu vorbeschriebenen Stahlbeton-FT-Treppenstufen für Einarbeitung schwarze Anti-Rutsch-Pilzprofile in passende, eingesetzte Aluminium U-Profile, auf jeder Stufe,</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

inkl. liefern und einbauen von Pilzprofil sowie Aluminium U-Profil  
ca. 40 mm von Stufenvorderkante zurückversetzt. Seidl. ca. 50  
mm eingerückt.  
Farbe: schwarz

Pilzprofil in Abstimmung mit Architektur.  
Richtfabrikat: Fixx Profile Vollgummi-Fugenprofil Nr. 216.05.000

siehe MIA\_D\_102\_FT-Treppe

Fabrikat und Typ: '.....'

4.5.12	4 St	.....	.....
--------	------	-------	-------

### **Muster für Fertigteilfassade 40 x 40 cm**

Liefern mehrerer Musterplatten mit unterschiedlichen Mischungen  
für Fertigteilfassade zur Abstimmung mit AG und Architekt

Betonqualität:

C35/45, XC4, XF2, WF, mit Microhohlkugeln  
Sichtbare Betonoberfläche sandgestrahlt  
Zuschlagsstoffe: Flusssand 0-4 mm und Flussriesel 4-8 mm

Muster nach Bemusterung zurück zu AN.

4.5.13	2 St	.....	.....
--------	------	-------	-------

### **Stahlbeton-FT, C35/45, als L Winkelfertigteile, l= 138 cm, h = 114 cm**

Liefern und Montieren von L Winkelfertigteilen  
C35/45, XC4, XF2, WF mit Microhohlkugeln  
Sichtbare Betonoberfläche sandgestrahlt  
Sandstrahlung in eigener Position.  
Zuschlagsstoffe: Flusssand 0-4 mm und Flussriesel 4-8 mm

Wandstärke: 10 cm

Fertigteil mit ca. 40 cm langem Fußteil d = 10 cm mit Gefälle  
nach aussen  
Fertigteil mit Abschrägung an Oberseite 10%

inkl. Magerbetonfundament / Mörtelbett auf Frostschutzkies

Montage Fertigteil nach Montage Holzrahmen + Abdichtung.  
Zulage in gesonderter Position

L Winkel als fortführende Fassadenelemente zum Busbahnhof

Montage absolut Lotrecht.

inkl. Bewehrung. Bewehrung ist mit in EP einzukalkulieren.  
siehe MIA\_D\_103\_FT\_Fassade

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.5.14	<p>1 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT, C35/45, als L Winkelfertigteil, l= 110 cm, h = 114 cm, Eckstück</b></p> <p>Winkelfertigteil wie davor beschrieben,</p> <p>jedoch,</p> <p>l= 110 cm</p> <p>h = 114 cm</p> <p>Fertigteil als Eckstück.</p> <p>Eckausbildung</p> <p>90 grad in der Hälfte des Fertigteils</p>	.....	.....
4.5.15	<p>3 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT, C35/45, als Hochbord, l= 138 cm, h = 60 cm</b></p> <p>Liefern und Montieren von Fertigteilen als Hochbord</p> <p>C35/45, XC4, XF2, WF mit Microhalkugeln</p> <p>Sichtbare Betonoberfläche sandgestrahlt</p> <p>Sandstrahlung in eigener Position.</p> <p>Zuschlagsstoffe: Flusssand 0-4 mm und Flussriesel 4-8 mm</p> <p>Wandstärke: 10 cm</p> <p>inkl. Magerbetonfundament mit notwendigen Abmessungen gem. Detailplan</p> <p>Montage Fertigteil nach Montage Holzrahmen + Abdichtung.</p> <p>Zulage in gesonderter Position</p> <p>Hochbord als fortführende Elemente zwischen Busbahnhof und Haupteingang</p> <p>Montage absolut Lotrecht.</p> <p>inkl. Bewehrung. Bewehrung ist mit in EP einzukalkulieren.</p> <p>siehe MIA_D_103_FT_Fassade</p>	.....	.....
4.5.16	<p>3 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT, C35/45, als Hochbord, l= 138 cm, h = 45 cm</b></p> <p>Fertigteil wie davor beschrieben,</p> <p>jedoch,</p> <p>h = 45 cm</p>	.....	.....
4.5.17	<p>3 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT, C35/45, als Hochbord, l= 70 cm, h = 45 cm</b></p> <p>Fertigteil wie davor beschrieben,</p> <p>jedoch,</p> <p>l = 70 cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	h = 45 cm		
4.5.18	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 106 cm</b></p> <p>Liefern und Montieren von Fertigteilen</p> <p>C35/45, XC4, XF2, WF, mit Microholzkugeln</p> <p>Sichtbare Betonoberfläche sandgestrahlt</p> <p>Sandstrahlung in eigener Position.</p> <p>Zuschlagsstoffe: Flusssand 0-4 mm und Flussriesel 4-8 mm</p> <p>Wandstärke: 10 cm</p> <p>Fertigteil an Oberseite mit Aussparung 2 x 7,5 x 138 cm</p> <p>Fertigteil mit teilweise Abschrägung an Oberseite 10%</p> <p>Montage Fertigteil von aussen nicht sichtbar an Ortbetonwand</p> <p>Montage mit Halfenschienen o.glw. nach statischer Erfordernis</p> <p>Montage Fertigteil nach Montage Holzrahmen + Abdichtung.</p> <p>Zulage in gesonderter Position</p> <p>Fertigteile als Fassadenelemente im Sockelbereich</p> <p>Montage nach Werkplan mit Halfenschienen an Ortbetonwand.</p> <p>Montage nach statischer Erfordernis.</p> <p>inkl. notwendiger Bewehrung, Einbauteile und Halfenschienen o. glw. Bewehrung + Einbauteile sind mit in EP einzukalkulieren.</p> <p>siehe MIA_D_103_FT_Fassade</p>	.....	.....
4.5.19	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 116 cm</b></p> <p>Fertigteil wie davor beschrieben,</p> <p>jedoch,</p> <p>h = 116 cm</p>	.....	.....
4.5.20	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 127 cm</b></p> <p>Fertigteil wie davor beschrieben,</p> <p>jedoch,</p> <p>h = 127 cm</p>	.....	.....
4.5.21	<p>2 St</p> <p><b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 137 cm</b></p> <p>Fertigteil wie davor beschrieben,</p> <p>jedoch,</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	h = 137 cm		
4.5.22	2 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 148 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 148 cm	.....	.....
4.5.23	2 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 159 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 159 cm	.....	.....
4.5.24	2 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 170 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 170 cm	.....	.....
4.5.25	2 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 180 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 180 cm	.....	.....
4.5.26	2 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 191 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 191 cm	.....	.....
4.5.27	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 202 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 202 cm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.5.28	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 212 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 212 cm	.....	.....
4.5.29	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 223 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 223 cm	.....	.....
4.5.30	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 234 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 234 cm	.....	.....
4.5.31	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 152 cm, h = 95 cm, Eckstück</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  l= 152 cm h = 95 cm  Fertigteil als Eckstück.  Eckausbildung 90 grad nach circa 1/7 der Länge	.....	.....
4.5.32	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 63 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 63 cm	.....	.....
4.5.33	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 78 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	jedoch,  h = 78 cm		
4.5.34	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 89 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 89 cm	.....	.....
4.5.35	1 St <b>Stahlbeton-FT-Fassade, C35/45, als Fertigteil, l= 138 cm, h = 100 cm</b> Fertigteil wie davor beschrieben,  jedoch,  h = 100 cm	.....	.....
4.5.36	45,0 m <b>Abdichtung Fuge zwischen Stahlbeton FT Fassade mit Kompriband, Fugenbreite 1 cm</b> Liefern und Einbau eines Kompribands zur Abdichtung der vertikalen Fuge zwischen den Betonfertigteilfassaden.  Fugenbreite 1 cm  Einbau zurückgesetzt hinteren Bereich der Fuge. Kompriband in Schwarz  Kompriband zugelassen für direkte Bewitterung nach DIN 18542  Kompriband ohne Weichmacher aus PUR Weichschaum  Einbau in Einzellängen von 65 cm - 234 cm	.....	.....
4.5.37	60,00 m <sup>2</sup> <b>Sandstrahlen der Betonfertigteile</b> Oberflächenbearbeitung der Betonfertigteile durch Sandstrahlung der Außenseiten gemäß Muster, vor Ort.  Sandstrahlung mit gleichmäßigem, einheitlichem Strahlbild der Gesamtoberfläche auch zu weiteren direkt angrenzten Stützwänden.	.....	.....
4.5.38	1,000 psch <b>Zulage zeitversetzte Ausführung FT im Außenbereich</b> Zulage für die zeitversetzte Ausführung der Fertigteilfassade, L-Winkelfertigteile und Hochbord nach dem Hauptausführungszeitraum. Montage Fertigteil nach Montage Holzrahmen + Abdichtung Abstimmung mit Gewerk Zimmerer ist mit einzukalkulieren  Ausführung vsl. 04/2027	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
<b>Summe Untertitel 4.5</b>			
<b>Fertigteile</b>			.....
4.6	<b>Stützwände</b>		
4.6.1	60,00 m2 <b>Sauberkeitsschicht, Beton, C12/15, D=5cm</b> Herstellen einer Sauberkeitsschicht, D=5cm, unbewehrter Beton C 12/15 DIN EN 206-1, als Arbeitsgrund für die Fundamente der Stützwände. Abrechnungsgrundlage sind Außenmaße der StB-Fundamente.  Ausführung unter Fundamente Stützwände.	.....	.....
4.6.2	8,0 m <b>Stahlbeton-Streifenfundament, b x h = 1,65 x 0,25-0,35 m</b> Ortbeton der Stahlbeton-Streifenfundamente Stahlbeton C25/30, Expositionsclassen C25/30, XC2, WF Oberseitig mit Gefälle  Bewehrung in gesonderter Position.  Ausführung unter BP Ebene 2 Achse A-B/20	.....	.....
4.6.3	18,0 m <b>Stahlbeton-Streifenfundament, b x h = 2,15 x 0,40-0,50 m</b> Ortbeton der Stahlbeton-Streifenfundamente Stahlbeton C25/30, Expositionsclassen C25/30, XC2, WF Oberseitig mit Gefälle, ca. 7-20%  Bewehrung in gesonderter Position.  Ausführung Winkelstützwand Nord: ca. 9 m Winkelstützwand Süd: ca. 6 m Winkelstützwand FIZ/Schlüsseldepot: ca. 3 m - zeitverzögerte Ausführung (vsl. Q2/2028)	.....	.....
4.6.4	30,00 m2 <b>Stahlbeton-Winkelstützwand, C25/30, D=25cm</b> Ortbeton der Winkelstützwand, als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsclassen : XC4, XF1, WF Zuschlagsstoffe: Flusssand 0-4 mm und Flussriesel 4-8 mm Dicke 25 cm, Höhe: ca. 4,80 m  Einschl. seitlicher Schalung, Zulage für sichtoberflächen in gesonderter Position	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Bewehrung in eigener Position, Zulage für Mehraufwand Wandbereiche über 3,5 m in gesonderter Position, welche zusätzlich abgerechnet wird. Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Hinweiß: Fertige Oberfläche nach Sandstrahlung, muss identisch zur FT-Fassade sein. Es sind dieselben Betonmischungen zu verwenden.</p> <p>Winkelstützwand Süd</p>		
4.6.5	<p>30,00 m2  <b>Stahlbeton-Winkelstützwand, C25/30, D=25cm</b>  Ortbeton der Winkelstützwand,  als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1,  DIN 1045-2,  Expositionsklasse : XC4, XD2, XF1, WF  Zuschlagsstoffe: Flusssand 0-4 mm und Flussriesel 4-8 mm  Dicke 25 cm,  Höhe: ca. 2,55 - 4,66 m</p> <p>Einschl. seitlicher Schalung,  Zulage für sichtoberflächen in gesonderter Position  Bewehrung in eigener Position,  Zulage für Mehraufwand Wandbereiche über 3,5 m in gesonderter Position, welche zusätzlich abgerechnet wird.  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Hinweiß: Fertige Oberfläche nach Sandstrahlung, muss identisch zur FT-Fassade sein. Es sind dieselben Betonmischungen zu verwenden.</p> <p>Winkelstützwand Nord</p>	.....	.....
4.6.6	<p>6,00 m2  <b>Stahlbeton-Winkelstützwand, C25/30, D=30cm</b>  Ortbeton der Winkelstützwand,  als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1,  DIN 1045-2,  Expositionsklasse : XC4, XF1, WF  Dicke 30 cm,  Höhe: ca. 3,00 m</p> <p>Einschl. seitlicher Schalung,  Zulage für sichtoberflächen in gesonderter Position  Bewehrung in eigener Position,  Vorgaben aus der Statik sind zu beachten.</p> <p>Inkl. Herstellen Wandschlitz für FIZ, FSD, und Klingelanlage, b x h  x t = ca. 1,40 x 0,85 x 0,18 m.  Inkl. zeitverzögerter Ausführung. Ausführung vsl. in Q2/2028.</p> <p>Winkelstützwand FIZ/Schlüsseldepot</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.6.7	17,0 m <b>Zulage schräge Oberseite 5,0 %, D=25cm</b> Ausführung bei Abschluss StB-Stützwand Schräge einseitig mit 5,0 %, Ausführung über gesamte Wandstärke und -länge.	.....	.....
4.6.8	3,0 m <b>Stahlbeton-Sturz, C25/30, 25 x 40 cm</b> Ortbeton des Sturzes Sturz als selbsttragender Sturz als Stahlbeton, C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse : C25/30, XC4, XF1, WF  Höhe: 40 cm Dicke: 25 cm UK = -0,40 m  Zwischen Stützwand und Nebengebäude als Portal; Achse 20	.....	.....
4.6.9	10,0 m <b>freies Wandende, D=25 cm</b> Zulage für freies Wandenende, für zusätzliche Schalung und Mehraufwand bei vorbeschriebenen Positionen.	.....	.....
4.6.10	11,00 m2 <b>Zulage für Wandhöhe über 3,5 m</b> Zulage zu vorbeschriebenen Positionen für Wandbereiche mit einer Höhe über 3,5m bis ca. 4,80m. Die Position wird zusätzlich zu Pos. der Wand abgerechnet, jedoch lediglich für den Bereich über 3,5m	.....	.....
4.6.11	2 St <b>Rechteckige Wanddurchbrüche bis 0,05qm</b> Wanddurchbruch in Stahlbeton-Wand, D=25 cm herstellen, gemäß in Werkplänen angegebenen Durchbruchabmessungen in sämtlichen Wandhöhen ausführen. Größe : bis 0,05qm,  Vorgaben aus der Statik beachten!	.....	.....
4.6.12	60,00 m2 <b>Zulage sichtoberfläche Wand</b> Zulage für StB-Wandfläche mit sichtoberflächen in Anlehnung an die Sichtbetonklasse SB2 nach Vorgaben aus DBV Merkblatt Sichtbeton, absatzlos ohne Grate und ohne Überstände, möglichst porenfrei, ohne Flecken, Verunreinigungen und ohne Ausblühungen. Ausführung lt. Werkplan bei Innen und Aussenwänden. Abrechnung je Seite mit Sichtenanforderung  Ankerhülsen sind mit Betonstopfen zu verschließen, Versatz zu Wandfläche : 5mm nach innen	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Arbeitsfugen nur nach Abstimmung mit Architekten zulässig.		
	Für alle Betonbauteile mit sichtoberflächenanforderung ist spätestens 4 Wochen vor Ausführungsbeginn die Schalungsplanung vorzulegen und mit dem Architekten abzustimmen. Auf eine gleichmäßige Aufteilung der Schalung ist zu achten. Kleine Füllelemente sind zu vermeiden.		
4.6.13	<p>15,0 m</p> <p><b>Zulage Arbeitsfuge mit Dreikantleiste 1 cm</b></p> <p>Dreikantleisten nach gestaltersicher Vorgabe einlegen, um mit Schattenwirkung zusätzliche Gliederung zu schaffen. Beim Einlegen von Leisten muss auf die ausreichende Betondeckung geachtet werden.</p> <p>Ausführung bei Stützwand.</p>	.....	.....
4.6.14	<p>78,00 m<sup>2</sup></p> <p><b>Sandstrahlen der Stützwände</b></p> <p>Oberflächenbearbeitung der Stützwände durch Sandstrahlung der Oberflächen.</p> <p>Inkl. Sandstrahlen der Wandkrone.</p> <p>Sandstrahlung mit gleichmäßigem, einheitlichem Strahlbild der Gesamtoberfläche auch zu weiteren direkt angrenzenden Betonfertigteilen.</p>	.....	.....
4.6.15	<p>8,0 m</p> <p><b>XPS-Perimeterdämmung Wandstreifen h = 50cm, PW-dh, D=16cm</b></p> <p>Perimeterdämmung aus Polystyrol-Extruderschaum (XPS) nach DIN EN 13164 liefern und auf Innenseite der Winkelstützwand unter BP Ebene 2 als Flankendämmung gemäß Herstellervorgaben montieren, mit bauaufsichtlicher Zulassung für Einbau im Grundwasser.</p> <p>Eigenschaften :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einlagige Verlegung, Dicke D= 160mm</li> <li>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,037 W/mK (Auslegungsfall Bodenfeuchte)</li> <li>- Anwendungstyp PW</li> <li>- dh - hohe Druckbelastbarkeit, 300 kPa</li> <li>- Baustoffklasse B1 - DIN4102</li> <li>- Kantenausbildung mit umlaufenden Stufenfalz</li> <li>- Höhe Wandstreifen folgende GOK bis circa H = 50cm</li> </ul> <p>Die bauaufsichtliche Zulassung ist für das gewählte Produkt durch Herstellerbestätigung nachzuweisen.</p> <p>Folgende Verlegehinweise sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Platten müssen eine Kantenprofilierung aufweisen und vollflächig auf dem Untergrund verklebt werden, um ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser zu verhindern. Hierfür sind Klebemassen zu verwenden, die für die Anwendung in Bereichen mit Grundwasser geeignet sind (z.B. Superflex 100 von Fa. Deitermann o.glw.).</li> </ul>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>- Die Plattenränder der Extruderschaumplatten sind zusätzlich umlaufend durch das Verspachteln mit geeigneten bituminösen Dichtmassen vor eindringendem Wasser zu schützen.</p> <p>- Die Extruderschaumplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb zu sichern.</p> <p>Einschl. dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen, den Eckausbildungen sowie dem Übergang zur Dämmung unter der Bodenplatte Ebene 2.</p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 4.6.16 Fundament der Stützwand Nord und die davon aufgehende Wand wird mit einem rissüberbrückenden Oberflächenschutz und Abdichtung (OS 5b) ausgeführt. Dieser muss mindestens 15 cm am aufgehenden Bauteil hochgezogen und mindestens 15 cm über das Fundament gezogen werden.</p> <p>Alle folgenden Untergrundvorbehandlungen sind dem entsprechend auszuführen.</p> <p>Zum Schutz der Beschichtung gegen mechanische Beanspruchung ist darüber eine Noppenbahn einzubauen. Diese muss die Beschichtung im gesamten Fundamentbereich abdecken und ist fachgerecht zu verwahren.</p>		
4.6.16	<p>9,0 m</p> <p><b>Epoxidharz-Hohlkehle 40/ 40 mm</b></p> <p>Ausbildung einer Epoxidharz-Hohlkehle 40/ 40 mm beim Übergang von Fundamenten zu aufgehenden Wänden/ Stützen.</p>	.....	.....
4.6.17	<p>9,0 m</p> <p><b>Untergrundvorbehandlung</b></p> <p>Untergrundvorbehandlung der Flächen mit geeignetem Verfahren zur Erzielung eines sauberen und tragfähigen Untergrundes (Beton), frei von haftungsmindernden Schichten.</p> <p>Der Untergrund muss nach der Untergrundvorbehandlung gemäß den geforderten Werten aus den technischen Unterlagen zur Applikation der nachfolgenden Arbeitsgänge geeignet sein.</p> <p>Breite: 2 x 15 cm</p>	.....	.....
4.6.18	<p>9,0 m</p> <p><b>Egalisierung Rautiefe &gt;0,5 - 1,0 mm</b></p> <p>Aufbringen einer Kratzspachtelung aus einem zweikomponentigen polymer-Zement-Gemisch auf den vorbereiteten Untergrund (Beton) gemäß Herstellerangaben.</p> <p>Prüfzeugnis für die Eignung gegen rückseitige Feuchteeinwirkung mit verlängerter Belastungsdauer (230 Tage) gemäß Instandsetzungsrichtlinie 10-2001 des DAfStb muss vorhanden sein.</p> <p>Breite 2 x 15 cm</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.6.19	<p>9,0 m</p> <p><b>Zulage für Rautiefen über 1 mm</b></p> <p>wie vor, je mm zusätzliche Rautiefe.</p> <p>Vor Ausführungsbeginn sind die Flächen mit der Bauleitung aufzumessen.</p>	.....	.....
4.6.20	<p>9,0 m</p> <p><b>Rissüberbrückender Oberflächenschutz und Abdichtung (OS 5b)</b></p> <p>Liefern und Aufbringen einer Oberflächenschutzbeschichtung und Abdichtung auf Basis eines rissüberbrückenden, mineralischen Polymer-Zement-Gemisches.</p> <p>Breite 2 x 15 cm</p> <p>Dauerhaft wasserbeständig gegen Chlorideinwirkung und Feuchtigkeit.</p> <p>Zur Erreichung der geforderten Sollschichtdicke (ds) ist ein Schichtdickenzuschlag (dz) gemäß Herstellerangaben auf die Mindestschichtdicke (dmin) beim Materialverbrauch einzukalkulieren.</p> <p>Mindestschichtdicke (dmin): 2,0 mm</p> <p>Alle Leistungsmerkmale des Systems, wie sie in vorstehender Systembeschreibung aufgeführt sind, sind durch eine qualifizierte Technische Dokumentation nachzuweisen.</p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p>	.....	.....
4.6.21	<p>9,0 m</p> <p><b>Noppenbahn</b></p> <p>Noppenbahn als Schutz der Abdichtung/ Beschichtung, vor der Hinterfüllung der Wände,</p> <p>Breite 2 x 15 cm</p> <p>liefern und fachgerecht einbauen. Verlegung und Befestigung nach Herstellervorschrift.</p> <p>Auf sorgfältige Überlappung der Bahnen ist zu achten. Noppenbahn aus Spezial PE, Materialdicke ca. 1 mm, Noppenhöhe ca. 20 mm, verrottungsfest, wurzelfest, chemikalienbeständig, trinkwasserunbedenklich, Druckfestigkeit ca. 200 kN/m<sup>2</sup></p> <p>Fabrikat und Typ: '.....'</p>	.....	.....
4.6.22	<p>9,0 m</p> <p><b>Noppenbahn-Profil</b></p> <p>Noppenbahnprofil für Schutz der Oberkanten</p> <p>liefern und fachgerecht einbauen.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
<b>Summe Untertitel 4.6</b>			
<b>Stützwände</b>			
4.7	<b>Bewehrung</b>		
4.7.1	<p>108.000,000 kg</p> <p><b>Bewehrung Betonstabstahl B500 A - S, Durchmesser bis inkl. 28mm, liefern &amp; schneiden &amp; biegen</b></p> <p>Bewehrung aus Betonstabstahl B500 A - S gemäß DIN 488, Durchmesser bis inkl. 28 mm, alle Längen.</p> <p>Liefern, schneiden, biegen und nach den Bewehrungsplänen verlegen bzw. einbauen, einschl. Abstandshalter, Bindedraht, etc.</p> <p>Für Bauteile aus Ortbeton und sonstige Stahlbetonarbeiten.</p> <p>Verteilung der Stabdurchmesser ca.:</p> <p>91 % - 8 - 12 mm</p> <p>7 % - 14 - 20 mm</p> <p>2 % - 25 - 28 mm</p>	.....	.....
4.7.2	<p>5.000,000 kg</p> <p><b>Bewehrung Betonstabstahl B500 A - S, Durchmesser bis inkl. 28mm, liefern, schneiden &amp; biegen</b></p> <p>Bewehrung aus Betonstabstahl B500 A - S gemäß DIN 488, Durchmesser bis inkl. 28 mm, als Unterstützungsböcke und Schubzulagen.</p> <p>Liefern, schneiden, biegen und nach den Bewehrungsplänen verlegen bzw. einbauen, einschl. Abstandshalter, Bindedraht, etc.</p> <p>Für Bauteile aus Ortbeton und sonstige Stahlbetonarbeiten.</p>	.....	.....
4.7.3	<p>25.000,000 kg</p> <p><b>Bewehrung Betonstahlmatte B500 A - M</b></p> <p>Bewehrung aus Betonstahlmatten B 500 A - M gemäß DIN 488,</p> <p>Liefern, schneiden und einbauen wie vor, einschl. der Abstandhalter, Bindedraht,etc.</p> <p>Stahl-Abstandshalter zwischen oberer und unterer Bewehrungslage ist mit über diese Position abzurechnen.</p>	.....	.....
4.7.4	<p>50 St</p> <p><b>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung</b></p> <p>liefern und Gemäß Vorgaben Statik einbauen</p> <p>Halfen HDB-16/345-3/594 (100/168/251/75)</p> <p>o.glw.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.7.5	8 St <b>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung</b> liefern und Gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HDB-16/345-4/851 (101/168/2x253/75)  o.glw.	.....	.....
4.7.6	10 St <b>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung</b> liefern und Gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HDB-14/345-4/857 (102/170/2x255/75)  o.glw.	.....	.....
4.7.7	16 St <b>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung</b> liefern und Gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HDB-16/345-3/598 (101/168/253/75)  o.glw.	.....	.....
4.7.8	8 St <b>Dübelleiste als Durchstanzbewehrung</b> liefern und Gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HDB-14/345-4/851 (101/168/2x253/75)  o.glw.	.....	.....
4.7.9	75,0 m <b>Rückbiegeanschlüsse</b> liefern und gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HBT-55-8/15-3  o. glw.	.....	.....
4.7.10	25,0 m <b>Rückbiegeanschlüsse</b> liefern und gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HBT-55-8/15-2  o. glw.	.....	.....
4.7.11	18,0 m <b>Rückbiegeanschlüsse</b> liefern und gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halfen HBT-120-10/15-5	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	o. glw.		
4.7.12	87,0 m <b>Rückbiegeanschlüsse</b> liefern und gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halben HBT-150-10/15-5  o. glw.	.....	.....
4.7.13	22,0 m <b>Rückbiegeanschlüsse</b> liefern und gemäß Vorgaben Statik einbauen  Halben HBT-190-10/15-33  o. glw.	.....	.....
4.7.14	50,000 kg <b>Kleineisenteile über 5 bis 10 kg, Rostschutzgrundiert</b> Kleineisenteile wie Winkelstücke, Ankerplatten, Stahlrohre, Ankerbolzen etc., bzw. Stahlteile mit einem Gewicht von über 5 bis 10 kg je Stück, oder je lfm, rostschutzgrundiert, herstellen, liefern und einbauen.	.....	.....
4.7.15	3,0 m <b>Trittschalldämmelement Treppenlauf</b> Liefern und einbauen von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Schallschuttlagern bestehend aus: Schalldämmelement, tragend, gegen Trittschallübertragung im Anschluss zwischen Rohbau und Stahlbetonfertigteiltreppenlauf, Trittschalldämmelement mit PUR- Elastomerlager, mit integriertem Randstreifen, Einzellänge ca. 130 cm  Schöck Tronsole Typ F-V2 o.glw	.....	.....
4.7.16	30,0 m <b>Trittschalldämmelement Treppenlauf</b> Liefern und einbauen von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Schallschuttlagern bestehend aus: Schalldämmelement, tragend, gegen Trittschallübertragung im Anschluss zwischen Rohbau und Stahlbetonfertigteiltreppenlauf, Trittschalldämmelement mit PUR- Elastomerlager, mit integriertem Randstreifen, Einzellänge ca. 130 cm  Schöck Tronsole Typ F-V1 o.glw	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4.7.17	3,0 m <b>Trittschalldämmelement Treppenlauf</b> Liefern und einbauen von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Schallschutzlagern bestehend aus: Schalldämmelement, tragend, gegen Trittschallübertragung im Anschluss zwischen Rohbau und Stahlbetonfertigteiltreppenlauf, Trittschalldämmelement mit PUR- Elastomerlager, mit integriertem Randstreifen, Einzellänge ca. 130 cm  Schöck Tronsole Typ B-V1 o.glw	.....	.....
4.7.18	2 St <b>Trittschalldämmelement Treppenlauf</b> Liefern und einbauen von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Schallschutzlagern bestehend aus: Schalldämmelement, tragend, gegen Trittschallübertragung im Anschluss zwischen Rohbau und Stahlbetonfertigteiltreppenlauf, Trittschalldämmelement mit PUR- Elastomerlager, mit integriertem Randstreifen, Einzellänge ca. 130 cm  Schöck Tronsole Typ D o.glw	.....	.....
4.7.19	15 St <b>Anschlussstab</b> liefern und gemäß Vorgabe Statik einbauen,  Betomax GripTec 25 GTB-A  o.glw.	.....	.....
4.7.20	15 St <b>Muffenstab</b> liefern und gemäß Vorgabe Statik einbauen,  Betomax GripTec 25 GTB-M  o.glw.	.....	.....
4.7.21	2,0 m <b>Wärme gedämmte Einbauteile als Isokorb</b> Iso-Element zur thermischen und trittschalltechnischen Trennung, liefern und fachgerecht nach Angabe des Statikers und nach Herstellervorschrift einbauen.  Feuerwiderstandsklasse: REI120 Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 0,058 W/(m·K) Dämmkörperhöhe H: 250 mm UK = -0,40 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Die Längen der Iso-Elemente sind an die Längen der jeweiligen Position anzupassen. Einbau als Anschluss Vordach Ebene 1.  Schöck Isokorb XT Typ Q-V1-REI120-CV40-X120-H250-7.0  o.glw.		
4.7.22	7,0 m <b>Wärmegedämmte Einbauteile als Isokorb</b> Iso-Element zur thermischen und trittschalltechnischen Trennung, liefern und fachgerecht nach Angabe des Statikers und nach Herstellervorschrift einbauen.  Feuerwiderstandsklasse: REI120 Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 0,071 W/(m·K) Dämmkörperhöhe H: 250 mm UK = -0,40 m  Die Längen der Iso-Elemente sind an die Längen der jeweiligen Position anzupassen. Einbau als Anschluss Vordach Ebene 1.  Schöck Isokorb XT Typ Q-V4-REI120-CV40-X120-H250-7.0  o.glw.	.....	.....
4.7.23	7,0 m <b>Wärmegedämmte Einbauteile als Isokorb</b> Iso-Element zur thermischen und trittschalltechnischen Trennung, liefern und fachgerecht nach Angabe des Statikers und nach Herstellervorschrift einbauen.  Feuerwiderstandsklasse: REI120 Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 0,078 W/(m·K) Dämmkörperhöhe H: 250 mm UK = -0,40 m  Die Längen der Iso-Elemente sind an die Längen der jeweiligen Position anzupassen. Einbau als Anschluss Vordach Ebene 1.  Schöck Isokorb XT Typ K-M2-V2-REI120-CV35-X120-H250-6.2  o.glw.	.....	.....
4.7.24	9,0 m <b>Wärmegedämmte Einbauteile als Isokorb</b> Iso-Element zur thermischen und trittschalltechnischen Trennung, liefern und fachgerecht nach Angabe des Statikers und nach Herstellervorschrift einbauen.  Feuerwiderstandsklasse: REI120 Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 0,088 W/(m·K) Dämmkörperhöhe H: 250 mm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	UK = -0,40 m		
	Die Längen der Iso-Elemente sind an die Längen der jeweiligen Position anzupassen. Einbau als Anschluss Vordach Ebene 1.		
	Schöck Isokorb XT Typ K-M3-V2-REI120-CV35-X120-H250-6.2		
	o.glw.		
4.7.25	10,0 m <b>Wärmedämmte Einbauteile als Isokorb</b> Iso-Element zur thermischen und trittschalltechnischen Trennung, liefern und fachgerecht nach Angabe des Statikers und nach Herstellervorschrift einbauen.  Feuerwiderstandsklasse: REI120 Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 0,109 W/(m·K) Dämmkörperhöhe H: 250 mm UK = -0,40 m  Die Längen der Iso-Elemente sind an die Längen der jeweiligen Position anzupassen. Einbau als Anschluss Vordach Ebene 1.  Schöck Isokorb XT Typ K-M6-V2-REI120-CV35-X120-H250-6.2  o.glw.	.....	.....
4.7.26	8,0 m <b>Wärmedämmte Einbauteile als Isokorb</b> Iso-Element zur thermischen und trittschalltechnischen Trennung, liefern und fachgerecht nach Angabe des Statikers und nach Herstellervorschrift einbauen.  Feuerwiderstandsklasse: REI120 Äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ : 0,033 W/(m·K) Dämmkörperhöhe H: 250 mm UK = -0,40 m  Die Längen der Iso-Elemente sind an die Längen der jeweiligen Position anzupassen. Einbau als Anschluss Vordach Ebene 1.  Schöck Isokorb XT Typ Z- EI120-X120-H250-5,3  o.glw.	.....	.....
4.7.27	15 St <b>Schubdorne für Bewegungsfugen</b> Dornsystem Durchmesser 20 mm zur Querkraftübertragung in Dehnfugen bis 60 mm Fugenbreite. Mit europäischer technischer Bewertung nach ETAG 030 oder gleichwertige gültige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. In Längsrichtung des Dorns verschieblich.	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Dornlänge: 320 mm Plattendicke hmin: 160 mm Wanddicke bw: 240 mm Balkenbreite bu: 160 mm Dornmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3; Festigkeitsklasse S690 Hülsenmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3  Lieferung und Einbau eines Dornsystems inklusive Dorn, Hülse und Nagelteller. Ausführung und bauseitige Bewehrung nach Angaben des Tragwerkplaners unter Beachtung der aktuellen technischen Unterlagen des Herstellers.  Ausführung in Vordach Ebene 1		
4.7.28	40,0 m <b>Arbeitsfugen in Stb.-Decken</b> liefern und einbauen nach Vorgabe Statik als Arbeitsfugen mit Verzahnung, Arbeitsfuge in Decke über Ebene 1.  MAX FRANK Stremaform für Arbeitsfugen mit Verzahnung Deckenhöhe H = 25cm  o.glw.	.....	.....
4.7.29	45,0 m <b>Arbeitsfugen bei Stb.-Unterzügen und Stb.-Wandscheiben</b> Herstellen einer verzahnten Fuge gem. DIN EN 1992-1-1 Bild 6.9 zur Schubkraftübertragung in Arbeitsfugen zwischen Stb.-Unterzügen und mitwirkender Stb.-Platte, oder horizontale Arbeitsfugen in wandartigen Trägern (Wandscheiben).  Stb.-Unterzüge E1  Alternativ: Freilegen des Korngerüstes durch geeignete Maßnahmen	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 4.7 Bewehrung</b>	.....	
	<b>Summe Titel 4 Beton- &amp; und Stahlbetonarbeiten</b>		.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

5	<b>Abdichtung</b>		
---	-------------------	--	--

5.1	<b>Konzeptabdichter</b>		
-----	-------------------------	--	--

#### 1. Hinweistext zu Untertitel 5.1

Der Auftraggeber hat sich für die Herstellung der Dichtigkeit gegen nicht drückendes und drückendes Wasser im Betonquerschnitt für die Ausführung als Weiße Wanne entschieden. Dieses Konzept setzt die Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften in der Planung, Berechnung und Ausführung voraus. In Bezug auf die Zugänglichkeit der Weißen Wanne wird bei diesem Bauvorhaben von den Vorgaben der WU-Richtlinie abgewichen. Deshalb kommt unter der Bodenplatte ein Frischbetonverbundsystem als FBVS 2 als kompensierende Maßnahme zur Ausführung. Vom Bauunternehmer ist ein Konzeptabdichter für die Überwachung, Ausführung mit 10-jähriger Gewährleistung hinzuzuziehen.

Angebotesnes System:

---

#### 1. Vertragsgegenstand

Das angebotene Konzept beinhaltet die Überwachung und Ausführung zur Erstellung einer sog. Weißen Wanne als WU-Betonkonstruktion nach „Entwurfssatz c“ der DAfStb-Richtlinie, Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie). Grundlage hierfür ist die von der Bauherrschaft zur Verfügung gestellte WU-Planung.

#### 2. Vertragsbestandteile

Bestandteile dieses Vertrages sind – bei Widersprüchen- in der nachgenannten Reihen- und Rangfolge:

2.1. Die Regelungen dieses Vertrags

2.2. Die Bestimmungen des BGB

#### 3. Leistungsumfang

Die Ausführungs- und Überwachungsleistung durch den Konzeptabdichter erfolgt gemäß der auftraggeberseits zur Verfügung gestellten WU-Planung. Sollten auf Grund Systemwechsels Umplanungskosten anfallen sind diese in Gänze vom Bauunternehmer zu tragen.

Die WU-Planung wurde von der Bauherrschaft bereits an die Firma vistona gmbh vergeben.

Die dichtungstechnischen Konzeptpläne werden der ausführenden Bauunternehmung nach Auftragserteilung als bauverbindliche Ausführungsunterlagen durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

#### 4. Leistungsumfang Überwachung

4.1 Überwachung aller nach den dichtungstechnischen Konzeptplänen als abdichtungsrelevant bezeichneten Betonierarbeiten.

4.2 Die Überwachungspflicht der am Bau beteiligten Firmen wird durch die Überwachungsleistung des Konzeptabdichters nicht aufgehoben.

4.3 Dokumentation der Arbeiten und von besonderen Vorkommnissen durch Baustellenberichte, die auch die Grundlage für die Abrechnung darstellen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>4.4 Änderungen gegenüber der Planung werden mit dem WU-Planer abgestimmt auf den dichtungstechnischen Plänen eingetragen.</p> <p><b>5 Unterhaltsarbeiten an systembedingten Rissen</b></p> <p>5.1 Aufgrund der konstruktions- und systembedingt auftretenden Risse an der WU-Betonkonstruktion wird von dem Konzeptabdichter in einem Zeitraum von 10 Jahren nach der Abnahme ohne Anerkenntnis einer Rechtspflicht oder Präjudiz für Sach- und Rechtslage jede auftretende wasserführende Rissstelle kostenfrei nach Abschnitt 12 der WU-Richtlinie planmäßig abgedichtet (verpresst).</p> <p>5.2 Dies gilt nicht für Risse, die statische oder planerische Ursachen haben.</p> <p><b>6 Zugänglichkeit und regelmäßige Kontrolle der Bodenwanne</b></p> <p>6.1 Die Bauherrschaft ist sich bewusst, dass die, in der WU-Richtlinie, geforderte Zugänglichkeit nicht in allen Bereichen mit verhältnismäßigem Aufwand gegeben ist. Die Herstellung der Zugänglichkeit für die Abdichtung (verpressen) von unplanmäßigen Rissen obliegt der Bauherrschaft. Die Risiken werden durch den Einbau eines FBV-Systems (FBVS 2) unter der Bodenplatte als kompensierende Maßnahme und zusätzlicher Abdichtung nach DIN 18533 an den Wänden verringert.</p> <p><b>7. Vertragstechnische Vorgaben</b></p> <p>7.1 Der Bauunternehmer bzw. dessen Konzeptabdichter verpflichtet sich, Änderungen der betontechnologischen und konstruktiven Maßnahmen, sowie der dichtungstechnischen Konzeptpläne nur im Einvernehmen mit dem WU-Planer bzw. der örtlichen Bauleitung durchzuführen und verpflichtet sich, bei der Kalkulation und Ausführung alle betontechnologischen und konstruktiven Maßnahmen der WU-Planung zu berücksichtigen.</p> <p><b>8. Dichtungstechnische Vorgaben</b></p> <p><b>Der Bauunternehmer verpflichtet sich nachfolgende Voraussetzungen für die ordnungsgemäße Leistungserbringung durch den Konzeptabdichter zu schaffen:</b></p> <p>8.1 Die Mindestbetonabmessung des Betonquerschnitts beträgt in allen Bereichen 25 cm. In den WU - Betonplatten dürfen keine Querschnittsschwächungen wie Rohrleitungen, Elektroerohre usw. einbetoniert werden. Leitungen sind mit Durchdringungselementen im rechten Winkel durch das jeweilige Bauteil zu führen.</p> <p>8.2 Bei Halbfertigteilen ist eine Mindestbauteilstärke von 30cm einzuhalten.</p> <p>8.3 Baugrund, Schalung und Bewehrung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Baugrube bzw. die Schalung hat frei von Wasser, Eis und Schnee zu sein.</li> <li>– Der Baugrund darf nicht gefroren sein.</li> <li>– Die Sauberkeitsschicht mit min 5 cm C8/10 Magerbeton hat eine geschlossene bürsten- bzw. straßenbesenraue Oberfläche aufzuweisen.</li> <li>– Für die Bewehrung sind punktuelle Abstandshalter zu verwenden.</li> <li>– Die obere Bewehrung ist auf der unteren Bewehrung abzustützen.</li> </ul> <p>8.4 Dämmplatten dürfen nicht in die Schalung eingelegt, sondern müssen nachträglich aufgeklebt werden. Vor dem Aufkleben der Dämmung muss der gedämmte Bereich durch einen Fachbauleiter des Konzeptabdichters abgenommen werden.</p> <p>8.5 Betonrezepturen: Gefordert ist ein Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2. (s. WU-Richtlinie Absatz 7.1(1)).</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>8.6 Die Betonrezeptur ist vom Tragwerksplaner auf Grundlage der erforderlichen Expositionsklassen sowie notwendigen Festigkeiten festzulegen. Die Verwendung von Zement mit niedriger Wärmeentwicklung ist nach Jahreszeit, 8.6 Zur besseren Verarbeitbarkeit des Frischbetons sind Betonzusatzmittel zu verwenden. Die Zugabe von Wasser auf der Baustelle ist untersagt.</p> <p>8.7 Kiesnester und Ausblutungen des Betons dürfen ohne Voranzeige bei dem Konzeptabdichter nicht verändert oder nachgearbeitet werden. Der Umgang und die technische Lösung werden nach Besichtigung vorgegeben.</p> <p>8.8 Die Betonqualität wird gleichermaßen bestimmt durch die Rezeptur, das Einbringen und die Nachbehandlung. Der Auftraggeber hat deshalb folgenden Bestimmungen nachzukommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Arbeiter an den Vibratoren sind ausgebildet.</li> <li>– Das Betonieren wird vom Polier überwacht.</li> <li>– Bauteile müssen ohne Unterbrechungen in einem Abschnitt betoniert werden, Pausen über 15 Minuten sind nicht zulässig. Falls die Betonzufuhr nicht gewährleistet werden kann, ist die Verwendung von Verzögerungsmitteln vom Bauunternehmer mit einzukalkulieren.</li> <li>– Bei Wänden sind die unteren 15 cm mit Anschlussbeton 0-8 mm zu betonieren.</li> <li>– Die Kontaktflächen zum Frischbeton sind vorzunässen.</li> </ul> <p>8.9 Die Ausschulfristen nach DIN-Norm sind einzuhalten und können je nach Witterung durch die Bauleitung verlängert oder eventuell verkürzt werden.</p> <p>8.10 Zur Nachbehandlung sind die DIN 1045-3 und mitgeltende Normen und Richtlinien zur Nachbehandlung zu beachten.</p> <p>8.11 Maßnahmen für das Betonieren im Winter nach DIN 1045 -3:2008-08 sind zu beachten.</p> <p>8.12 Maßnahmen für das Betonieren im Sommer nach DIN 1045 -3:2008-08 sind zu beachten.</p> <p><b>9. Gewährleistung/Verjährung</b></p> <p>9.1 Der Konzeptabdichter übernimmt die gesetzliche Gewährleistung für die beauftragte Leistung anhand der festgelegten Nutzungsklassen des betreffenden Bauteils auf die Dauer von 5 (fünf) Jahren ab Abnahme. Wird keine Abnahme verlangt, so gilt die Leistung als abgenommen mit Ablauf von 12 Werktagen nach schriftlicher Mitteilung über die Fertigstellung der Leistung, sofern bis zu diesem Zeitpunkt kein Vorbehalt wegen bekannter Mängel erfolgt ist.</p> <p><b>10. Garantie</b></p> <p>10.1 Diese unselbstständige Garantie hat ausdrücklich keinerlei Auswirkung auf Umfang und Dauer der gesetzlichen Gewährleistung, sondern besteht in nachfolgendem Umgang ergänzend neben dieser.</p> <p>10.2 Der Konzeptabdichter übernimmt für einen Zeitraum von 10 (zehn) Jahren ab der Zustellung der Fertigstellungsanzeige eine unselbstständige Garantie für die Wasserdichtigkeit anhand der festgelegten Nutzungsklasse der von ihm abgedichteten Bauteile, Fugen und Durchdringungen.</p> <p>10.3 Innerhalb der Garantiezeit werden von Seiten des Konzeptabdicthters etwaig auftretende wasserführende Risse kostenfrei abgedichtet.</p> <p>10.4 Mit vollständiger Zahlung der Schlussrechnung wird dem Auftraggeber ein Garantiezertifikat für die hiesige Garantvereinbarung übergeben.</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
5.1.1	1,000 psch <b>Konzeptabdichter</b> Zulage zu Stahlbeton Bodenplatte und Außenwände in wasserundurchlässigem Beton "Weiße Wanne", entsprechend den dichtungstechnischen Vorbemerkungen.  Leistungsbild Konzeptabdichter  Ausführung nur in Abstimmung mit Bauleitung nach Vergabe.	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 5.1</b> <b>Konzeptabdichter</b>		.....
5.2	<b>Abdichtung gegen drückendes Wasser im Betonquerschnitt-Abdichtungsverfahren</b>		
5.2.1	300 St <b>WU-Schalungsbindeelemente</b> Liefern und verschließen von wasserundurchlässigen Schalungsbindeelemente für Wandstärke 25 cm Die Faserzementstopfen in den sichtbaren Stahlbetonaußenwänden müssen zu den übrigen, in den sichtbaren Stahlbetonwänden verwendeten Stopfen passen. Diese sind im Voraus abzustimmen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.	.....	.....
5.2.2	300 St <b>Schalungsbindeelemente</b> Einbauen von wasserundurchlässigen Schalungsbindeelemente für Wandstärke 25 cm	.....	.....
5.2.3	120,0 m <b>Arbeitsfugen Boden-/Wandanschluss</b> Liefern, Einbauen und Verschweißen von innenliegenden, querstabilisierten PVC-Kombinationsarbeitsfugenbändern, Bandbreite 12,5 cm mit 3cm Einbindetiefe, Typ KAB 125 oder gleichwertig, zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen im Bereich des Boden-/Wandanschlusses. Mit einzukalkulieren ist ein eventueller Fugenbandverschnitt.	.....	.....
5.2.4	12,0 m <b>Arbeitsfugen, Betoniertaktfugen Bodenplatte, Liefern &amp; Verschweißen</b> Liefern und Verschweißen von innenliegenden PVC-Arbeitsfugenbändern, Bandbreite 24 cm, Typ AF24 oder gleichwertig, zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen in der Bodenplatte. Mit einzukalkulieren ist ein eventueller Fugenbandverschnitt.	.....	.....
5.2.5	12,0 m <b>Arbeitsfugen, Betoniertaktfugen Bodenplatte, Einbau</b> Einbauen von innenliegenden PVC-Arbeitsfugenbändern zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen im Bereich der Betoniertaktfugen der Bodenplatte. Der Einbau erfolgt im passenden Abschalelement mit Fugenbandkorb. (Liefern des Abschalelements in gesonderter Position.)	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	In den Einheitspreis mit einzukalkulieren ist das Einbauen und Fixieren des Abschalelements zwischen den Bewehrungslagen sowie jeglicher zusätzlich erforderliche Schalungsaufwand.		
5.2.6	<p>12,0 m</p> <p><b>Abschalelemente</b></p> <p>Liefern von Abschalelementen mit Fugenbandkorb zur Aufnahme von Arbeitsfugenbändern <u>Typ AF24</u> oder gleichwertig für Bodenarbeitsfugen, Fugenausbildung „verzahnt“.</p> <p>Bauteilstärke bis 40cm</p>	.....	.....
5.2.7	<p>25,0 m</p> <p><b>Arbeitsfugen, Betoniertaktfuge Wände, Liefern &amp; Verschweißen</b></p> <p>Liefern und Verschweißen von innenliegenden PVC-Arbeitsfugenbändern, Bandbreite 24 cm, <u>Typ AF24</u> oder gleichwertig, zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen im Bereich der Betoniertaktfugen der Wände.</p> <p>Mit einzukalkulieren ist ein eventueller Fugenbandverschnitt.</p>	.....	.....
5.2.8	<p>25,0 m</p> <p><b>Arbeitsfugen, Betoniertaktfuge Wände, Einbauen</b></p> <p>Einbauen von innenliegenden PVC-Arbeitsfugenbändern zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen im Bereich der Betoniertaktfugen der Wände. Der Einbau erfolgt im passenden Abschalelement mit Fugenbandkorb. (Liefern des Abschalelements in gesonderter Position.)</p> <p>In den Einheitspreis mit einzukalkulieren ist das Einbauen und Fixieren des Abschalelements zwischen den Bewehrungslagen sowie jeglicher zusätzlich erforderliche Schalungsaufwand.</p>	.....	.....
5.2.9	<p>25,0 m</p> <p><b>Abschalelemente</b></p> <p>Liefern von Abschalelementen mit Fugenbandkorb zur Aufnahme von Arbeitsfugenbändern <u>Typ AF24</u> oder gleichwertig für Wandarbeitsfugen, Fugenausbildung „rau“.</p> <p>Bauteilstärke bis 25 cm</p>	.....	.....
5.2.10	<p>45,0 m</p> <p><b>PVC-Arbeitsfugenbändern, Bandbreite 8-10 cm</b></p> <p>Liefern und Verschweißen von innenliegenden, PVC-Arbeitsfugenbändern, Bandbreite 8-10 cm, <u>Typ AF8 oder AF10</u> oder gleichwertig, zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen im Bereich Anschluss Wand zu Decke.</p> <p>Mit einzukalkulieren ist ein eventueller Fugenbandverschnitt.</p> <p>Einbau bei Arbeitsfugen Wand/Decke, Bodenplatte Aufzugunterfahrt, Schacht/Bodenplatte UG</p>	.....	.....
5.2.11	<p>45,0 m</p> <p><b>PVC-Arbeitsfugenbändern, Bandbreite 8-10 cm</b></p> <p>Einbauen von innenliegenden, PVC-Arbeitsfugenbändern, Bandbreite 8-10 cm, <u>Typ AF8 oder AF10</u> oder gleichwertig, zur druckwasserdichten Überbrückung von Arbeitsfugen im Bereich Anschluss Wand zu Decke.</p> <p>Mit einzukalkulieren ist ein eventueller Fugenbandverschnitt.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

Einbau bei Arbeitsfugen Wand/Decke, Bodenplatte  
Aufzugunterfahrt, Schacht/Bodenplatte UG

5.2.12

5,0 m

### **Rissinjektion in WU-Bauteile**

Nachträgliches Abdichten von wasserdurchgängigen Trennrissen in Stahlbetonbauteilen gemäß Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb dehnbar dichtend mittels Packerinjektion von Kunstharzmaterialien auf Polyurethanbasis.

Die Ausführung erfolgt nur auf besondere Anweisung des AG nach Gemeinsamer Festlegung des Umfangs vor Ort.

Abrechnung nach abgedichteter Risslänge.

### **Summe Untertitel 5.2**

**Abdichtung gegen drückendes Wasser im Betonquerschnitt-Abdichtungsverfahren** .....

5.3

### **Frischbetonverbundsystem**

1. Hinweistext zu Untertitel 5.3

**Die Planung des nachfolgend aufgeführten FBV-Systems (Sika Proof A+) ist durch die Firma vistona bereits erfolgt. Gleichwertige FBV-Systeme können zugelassen werden. Der Nachweis der Gleichwertigkeit des gewählten Systems ist 14 Tage vor Baubeginn bei der örtlichen Bauleitung einzureichen und von dieser freigegeben zu lassen. Die Kosten für eine, an das gewählte FBV-System angepasste Ausführungsplanung werden nicht vergütet.**

**Frischbetonverbundkonstruktion als FBVS 2 (kompensierende Maßnahme nach DBV-Merkblatt)**

**Richtqualität: SikaProof A+ oder gleichwertig**

Geplant ist eine WU-Betonkonstruktion in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (FBVS) nach DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme (Ausgabe September 2023). Da in Teilen von den Vorgaben der WU-Richtlinie abgewichen und diese somit nicht vollumfänglich umgesetzt wird, ist nach Rücksprache mit dem Bauherren ein FBVS 2 als kompensierende Maßnahme gemäß dem DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme geplant. Somit kommt der Auswahl, dem Einbau und Zuverlässigkeit des FBV-Systems eine entscheidende Bedeutung zu und ist elementare Voraussetzung für die Funktionstauglichkeit der Gesamtkonstruktion.

Geplant ist ein rissüberbrückendes FBV-System auf Basis von hochflexiblen Polyolefinen mit druckwasserdichtem Hinterlaufschutz. Die FBV-Bahn wird vor der Betonage nach den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers auf einem geeigneten Untergrund verlegt. Durch den besonderen Aufbau mit einer polymerbasierenden Hybridverbundschicht, verbindet sich die Bahn mit Erhärtung des Frischbetons dauerhaft und zuverlässig mit dem Betonbauwerk. Aufgrund der hochflexiblen Eigenschaften der FPO-Membran wirkt diese rissüberbrückend und bietet in Kombination mit der Hybridverbundschicht einen druckwasserdichten Hinterlaufschutz.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>WU-Konstruktionen erfordern zur sicheren Nutzung die planmäßige Sicherung evtl. Schwachstellen, wie z.B. wasserführender Risse. Mit dem Einsatz eines geeigneten FBV-Systems mit den entsprechenden Leistungsmerkmalen und Verwendbarkeitsnachweisen wird somit eine Konstruktion erzielt, welche die Risiken von planmäßig und unplanmäßig auftretenden Rissen präventiv erfasst und auf ein Minimum reduziert.</p> <p>Die Bauart der Frischbetonverbundtechnologie ist kein Bestandteil der DIN 18533. Planung, Einsatz und Anwendung erfolgt grundsätzlich nach den Vorgaben des DBV-Merkblatts Frischbetonverbundsysteme, sowie den Herstellervorgaben (Handbuch Frischbetonverbundtechnologie, SikaProof Gesamtsystem).</p> <p>Das System muss alle relevanten Details der zu planenden Konstruktion sicherstellen können. Dazu gehören sämtliche Detailausbildungen wie Übergänge, Durchdringungen, Anschlüsse und Materialkombinationen. Alle Details und Kombinationen müssen aufeinander abgestimmt, beständig und hinsichtlich Funktionstauglichkeit geprüft sein.</p> <p>Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Prüfberichte zu Funktionsprüfungen für alle Arten und Varianten der auszuführenden Stoß- / Nahtausbildungen durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar.</p> <p>Bei besonderen Projektanforderungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis und geforderter thermisch gefügter Nahtverbindung, sind zusätzlich Prüfnachweise über die Dichtigkeit eines T-Stoßes ohne Betonverbund vorzulegen, Prüfdruck 5 bar.</p> <p>Prüfberichte für die erforderlichen Detailausbildungen (planmäßige Rohrdurchführung, nachträgliche Rohrdurchführung, Spannstelle, Reparaturmöglichkeit) durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar</p> <p>Prüfbericht für den Übergang und Kombination aller nachträglich zu applizierenden Systeme, wie z. Bsp. nachträglich applizierbare Verbundsysteme oder Fugenabklebesysteme, Prüfdruck 5 bar</p> <p>Prüfnachweise aller verwendeten Zubehörmaterialien / Komponenten durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft</p> <p>Nachweis über die Radondichtheit, sofern für das Projekt relevant, durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft.</p> <p>Permeabilitätsprüfungen gegenüber Methan oder CO<sub>2</sub>, sofern für den konkreten Anwendungsfall relevant, durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft</p> <p>Die geforderten Unterlagen sind dem Auftraggeber vor Einbau des Systems in vollem Umfang vorzulegen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	5	Abdichtung

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
--------	-------------	-----------	-----------

Eine Abweichung von dem ausgeschriebenen und geprüften Gesamtsystem stellt einen Eingriff in die WU-Planung dar. Der Einsatz von alternativen und nicht gleichwertigen Systemen oder auch nur teilweisen Komponenten erhöht das Schadensrisiko maßgeblich und verringert den Substanzwert des Gebäudes. Zugelassen sind nur leistungsfähige Gesamtsysteme, die den Ansprüchen der kompensierenden Bauweise nach FBVS 2 gerecht werden, die oben geforderten Nachweise in vollem Umfang einschließlich aller ausgeschriebenen Komponenten und Detailausbildungen erfüllen und keine Minderung des Sicherheitsanspruches bewirken. Sämtliche Alternativvorschläge oder Abweichungen sind im Vorfeld vom Projektplaner oder der Bauleitung freizugeben. Eventuell erforderliche Umplanungskosten gehen zu Lasten des Bauunternehmers.

Das Frischbetonverbundsystem (FBV-Bahn inkl. aller Systemkomponenten und Systemlösungen) muss folgende Leistungsmerkmale besitzen:

vor zu installierendes System - FBV-Bahn wird vor der Betonage auf dem vorbereiteten Untergrund verlegt

vollflächige und dauerhafte Verbindung der FBV-Bahn mit dem erhärtenden Frischbeton

Hybridverbundschicht mit kombinierter Verbundwirkung aus Adhäsion, mechanischer Verkrallung und Vernadelung

geprüfte druckwasserdichte Nahtverbindungsvarianten

Kombinations- und Anschlussmöglichkeit mit angrenzenden Abdichtungslösungen

hohe Baustellenrobustheit

geringe Schmutzempfindlichkeit

gute Reinigungsmöglichkeit

vollflächiger druckwasserdichter Hinterlaufschutz

hohe Festigkeit und Dehnung

hochflexibel und rissüberbrückend

hohe Kälteflexibilität

hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigung

Beständigkeit gegen Alterung

Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden vorkommenden aggressiven Stoffe (bei Einsatz als Schutz der Betonkonstruktion)

kann auf feuchtem Untergrund verlegt werden

als Sperre gegen eintretendes Radon - Prüfnachweis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist zu erbringen

Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung

muss der Qualitätsstufe 4 der aktuellsten Version des DGNB-Kriteriums ENV1.2 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen

muss der Qualitätsstufe 5 des aktuellsten BNB-Kriteriums 1.1.6 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen

muss frei von Blei, Zinn und Cadmium sein

SVHC-Gehalt < 0,1%

Das System muss alle relevanten Details der zu planenden Konstruktion sicherstellen können. Dazu gehören sämtliche Detailausbildungen wie Übergänge, Durchdringungen, Anschlüsse und Materialkombinationen. Alle Details und Kombinationen müssen aufeinander abgestimmt, beständig und hinsichtlich Funktionstauglichkeit geprüft sein.

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	5	Abdichtung

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
--------	-------------	-----------	-----------

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:

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.

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.

Prüfbericht zu Funktionsprüfungen für thermisch gefügte Nahtausbildung durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar.

Aufgrund der besonderen Projektanforderungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis sind zusätzlich Prüfnachweise über die Dichtigkeit eines thermisch gefügten T-Stoßes ohne Betonverbund vorzulegen, Prüfdruck 5 bar.

Prüfberichte für die erforderlichen Detailausbildungen (planmäßige Rohrdurchführung, nachträgliche Rohrdurchführung, Spannstelle, Reparaturmöglichkeit) durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar

Prüfbericht für den Übergang und Kombination aller nachträglich zu applizierenden Systeme, wie z. Bsp. nachträglich applizierbare Verbundsysteme oder Fugenabklebesysteme, Prüfdruck 5 bar

Prüfnachweise aller verwendeten Zubehörmaterialien / Komponenten durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft

Nachweis über die Radondichtheit, sofern für das Projekt relevant, durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft.

Permeabilitätsprüfungen gegenüber Methan oder CO<sub>2</sub>, sofern für den konkreten Anwendungsfall relevant, durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft

5.3.1

640,00 m<sup>2</sup>

**FBV-Folie, Bodenplatte, horizontal, vertikal an**

**Bodenplattenstirn Ebene 1 sowie bei**

**Bodenplattensprüngen und Vouten, Fundamenten**

Frischbetonverbundsystem mit Hybridverbundtechnologie auf Basis einer hochflexiblen Kunststoffdichtungsbahn aus flexiblen Polyolefinen liefern und auf einem den Herstellervorgaben entsprechenden Untergrund in vertikalen Bereichen der Bodenplatte sach- und fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers verlegen. Die Bahn ist mit einer speziellen polymeren Hybridverbundschicht ausgestattet. Durch die Wirkungsmechanismen Adhäsion, mechanische Verkrallung und Vernadelung wird ein flächiger, druckwasserdichter und hinterlaufsicherer Verbund mit dem erhärtenden Frischbeton generiert.

Arbeitsfugen sind zusätzlich mit einer geeigneten Fugenabdichtung mit Verwendbarkeitsnachweis gemäß WU-Richtlinie zu sichern. Die Fugensicherung wird in einer separaten Position ausgewiesen.

Dehnfugen sind mit geeigneten Fugenbändern, wie z. Bsp. den DFT-Fugenbandprofilen des Sikadur-Combiflex TF Systems auszustatten und an die FBV-Bahn anzuschließen. Die Fugenbandprofile sowie der Anschluss werden in einer separaten Position ausgewiesen.

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

### Materialkennndaten:

Gesamtdicke der FBV-Bahn: 1,75 mm  
Dicke der FPO-Dichtungsschicht: 1,20 mm  
Hybridverbundschicht auf Polymerbasis  
Rollenbreiten: 1 und 2 m

### erforderliche Leistungsmerkmale:

vollflächige und dauerhafte Verbindung der FBV-Bahn mit dem  
erhärtenden Frischbeton  
vollflächiger druckwasserdichter Hinterlaufschutz  
hochflexibel und rissüberbrückend bis 2 mm  
hohe Baustellenrobustheit  
geringe Schmutzempfindlichkeit und leicht zu reinigen  
hohe Festigkeit und Dehnung  
hohe Kälteflexibilität  
hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigung  
hohe Baustellenrobustheit und gute Reinigungsfähigkeit  
Beständigkeit gegen Alterung  
Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden  
vorkommenden aggressiven Stoffe (bei Einsatz als Schutz der  
Betonkonstruktion)  
kann auf feuchtem Untergrund verlegt werden  
Radondicht

### Nachhaltigkeitsbewertung:

muss der Qualitätsstufe 4 des DGNB-Kriteriums ENV1.2 "Risiken  
für die lokale Umwelt" entsprechen (Version 2018)  
muss der Qualitätsstufe 5 des BNB-Kriteriums 1.1.6 "Risiken für  
die lokale Umwelt" entsprechen (Version 2015)  
muss frei von Blei, Zinn und Cadmium sein  
SVHC-Gehalt < 0,1%  
muss eine Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung besitzen

### In die Einheitspreise eingerechnet sind:

die notwendige Überlappung im Stoßbereich  
evtl. anfallender Verschnitt  
das Fügen sämtlicher Nahtverbindungen inkl. notwendigem  
Zubehör  
Übergang und Anschluss zur Abdichtung im horizontalen  
Sohlbereich  
Lagesicherung der Dichtungsbahn in der Schalung / auf dem  
Verlegeuntergrund  
Objektbezogene Besonderheiten, wie z.B. Versprünge oder  
geneigte Flächen.  
Abgerechnet wird nach tatsächlich überdeckter Fläche.

Einbau in horizontalen Bereichen der Bodenplatte Ebene 1,  
vertikal an Bodenplattenstirn Ebene 1 sowie bei  
Bodenplattensprüngen und Vouten, Fundamenten.  
siehe ebenfalls Schnitte & Grundrisse

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
5.3.2	<p>300,00 m2</p> <p><b>FBV-Folie, Wände, vertikal</b></p> <p>Frischbetonverbundsystem mit Hybridverbundtechnologie auf Basis einer hochflexiblen Kunststoffdichtungsbahn aus flexiblen Polyolefinen liefern und auf einem den Herstellervorgaben entsprechenden Untergrund im Bereich zweihäufig geschalter Wände, Negativbeton, Dämmung sach- und fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers verlegen. Die Bahn ist mit einer speziellen polymeren Hybridverbundschicht ausgestattet. Durch die Wirkungsmechanismen Adhäsion, mechanische Verkrallung und Vernadelung wird ein flächiger, druckwasserdichter und hinterlaufsicherer Verbund mit dem erhärtenden Frischbeton generiert.</p> <p>Arbeitsfugen sind zusätzlich mit einer geeigneten Fugenabdichtung mit Verwendbarkeitsnachweis gemäß WU-Richtlinie zu sichern. Die Fugensicherung wird in einer separaten Position ausgewiesen.</p> <p>Die Befestigungsmittel sind entsprechend des Schalsystems und den Herstellerangaben zu wählen.</p> <p>Die spätere Abdichtung der Spannstellen wird gesondert vergütet.</p> <p><u>Materialkennndaten:</u></p> <p>Gesamtdicke der FBV-Bahn: 1,75 mm  Dicke der FPO-Dichtungsschicht: 1,20 mm  Hybridverbundschicht auf Polymerbasis  Rollenbreiten: 1 und 2 m</p> <p><u>erforderliche Leistungsmerkmale:</u></p> <p>vollflächige und dauerhafte Verbindung der FBV-Bahn mit dem erhärtenden Frischbeton  vollflächiger druckwasserdichter Hinterlaufschutz  hochflexibel und rissüberbrückend bis 2 mm  hohe Baustellenrobustheit  geringe Schmutzempfindlichkeit und leicht zu reinigen  hohe Festigkeit und Dehnung  hohe Kälteflexibilität  hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigung  hohe Baustellenrobustheit und gute Reinigungsfähigkeit  Beständigkeit gegen Alterung  Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden vorkommenden aggressiven Stoffe (bei Einsatz als Schutz der Betonkonstruktion)  kann auf feuchtem Untergrund verlegt werden  Radondicht</p> <p><u>Nachhaltigkeitsbewertung:</u></p> <p>muss der Qualitätsstufe 4 des DGNB-Kriteriums ENV1.2 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen (Version 2018)  muss der Qualitätsstufe 5 des BNB-Kriteriums 1.1.6 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen (Version 2015)  muss frei von Blei, Zinn und Cadmium sein  SVHC-Gehalt &lt; 0,1%  muss eine Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung besitzen</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<u>In die Einheitspreise eingerechnet sind:</u>		
	<p>die notwendige Überlappung im Stoßbereich  evtl. anfallender Verschnitt  das Fügen sämtlicher Nahtverbindungen inkl. notwendigem Zubehör  Qualitätssicherung und Eigenüberwachung auf der Baustelle gemäß DBV-Merkblatt FBVS (Wareneingangskontrolle, Scherzugprüfung der Fügenähte und Dokumentation)  Übergang und Anschluss zur Abdichtung im Sohlbereich  Lagesicherung der Dichtungsbahn in der Schalung  Objektbezogene Besonderheiten, wie z.B. Versprünge oder geneigte Flächen.  Abgerechnet wird nach tatsächlich überdeckter Fläche.</p> <p>Einbau im Bereich zweihäufig geschalter Wände, auf Negativbeton bzw. Dämmung. (Wände Ebene 1, Schacht, Aufzugunterfahrt)  maximale Wandhöhe 3,30 m.  einschl. sämtl. Gerüste / Aufstiegshilfen</p>		
5.3.3	250 St <b>Ableben von Spannstellen</b> Spannstellen nach dem Ausschalen entsprechend den Herstellervorgaben abkleben. Oberfläche der FBV-Bahn der vorgenannten Position nach dem Ausschalen reinigen und für die Abklebung vorbereiten. Abkleben der Spannstelle und Anschluss auf der angrenzenden FBV-Bahn.	.....	.....
5.3.4	12,0 m <b>Zulage für unterlaufsichere Ausbildung der Fugenabschalung</b> Zulage für das Herstellen einer unterlaufsicheren Fugenabschalung bei Arbeitsfugen in der Bodenplatte  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. Die Systemfugenabschalung wird durch eine separate Position erfasst. In den Einheitspreis eingerechnet sind: - 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 Butyltape  vierkant Dichtleiste "Spacer" mit Auslaufschutz oder gleichwertig	.....	.....
5.3.5	45,0 m <b>Systemkonformer Übergangstreifen zu weiteren Flächenabdichtung</b> Randbereich der FBV-Folie für die Aufnahme anschließender Abdichtungen oder Beschichtungssysteme durch einen Übergangsbereich mit Systemkleber vorbereiten.	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

Beschichtungen in der freien Fläche (außhalb von Fugen)  
Bodenplattenstirn, bzw. an Fundament.

Rückseite der FBV-Folie reinigen und entsprechend den  
Verarbeitungsrichtlinien des Hersteller durch kurzzeitiges  
Beflammen vorbereiten. Angrenzenden Betonbereich durch  
mechanisches Anschleifen und Entstauben vorbereiten.  
Aufbringen eines Kleberbetts mit mind. 2mm Dicke und mind.  
20cm Breite. Den frischen Kleber mit feuergetrocknetem  
Quarzsand der Körnung 0,3-0,8 abstreuen. Detailausbildung  
entsprechend Herstellervorgaben.

Nach vollständiger Vernetzung des Systemklebers kann die  
Übergabefläche mit der anzuschließenden Abdichtung  
überarbeitet werden. Der Übergabebereich darf keiner Hitze durch  
Applikationsverfahren mit z.B. direkter offener Flamme  
ausgesetzt werden. Die Kompatibilität und Beständigkeit der  
anzuschließenden Materialien sind im Vorfeld zu prüfen.

### Systemkleber:

2-komponentiger epoxidharzbasierender Systemkleber

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende  
Nachweise zu erbringen:

Funktionsprüfung für den Übergang und Anschluss an die FBV-  
Folie, Prüfdruck 5 bar

### In den Einheitspreis eingerechnet sind:

Anschleifen und Reinigen der Klebeflächen im Betonbereich

Reinigen und Vorbehandeln der bestehenden FBV-Folie im  
Überlappungs- und Anschlussbereich durch kurzzeitiges  
Beflammen

Aufbringen des Systemkleber

Abstreuen des frischen Klebers mit feuergetrocknetem Quarzsand

5.3.6

130,0 m

### **Dichtstreifen aus TPE in Arbeitsfuge**

TPE-Dichtstreifen mit Dicke 1 mm und Systemkleber liefern und  
gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers als  
streifenförmige Fugenabdichtung applizieren und überlappend an  
bestehende FBV-Folie der Wand/ Bodenplatte anschließen.

Die Bemessung und der Einbau müssen gemäß den Vorgaben des  
Herstellers erfolgen. Das System darf nur durch geschultes und  
zertifiziertes Personal verarbeitet werden.

### Dichtstreifen:

Materialbasis: thermoplastisches Elastomer (TPE)

Geometrie: ohne Bodenplattenversprung

Dicke des Dichtstreifens: 1 mm

Breite des Dichtstreifens: 200 mm

Farbe: betongrau

thermisch schweißbar, kein Primer erforderlich

### Systemkleber:

2-komponentiger epoxidharzbasierender Systemkleber

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:</p> <p>allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis als streifenförmige Fugenabdichtung für Arbeits- und Sollrissfugen in WU-Betonkonstruktionen gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. mit Fugenaufweitung bis 1 mm, Zulassung bis 2 bar</p> <p>Funktionsprüfung für den Einsatz bei positivem Wasserdruck (Prüfdruck 5 bar)</p> <p>Funktionsprüfung für den Übergang und Anschluss an die FBV-Folie Prüfdruck 5 bar</p> <p><u>In den Einheitspreis eingerechnet sind:</u></p> <p>Anschleifen und Reinigen der Klebeflächen im Betonbereich</p> <p>Reinigen und Vorbehandeln der bestehenden SikaProof A+ im Überlappungs- und Anschlussbereich durch kurzzeitiges Beflammen</p> <p>Aufbringen des Grundauftrages mit Systemkleber</p> <p>Einarbeiten des TPE-Dichtstreifens in den Grundauftrag</p> <p>Aufbringen des Deckauftrages mit Systemkleber und den frischen Kleber mit feuergetrocknetem Quarzsand der Körnung 0,3-0,8 abstreuen. Detailausbildung entsprechend Herstellervorgaben.</p> <p>alle notwendigen Schweißungen und thermischen Verformungen</p> <p>Dichtungsbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitt, Gehrungen) abgerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.</p> <p>Einbau an Arbeitsfugen Boden-Wand, Wand-Decke und Anschluss zu bestehender FBV-Folie</p>		
5.3.7	<p>20 St</p> <p><b>Planmäßig vorinstallierte Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette</b></p> <p>Herstellen eines dichten Anschlusses zwischen Rohrdurchdringung in Bodenplatten/Wänden und Frischbetonverbundbahn mittels Dichtkragen aus der FBV-Folie gemäß Verarbeitungsrichtlinie.</p> <p><u>Geprüfte Detailausführung:</u></p> <p>Rohrdurchdringung mit Manschette muss durch ein unabhängiges Prüfinstitut in Funktionsprüfungen auf Druckwasserdichtigkeit und Funktionalität geprüft und nachgewiesen sein! Prüfdruck: 5bar</p> <p>Durchmesser der Rohrleitung: 110 -200 mm.</p> <p>In den Einheitspreis eingerechnet sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn</li> <li>- Herstellen des Dichtkragens/Manschette</li> <li>- Herstellen eines dichten Anschlusses mit systemkonformem Kleber</li> <li>- Anschluss an angrenzende FBV- Fläche</li> </ul>	.....	.....
5.3.8	<p>2 St</p> <p><b>Planmäßig vorinstallierte Fundamenterderdurchdringung mit FBV-Dichtmanschette</b></p> <p>Herstellen eines dichten Anschlusses zwischen Fundamenterderdurchdringung und Frischbetonverbundbahn gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des FBV-Systems.</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Durchmesser der Fundamentanker: 10 -20 mm.  In den Einheitspreis eingerechnet sind:  - Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn  - Herstellen eines dichten Anschlusses  - Anschluss an angrenzende FBV-Fläche</p>		
5.3.9	<p>6,0 m  <b>Dichtstreifen für Dehnfugen, b= max. 18cm</b>  Abdichtung Fuge zu Stützwänden  TPE-Dichtstreifen mit Dicke 2 mm und und Systemkleber liefern und gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers als streifenförmige Abklebung applizieren. Der Dehnteil ist vor mechanischer Beschädigung zu schützen.</p> <p><u>Dichtstreifen:</u>  Dicke des Dichtstreifens: 2 mm  Breite des Dichtstreifens: 500 mm  Farbe: betongrau  thermisch schweißbar, kein Primer erforderlich</p> <p><u>Systemkleber:</u>  2-komponentiger epoxidharzbasierender Systemkleber  Farbe: grau</p> <p>Die technischen Vorbemerkungen und Verarbeitungsvorgaben des Herstellers sind zu beachten. Baustellenschweißungen einschl. der erforderlichen Hilfsstoffe für den Einbau sind in den EP einzurechnen.  Erforderliche Maßnahmen zur Untergrundvorbereitung sowie Hilfsmittel zum Einbau sind mit dem EP abgegolten.  Dichtungsbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitt, Gehrungen) abgerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.</p> <p>Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:</p> <p>allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis als streifenförmige Fugenabdichtung für Dehnfugen in WU-Betonkonstruktionen gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. mit dreidimensionaler resultierender Verformung bis 20mm, Zulassung bis 0,7 bar  Funktionsprüfung für den Einsatz bei positivem Wasserdruck (Prüfdruck 3,5 bar, resultierende Verformung 20 mm)</p> <p>In den Einheitspreis eingerechnet sind:  - Anschleifen und Reinigen der Klebeflächen im Betonbereich  - Aufbringen des Grundauftrages mit Systemkleber  - Einarbeiten des TPE-Dichtstreifens in den Grundauftrag  - Aufbringen des Deckauftrages mit Systemkleber  - Ausbilden eines kleberfreien Dehnteiles entsprechend Bemessungsvorgaben  - alle notwendigen Schweißungen und thermischen Verformungen</p>	.....	.....
5.3.10	<p>2,00 m2  <b>TF Dichtstreifen für flächige Abklebung</b>  Im Bereich Fundamentüberstand</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	5	Abdichtung

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
--------	---------------	-----------	-----------

TPE-Dichtstreifen mit Dicke 1 mm und Systemkleber liefern und gemäß den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers als flächige Abklebung applizieren.

Dichtstreifen:

Dicke des Dichtstreifens: 1 mm

Breite des Dichtstreifens: 500-1000mm (kann auch mit 2-3 schmalere Dichtstreifen ausgeführt werden).

Farbe: betongrau

thermisch schweißbar, kein Primer erforderlich

Systemkleber:

2-komponentiger epoxidharzbasierender Systemkleber

Farbe: grau

Die technischen Vorbemerkungen und Verarbeitungsvorgaben des Herstellers sind zu beachten. Baustellenschweißungen einschl. der erforderlichen Hilfsstoffe für den Einbau sind in den EP einzurechnen.

Erforderliche Maßnahmen zur Untergrundvorbereitung sowie Hilfsmittel zum Einbau sind mit dem EP abgegolten.

Dichtungsbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitt, Gehrungen) abgerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:

allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis als streifenförmige Fugenabdichtung für Arbeits- und Sollrissfugen in WU-Betonkonstruktionen gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. mit Fugenaufweitung bis 1 mm, Zulassung bis 2 bar  
Funktionsprüfung für den Einsatz bei positivem Wasserdruck (Prüfdruck 5 bar)

In den Einheitspreis eingerechnet sind:

- Anschleifen und Reinigen der Klebeflächen im Betonbereich
- Aufbringen des Grundauftrages mit Systemkleber
- Einarbeiten des TPE-Dichtstreifens in den Grundauftrag
- Aufbringen des Deckauftrages mit Systemkleber
- alle notwendigen Schweißungen und thermischen Verformungen

**Summe Untertitel 5.3**  
**Frischbetonverbundsystem**

.....

**Summe Titel 5**  
**Abdichtung**

.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
6	<b>KG 440 - Elektrische Anlagen</b>		
	<p>1. Hinweistext zu Titel 6</p> <p>Alle folgenden Positionen Inklusive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport zur Baustelle</li> <li>- Abladen und innerbetrieblicher Transport</li> <li>- Befestigung / Montage nach Herstellervorgaben</li> <li>- alle erforderlichen Kleinmaterialien</li> <li>- Justieren, Ausrichten und Funktionsprüfung</li> <li>- Schutz der angrenzenden Bauteile</li> <li>- Entsorgung von Verpackung</li> <li>- komplette betriebs- und funktionsfähige Übergabe</li> </ul>		
6.1	<b>KG 444 - Hauseinführungen</b>		
6.1.1	<p>2 Stk</p> <p><b>Einspartenbodeneinführung 1-Fach</b></p> <p>Einspartenbodeneinführung, 1-Fach, für Gebäude ohne Keller.</p> <p>Einspartenbodeneinführung, 1-Fach, für Gebäude ohne Keller.</p> <p>Zum Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen (z.B. Strom, Wasser, Telekommunikation oder Gas) durch die Bodenplatte.</p> <p>Mit Spiralschlauchsystem, Dichteinsatz und Spartendichtelement.</p> <p>Maße: Breite: 222 mm; Länge: 222 mm; Höhe: 270 mm</p> <p>Werkstoff: Einbauteil: ABS; Aufstellvorrichtung: St37</p> <p>Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1;</p> <p>WU-Beton Beanspruchungsklasse 2;</p> <p>Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E;</p> <p>Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E Dichtigkeit: gas</p> <p>- und wasserdicht bis 1,0 bar</p> <p>Schlauchlänge: 3m</p> <p>Prüfungen/Normen: DVGW VP 601</p> <p>Eigenschaften: variable Höhenanpassung an das Fertigfußbodenniveau; einfache Einbindung der Dampfsperre über Klebeflansch.</p>	.....	.....
6.1.2	<p>2 Stk</p> <p><b>Mehrspartenbodeneinführung 4-Fach</b></p> <p>Mehrspartenbodeneinführung, 4-Fach, Reihenanordnung, für Gebäude ohne Keller.</p> <p>Zum gemeinsamen Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen (z.B. Strom, Wasser, Telekommunikation oder Gas) durch die Bodenplatte.</p> <p>Mit Spiralschlauchsystem, Dichteinsatz und Spartendichtelement.</p> <p>Anordnung der vier Einführungen in Reihe.</p> <p>Maße: Breite: 216 mm; Länge: 458 mm; Höhe: 270 mm</p> <p>Werkstoff: Futterrohr-Rahmensegmente: ABS;</p> <p>Aufstellvorrichtung: St37</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1; WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E  Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,0 bar  Schlauchlänge: 3m  Prüfungen/Normen: DVGW VP 601  Eigenschaften: variable Höhenanpassung an das Fertigfußbodenniveau; einfache Einbindung der Dampfsperre über Klebeflansch.</p> <p><b>Summe Untertitel 6.1</b>  <b>KG 444 - Hauseinführungen</b></p>		
6.2	<b>KG 444 - Installation Beton</b>		
6.2.1	<p>24 Stk  <b>Geräte-Verbindungsdose, 60 mm, EH 74 mm</b>  Geräte-Verbindungsdose, 60 mm, EH 74 mm</p> <p>Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung</p> <p>Mit folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern</li> <li>- Dosen-Rückteil mit Aufnahme für Stützelement</li> <li>- für alle Schalungsarten geeignet</li> <li>- vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen</li> <li>- Norm-Kombinationsabstand 71 mm</li> <li>- Tiefe 79 mm</li> <li>- Einbauöffnung d=60 mm</li> <li>- Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis d=25 mm 2 Stück</li> <li>- Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis d=32 mm 2 Stück</li> <li>- bestehend aus 2 Teilen</li> </ul> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 6.2.2  Leerrohre zur Verlefung in Ortbeton</p>		
6.2.2	<p>450,0 m  <b>Elektroinstallationsrohr, EN25, DIN EN 61386-22, mittel, 60 Grad</b>  Elektroinstallationsrohr, EN25, DIN EN 61386-22, mittel, 60 Grad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gem. VDE 0605, DIN EN 61386-22</li> <li>- Mindestdruckfestigkeit: 750 N/5 cm</li> <li>- Temperaturbeständigkeit bis 75° C</li> <li>- Innenmaß 18,6 mm, Außen 25 mm</li> <li>- Biegeradius &gt; 110 mm</li> <li>- Klassifizierungscode: 33412</li> <li>- Druckfestigkeit mittel</li> </ul>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlagfestigkeit mittel</li> <li>- Temperatur min. - 25 Grad</li> <li>- Temperatur max. + 60 Grad</li> <li>- Biegeverhalten biegsam</li> <li>- elektrische Eigenschaften Isolation</li> </ul>		
	1. Hinweistext zu Normalposition 6.2.3 Dosen, Tüllen usw.		
6.2.3	18 Stk <b>Wandleuchten-Anschlussdose, 60 mm, EH 53 mm</b> Wandleuchten-Anschlussdose, 60 mm, EH 53 mm  Wandleuchtenanschlußdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 53 mm,  <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestehend aus 2 Teilen</li> <li>- Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis d=25 mm 2 Stück</li> <li>- Dosen-Rückteil mit Aufnahme für Stützelement</li> <li>- für alle Schalungsarten geeignet</li> <li>- Norm-Kombinationsabstand 71 mm</li> </ul>	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 6.2</b> <b>KG 444 - Installation Beton</b>		.....
6.3	<b>KG 446 - Erdungsanlage</b>  1. Hinweistext zu Untertitel 6.3 Technische Vorbemerkungen Erdungs- und Blitzschutzanlage  Allgemeine Angaben  Die nachfolgenden Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Gültigkeit und Anwendbarkeit der zitierten Normen.  Nach DIN EN 62305-2 wurde die zu erstellende bauliche Anlage in die Schutzklasse â eingestuft. Alle normativen Forderungen entsprechend dieser Schutzklasse sind zu beachten. Die einzuhaltenden Trennungsabstände sind rechnerisch nachzuweisen und bei der Errichtung des Blitzschutzsystems zu beachten.  In DIN EN 62305-3, Absatz 5.2.1 wird â eine geeignet ausgelegte Fangeinrichtungâ beschrieben. Diese Aussage spezifiziert nicht nur die Materialien und Materialstärken, sondern auch die Beachtung der zu erwartenden Windlast. Als geeignete Dimensionierungsgrundlage für die Windlastberechnung haben sich die Eurocodes herausgestellt, da diese Normen den aktuellsten Stand von Windlastberechnungen aufzeigen.		

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
--------	-------------	-----------	-----------

### Erdungsanlagen

Für jedes neue Gebäude ist ein Fundamenteerder nach DIN 18014 zu errichten. Die erforderliche Maschenweite im Betonfundament bzw. unter dem Betonfundament (WU-Beton, Schwarze Wanne, Perimeterdämmung od. Folienisolierung) ist der DIN 18014 bzw. der DIN EN 62305-3 bzw. DIN EN 62305-4 zu entnehmen.

Bei einem stahlarmierten Betonfundament mit einem Typ-B Erder außerhalb dieses Betonfundamentes muss für diesen Typ-B Erder ein korrosionsfester Erderwerkstoffe (NIRO V4A, z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571, 1.4404, â\_!) eingesetzt werden.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Erdungsanlage sind eventuelle, mitgeltende Normen des Personenschutzes nach DIN VDE 0100 und für Anlagen > 1kV nach DIN VDE 0101 Teil 1 und 2 zu beachten.

Lage und Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren und Inneren Blitzschutz, Blitzschutz-Potentialausgleich wie auch für den Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene (HES) sind vor Errichtung der Erdungsanlage festzulegen.

Wird für den Erder eines Blitzschutzsystems die schutzklassenspezifische Mindestlänge  $l_1$  nicht erreicht, sind im Bereich jeder Ableitung zusätzliche Erder (Tiefen- od. Strahlenerder) einzubringen.

Die Mindestlänge  $l_1$  muss nicht berücksichtigt werden, wenn der Erdungswiderstand der Erdungsanlage 10 Ohm unterschreitet.

### Fangeinrichtungen und Ableitungen

Bei einem getrennten Blitzschutzsystem kommen die Fangeinrichtungen und Ableitungen nicht mit der baulichen Anlage in Verbindung.

Für alle Arten von Fangeinrichtungen dürfen nur die tatsächlichen Abmessungen der metallenen Fangeinrichtung berücksichtigt werden. Für die

Bestimmung des geschützten Volumens dürfen auch nur diese herangezogen werden.

Prinzipiell ist das Maschenverfahren auf ebene, nicht leitfähige Dächer begrenzt. Das Blitzkugelverfahren ist für alle Anwendungen geeignet und das Schutzwinkelverfahren wird für einfachere Anwendungen herangezogen. Bauliche Anlagen dürfen auch durch die Kombinationen der beschriebenen Verfahren geschützt werden.

Dachaufbauten mit oder ohne elektrische Einrichtungen (Ausnahme metallene Aufbauten  $h < 0,3$  m,  $l < 2$  m,  $A < 1\text{m}^2$  und nichtmetallene Aufbauten  $h < 0,5$  m), müssen durch Fangeinrichtungen geschützt werden.

Bei Stahlbeton- od. Stahlskelettbauten sollte die metallene Struktur als natürlicher Bestandteil des Blitzschutzsystems und evtl. zur Schirmung verwendet

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>werden. Die Blitzstromtragfähigen Verbindungen der metallenen Struktur müssen bereits im Planungsstadium berücksichtigt werden und sind miteinander durch verklemmen (z. B. Klemmen mit N-Prüfung) oder durch schweißen (Schweißarbeiten an Bewehrungen erfordern einen hierfür zugelassenen Schweißer) zu verbinden. Erst dann gilt die Verbindung als elektrisch sicher durchverbunden. Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine solche Ausführungsvariante zu einer Ableitstruktur führen, welche einen sehr geringen Spannungsfall beim Blitzeinschlag verursacht (sogenannte <math>\hat{u}_z</math> Potentialebene Null<math>\hat{u}_o</math>).</p> <p>Vorhandene metallene Einfassungen bzw. Abdeckungen können als natürliche Bestandteile der Fangeinrichtung verwendet werden, sofern sie eine Mindestmaterialstärke, entsprechend DIN EN 62305-3, Tabelle 3, Wert t, aufweisen (z. B. Kupfer 5 mm, Stahl 4 mm).</p> <p>Kann das Durchschmelzen metallener Einfassungen bzw. Abdeckungen am Einschlagpunkt (Folgeschäden durch Eindringen von Wasser) akzeptiert werden oder kann ausgeschlossen werden, dass eine Entzündung von brennbarem Material stattfindet (auch Holzbretter), können Mindestmaterialstärken entsprechend Tabelle 3 Wert <math>t_{\sim}</math> (z. B. Kupfer Mindestdicke 0,5 mm, Stahl 0,5 mm) als Fangeinrichtung verwendet werden.</p> <p>Die Fang-/Ableitungen sollen auf kürzestem Weg mit der Erdungsanlage verbunden werden.</p> <p>Bei den Verbindungen von Fangeinrichtungen, Ableitungen und Erdungsanlage ist auf die Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe zu achten.</p> <p>Materialspezifische Leiterlängen von 10 m (Aluminium) <math>\hat{u}</math> 20 m (Stahl) sind im oberirdischen Bereich mit Dehnungsstücken zu versehen (temperaturbedingte Längenänderung).</p> <p>Eine dünne Beschichtung der Fangleitungen mit Schutzfarbe oder etwa 1 mm Bitumen oder 0,5 mm PVC ist nicht als Isolierung zu betrachten. Hiervon ausgenommen sind die Verbindungsstellen, welche immer elektrisch einwandfrei sein müssen.</p> <p>Leitungshalter sind nach Art der Dacheindeckung, Dachform und Wandbekleidung auszuwählen.</p> <p>Eine Trennstelle sollte an jedem Anschluss der Ableitung an die Erdungsanlage angeschlossen werden (Ausnahme in Verbindung mit natürlichen Ableitungen).</p> <p>Aluminium darf nicht direkt auf, im und unter Putz (Mörtel), in Beton und im Erdreich verlegt werden.</p> <p>Blitzstrom- und Überspannungsschutz</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Unter Beachtung der DIN EN 62305-3, Kapitel 6, ist zwischen dem Äußeren Blitzschutz, den metallenen Installationen sowie den elektrischen (Energietechnik) und elektronischen Anlagen (Informationstechnik) ein Blitzschutz-Potentialausgleich zu erstellen. D. h. alle in die bauliche Anlage eingeführten metallenen Rohre bzw. Kabel sind direkt bzw. indirekt (über Überspannungs-Schutzeinrichtungen Typ 1) mit dem Erder zu verbinden. Dieser Blitzschutz-Potentialausgleich ist möglichst nahe an der Eintrittsstelle der metallenen Rohre bzw. Kabel zu erstellen.</p> <p>Die Auswahl bzw. Dimensionierung der Überspannungs-Schutzeinrichtungen erfolgt auf der Basis des jeweiligen Blitzschutzonenübergangs nach DIN EN 62305-4. Die Einteilungen der Blitz-Schutzzonen erfolgt in Abstimmung mit dem Bauherrn oder deren Vertreter und sind zu dokumentieren.</p> <p>Zum Schutz der elektrischen Betriebsmittel vor Überspannungen (z. B. durch Blitzeinschläge, Schaltüberspannungen) sind die jeweiligen Spannungsfestigkeiten gemäß DIN VDE 0110 "Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen" zu beachten.</p> <p>Aussagen zum normativem Überspannungsschutz können der DIN VDE 0100-100, DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 entnommen werden.</p> <p>Werden Endstromkreise zu elektrischen Betriebsmitteln mit hoher Verfügbarkeit verlegt, auf welche Überspannungen induziert werden können (Leitungen an Außenwänden bzw. lange Leitungen), sind Überspannungsableiter Typ 3 an den Betriebsmitteln vorzusehen.</p> <p>Die Notwendigkeit des Einsatzes von Überspannungs Schutzeinrichtungen für informationstechnische Anlagen ist den relevanten Normen und Regelwerken zu entnehmen und auf der Grundlage der technischen Parameter des zu schützenden Systems auszuwählen.</p> <p>Gebäudebeschreibung</p> <p>Gebäudeangaben allgemein Bezeichnung Nutzung Eigentümer Nutzer Architekt Fachplaner Elektroanlage Bauleiter Elektroanlage Fachplaner Blitzschutzanlage Bauleiter Blitzschutzanlage</p> <p>Gebäudegefährdung Lage (exponiert, umgeben von ...)</p> <p>Gebäudeabmessungen Länge Breite Traufenhöhe Firsthöhe Dachneigung</p> <p>Beschaffenheit des Daches Baustoff Dachhaut Baustoff Dämmung Baustoff Unterkonstruktion</p> <p>Dachaufbauten Art u. Größe der Dachaufbauten (Lichtkuppel, Lüftungsrohre usw.)</p> <p>Beschaffenheit der Wände Baustoff Wand Baustoff Fassadenverkleidung</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Bezeichnung	EP in EUR	GP in EUR
	Verwendbare natürliche Bestandteile Fest mit der baulichen Anlage verbundene, metallene Konstruktionen bzw. Systeme (z. B. Nottreppen, Fassaden usw.)		
	Elektrische Anlage Netzsystem der Stromversorgung in den jeweiligen Verteilerebenen (TN-S oder TT-System), Angaben zum Schutz gegen den elektrischen Schlag, Strangschemen, Übersichtspläne usw.		
	Verlegen in Sauberkeitsschicht und Ortbeton		
	2. Hinweistext zu Untertitel 6.3 Fundamente der und Ringerder Fundamente der verzinkt und Ringerder V4A, einschließlich Verbindungsmaterial in vorhandenen Fundamentgraben beidseitigen Einbetonieren auf Abstandhaltern einlegen und einbringen.		
6.3.1	320,0 m <b>Stahlband 30 mm Breite / 105mm<sup>2</sup> St/tZn</b> Stahlband 30 mm Breite / 105mm <sup>2</sup> St/tZn  Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: St/tZn	.....	.....
6.3.2	280,0 m <b>Runddraht Edelstahl 10mm / 78mm<sup>2</sup> NIRO (V4A)</b> Runddraht Edelstahl 10mm / 78mm <sup>2</sup> NIRO (V4A)  Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm <sup>2</sup> Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L	.....	.....
6.3.3	12 Stk <b>Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün/gelb</b> Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün/gelb  Kennzeichnung für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase. Werkstoff: PVC	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Durchmesser Ø: 70 mm Aufnahme Fl: 30 x 3,5 mm Aufnahme Rd: 10 mm Farbe: grün / gelb</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 6.3.4 Klemmen, Schellen usw.</p>		
6.3.4	<p>50 Stk <b>Verbindungsklemmen für Fundamente der St/tZn</b> Verbindungsklemmen für Fundamente der St/tZn</p> <p>Verbindungsklemmen, für Fundamente zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, ohne die Leiter einfädeln zu müssen Werkstoff: St/tZn Klemmbereich Rd / Fl: (+) 10 / 30 mm Klemmbereich Fl / Fl: (+/II) 30 / 30 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	.....	.....
6.3.5	<p>50 Stk <b>Verbindungsklemmen für Fundamente der NIRO</b> Verbindungsklemmen für Fundamente der NIRO</p> <p>Verbindungsklemmen, für Fundamente zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, ohne die Leiter einfädeln zu müssen Werkstoff: NIRO Klemmbereich Rd / Fl: (+) 10 / 30 mm Klemmbereich Fl / Fl: (+/II) 30 / 30 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	.....	.....
6.3.6	<p>180 Stk <b>Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter St/tZn</b> Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter St/tZn</p> <p>Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme: St/tZn Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10 mm Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30 mm Klemmbereich Fl / Fl: 30 / 30 mm Zwischenplatte: ja Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	.....	.....
6.3.7	<p>4 Stk <b>Dehnungsband für Fundamente der NIRO</b> Dehnungsband für Fundamente zum Durchführen vom Fundament in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erds aus der Bodenplatte</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Werkstoff Band: NIRO</p> <p>Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1)mm</p> <p>Querschnitt: 120mm<sup>2</sup></p> <p>Werkstoff Block: Styropor</p> <p>Kurzschlussstrom (50 Hz): 6kA</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 6.3.8</p> <p>Messung, Dokumentation usw.</p>		
6.3.8	<p>2 Stk</p> <p><b>Erdungsfestpunkt NIRO (V4A) M10/M12</b></p> <p>Erdungsfestpunkt NIRO (V4A) M10/M12</p> <p>Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich mit Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm)</p> <p>Anschlussgewinde: M10 / M12</p> <p>Werkstoff Platte: NIRO (V4A)</p> <p>Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401</p> <p>ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316</p> <p>Werkstoff Achse: NIRO</p> <p>Kurzschlussstrom (50 Hz): 3,9 kA</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	.....	.....
6.3.9	<p>2 Stk</p> <p><b>Anschlussklemme mit Gewindebolzen Ausführung schwer M12 NIRO (V4A)</b></p> <p>Anschlussklemme mit Gewindebolzen Ausführung schwer M12 NIRO (V4A)</p> <p>Anschlussklemmen, mit Gewindebolzen zum Anschließen von Rd- und FI-Leitungen an Erdungsfestpunkten mit Gewinde M10/12 Auch für die Montage auf der Rückseite des Erdungsfestpunktes</p> <p>Werkstoff Klemme: NIRO (V4A)</p> <p>Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30-40 mm</p> <p>Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	.....	.....
6.3.10	<p>2 Stk</p> <p><b>Anschlussklemme mit Gewindebolzen Ausführung schwer M10 St/tZn</b></p> <p>Anschlussklemme mit Gewindebolzen Ausführung schwer M10 St/tZn</p> <p>Anschlussklemmen, mit Gewindebolzen zum Anschließen von Rd- und FI-Leitungen an Erdungsfestpunkten mit Gewinde M10/12 Auch für die Montage auf der Rückseite des</p>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Erdungsfestpunktes</p> <p>Werkstoff Klemme: St/tZn</p> <p>Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30-40 mm</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>		
6.3.11	<p>12 Stk</p> <p><b>Anschlussfahne Runddraht NIRO (V4A)</b></p> <p>Anschlussfahne Runddraht NIRO (V4A)</p> <p>Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A)</p> <p>Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202).</p> <p>Werkstoff: NIRO (V4A)</p> <p>Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404</p> <p>ASTM / AISI:: 316Ti / 316L</p> <p>Länge: 1500 mm</p> <p>Abmessung: Ø10 mm</p> <p>Querschnitt: 78 mm<sup>2</sup></p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 6.3.12</p> <p>Potentialausgleich, Erdungsfestpunkte, Anschlussfahnen usw.</p>	.....	.....
6.3.12	<p>2 Stk</p> <p><b>Potentialausgleichsschiene 35 qmm</b></p> <p>Potentialausgleichsschiene 35 qmm</p> <p>Potentialausgleichsschienen für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540</p> <p>Anschluss (eindrätig u / mehrdrätig r / feindrätig f): 7 x 2,5-25 mm<sup>2</sup> (Leitertyp u, r); 7 x 2,5-16 mm<sup>2</sup> (Leitertyp f)</p> <p>Anschluss Rd: 1 x 7-10 mm</p> <p>Anschluss FI / Rd: 1 x 30 x 3,5 od. 8-10 mm</p> <p>Querschnitt: 35 mm<sup>2</sup></p> <p>Befestigung: [4x] 6 x 9 mm</p>	.....	.....
6.3.13	<p>2 Stk</p> <p><b>Anschluß an Potentialausgleich</b></p> <p>Anschluß an Potentialausgleich</p> <p>Anschluß sonstiger leitfähiger Einrichtungsgegenstände an den Potentialausgleich, einschließlich allem Klein- und Befestigungsmaterial</p> <p>1. Hinweistext zu Normalposition 6.3.14</p> <p>Messung, Dokumentation usw.</p>	.....	.....
6.3.14	<p>1,000 psch</p> <p><b>Dokumentation inkl. Fotodokumentation</b></p> <p>Dokumentation inkl. Fotodokumentation</p> <p>Fotodokumentation aller Trenn- und Verbindungsstellen</p>	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	6	KG 440 - Elektrische Anlagen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	usw. Übergabe in digitaler Form und ausreichender Qualität/Auflösung der Fotos.  Es müssen min. folgende Daten erfasst werden: - Ersteller der Dokumentation - Eigentümer des Gebäudes - Angaben zum Gebäude (Art usw.) - Planer der Anlage - Errichterfirma - u.a. Verwendung der Erdungsanlage - Ausführungsart der Erdungsanlage, verwendete Materialien usw. - Beschreibung / Erläuterung - Zeichnungen/Pläne in 1zu50 Maßstab und zugehörige Bilder/Foto Dokumentation - Prüfergebnis - Bei Blitzschutz: Trennungsabstand, Lage der Trennstellen und Nummerierung usw. - Wartungsprotokolle - Einweisungsprotokolle  Die Bestandsunterlagen mit allen erforderlichen Grundrissen in pdf/dwg und in 3-facher Papier Ausführung in jeweils DIN A4 Ordner und in digitaler Form.  Die Unterlagen sind dem Planungsbüro zur Prüfung vorzulegen und dürfen erst nach Freigabe dem Auftraggeber übergeben werden.  Ohne oder mit unvollständigen Bestandsunterlagen erfolgt keine Endabnahme!		
6.3.15	1,000 psch <b>Prüfung und Messung der Erdungsanlage</b> Prüfung und Messung der Erdungsanlage  mit Planunterlagen, Messprotokollen und Prüfbericht.  <b>Summe Untertitel 6.3</b> <b>KG 446 - Erdungsanlage</b>   <b>Summe Titel 6</b> <b>KG 440 - Elektrische Anlagen</b>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	7	Auffüllungen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
7	<b>Auffüllungen</b>		
7.1	<p>265,000 m3</p> <p><b>Hinterfüllung Baugrube unter Gebäude, Fremdmaterial</b></p> <p>Hinterfüllen und verdichten der Baugrube unter der höheliegenden Bodenplatte Ebene 2 im Bereich Speisesaal, profilgerecht in Lagen von max. 30 cm, mit vom AN zu liefernden Kiesmaterialies,</p> <p>Verdichtungsgrad 103% Dpr.</p> <p>Ev2-Wert größer 120 MN/m2 auf OK Planum</p> <p>Der Mehraufwand für Bereiche in denen gegebenenfalls keine Großgeräte eingesetzt werden können ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Liefermaterial: Kies -Sandgemisch der Bodengruppe GW gemäß DIN 18196 der Frostsicherheitsklasse F1 gemäß ZTVE-StB 17 und Durchlässigkeitsbeiwert</p> <p><math>k_f &gt; 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}</math>.</p> <p>Abrechnung im eingebauten Zustand.</p> <p>Angaben aus dem geotechnischen Bericht sind zwingend zu beachten.</p> <p>Die Arbeiten sind nach Angabe der Bauleitung nach Baufortschritt durchzuführen:</p> <p>Auffüllung nach Baufortschritt. Die Auffüllung kann erst nach 3 Wochen Trocknungszeit der Stb.-Geschossdecke erfolgen.</p> <p>UK Auffüllung ab OK Gründungspolster = -4,31 m (477,46 m ü. NHN) oder gewachsenem Boden.</p> <p>OK Auffüllung = UK Sauberkeitsschicht BP Ebene 2 = -0,66 m (481,11 m ü. NHN)</p>	.....	.....
7.2	<p>615,000 m3</p> <p><b>Hinterfüllung zw. Verbau/ Böschung und Gebäude, Fremdmaterial</b></p> <p>Hinterfüllen und verdichten der Baugrube zwischen Baugrubenböschung und einseitiger Bauwerkswand, profilgerecht in Lagen von max. 30 cm, mit vom AN zu liefernden Kiesmaterialies,</p> <p>Verdichtungsgrad 103% Dpr.</p> <p>Ev2-Wert größer 120 MN/m2 auf OK Planum</p> <p>Der Mehraufwand für Bereiche in denen gegebenenfalls keine Großgeräte eingesetzt werden können ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Liefermaterial: Kies -Sandgemisch der Bodengruppe GW gemäß DIN 18196 der Frostsicherheitsklasse F1 gemäß ZTVE-StB 17 und Durchlässigkeitsbeiwert</p> <p><math>k_f &gt; 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}</math>.</p> <p>Abrechnung im eingebauten Zustand.</p> <p>Angaben aus dem geotechnischen Bericht sind zwingend zu beachten.</p>	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	7	Auffüllungen

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Die Arbeiten sind nach Angabe der Bauleitung nach Baufortschritt durchzuführen: Auffüllung nach Baufortschritt. Die Auffüllung kann erst nach 3 Wochen Trocknungszeit der Stb.-Geschossdecke erfolgen.  UK Auffüllung ab OK Gründungspolster = -4,31 m (477,46 m ü. NHN) oder gewachsenem Boden (Böschung). Auffüllung bis ca. 60 cm unter zukünftiger GOK.		
7.3	350,000 m3 <b>Zulage für zeitversetzte Hinterfüllung</b> Zulage für zuvor beschriebene Hinterfüllung als zeitversetzte Ausführung aus statischen Gründen. Ausführung erst nach Fertigstellung Decke Ebene 4.	.....	.....
	<b>Summe Titel 7 Auffüllungen</b>		.....

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	8	Stundenlohnarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
8	<b>Stundenlohnarbeiten</b>		
8.1	<b>Löhne</b>		
8.1.1	20,00 h <b>Stundenlohnarbeiten Vorarbeiter/-in</b> Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.  Vorarbeiter/ -in	.....	.....
8.1.2	120,00 h <b>Stundenlohnarbeiten Baufacharbeiter/-in</b> Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.  Baufacharbeiter/-in.	.....	.....
8.1.3	40,00 h <b>Stundenlohnarbeiten Bauhelfer/-in</b> Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.  Bauhelfer/-in.	.....	.....
	<b>Summe Untertitel 8.1</b> <b>Löhne</b>		.....
8.2	<b>Sonstige Regieleistungen</b>		

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt</b>	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
<b>Ausschreibung</b>	102	Baumeisterarbeiten
<b>Titel</b>	8	Stundenlohnarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
8.2.1	10,00 h <b>Verdichtungsgerät einschließlich Bedienung</b> Verdichtungsgerät, Gewicht bis ca. 500 kg	.....	.....
8.2.2	10,00 h <b>Kleingeräte mit Bedienung</b> wie z.B. Boschhammer, Quirl, Flex mit Scheibe, inklusive den Stundenlohnanteil für die Bedienung	.....	.....
8.2.3	10,00 h <b>Kombi (VW-Bus) mit Fahrer</b> Verrechnungssatz für Kombi (VW-Bus Größe) einschl. Fahrer.	.....	.....
8.2.4	10,00 h <b>LkW, 11t mit Fahrer</b> Verrechnungssatz für LkW,11t, einschl. Fahrer.	.....	.....
8.2.5	5,00 h <b>Bagger bis 15 to einschließlich Bedienpersonal</b> Bagger bis 15 to einschließlich Bedienpersonal und Betriebskosten im Stundenlohn.	.....	.....
8.2.6	5,00 h <b>Hochbaukran mit Bedienung</b> Verrechnungssatz für Hochbaukran, einschl. Fahrer.	.....	.....
8.2.7	5,00 h <b>Minibagger einschließlich Bedienpersonal</b> Minibagger einschließlich Bedienpersonal und Betriebskosten im Stundenlohn.	.....	.....
8.2.8	5,00 h <b>Kompressor</b> Kompressor einschließlich Bedienpersonal und Betriebskosten im Stundenlohn.	.....	.....
8.2.9	5,00 h <b>Rüttler groß einschließlich Bedienpersonal und</b> Rüttler groß einschließlich Bedienpersonal und Betriebskosten im Stundenlohn.	.....	.....
8.2.10	20 St <b>Materialbedarf für Regieleistungen</b> Geschätzter Materialbedarf für Regieleistungen nach Listenpreis Großhandel: ca. 200.- _.	.....	.....
Zur Abrechnung sind grundsätzlich die Auszüge aus den Preislisten des Großhändlers bzw. Lieferantenangebote beizufügen.			
Es ist als Einheitspreis 1,00 _ abzüglich dem vom AN gegebenen Rabatt auf die Preislisten einzutragen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt	MIA	HfK Abenteuerland Markt Indersdorf
Ausschreibung	102	Baumeisterarbeiten
Titel	8	Stundenlohnarbeiten

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Beispiel: 15 % gegebener Rabatt. Einzusetzender EP wäre dann 1,00 _ - 0,15 _ (15 %) = 0,85 _.		
	<b>Summe Untertitel 8.2</b> <b>Sonstige Regieleistungen</b>		.....
	<b>Summe Titel 8</b> <b>Stundenlohnarbeiten</b>		.....

## Leistungsverzeichnis

**Projekt** MIA HfK Abenteuerland Markt Indersdorf  
**Ausschreibung** 102 Baumeisterarbeiten  
 Zusammenfassung

Nr./OZ	Bezeichnung	Summe
1	Baustelleneinrichtung	.....
2	Gerüstarbeiten & Schutzmaßnahmen	.....
3	Grundleitungen HLS	.....
3.1	Vorleistungen	.....
3.2	Bodenaushub	.....
3.3	Bodeneinbau	.....
3.4	Kanalrohre und Formstücke	.....
3.5	Revisionsschacht Regenwasser	.....
3.6	Sonstige Leistungen	.....
4	Beton- & und Stahlbetonarbeiten	.....
4.1	Allgemeines	.....
4.2	Gründung	.....
4.3	Wände & Stützen	.....
4.4	Decken & Unterzüge	.....
4.5	Fertigteile	.....
4.6	Stützwände	.....
4.7	Bewehrung	.....
5	Abdichtung	.....
5.1	Konzeptabdichter	.....
5.2	Abdichtung gegen drückendes Wasser im Betonquerschnitt-Abdichtungsverfahren	.....
5.3	Frischbetonverbundsystem	.....
6	KG 440 - Elektrische Anlagen	.....
6.1	KG 444 - Hauseinführungen	.....
6.2	KG 444 - Installation Beton	.....
6.3	KG 446 - Erdungsanlage	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt** MIA HfK Abenteuerland Markt Indersdorf  
**Ausschreibung** 102 Baumeisterarbeiten  
Zusammenfassung

Nr./OZ	Bezeichnung	Summe
7	Auffüllungen	.....
8	Stundenlohnarbeiten	.....
8.1	Löhne	.....
8.2	Sonstige Regieleistungen	.....

**Gesamtsumme, netto** .....

**Zzgl. 19 % Umsatzsteuer** .....

---

**Gesamtsumme, brutto** .....